

# Clasificación internacional de patentes

Versión: 2023.01

Sección B

Técnicas industriales  
diversas; transportes



Oficina Española de  
Patentes y Marcas  
Madrid



Organización Mundial  
de la Propiedad Intelectual  
Ginebra



## SECCIÓN B — TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

### ÍNDICE DE SECCIÓN

(Referencias y notas omitidas)

#### Subsección SEPARACION; MEZCLA

<b>B01</b>	<b>PROCEDIMIENTOS O APARATOS FISICOS O QUIMICOS EN GENERAL .....</b>	<b>8</b>
B01B	Ebullicion; Aparatos de ebullicion .....	8
B01D	Separacion.....	8
B01F	Mezcla, p. ej. disolucion, emulsion, dispersion.....	19
B01J	Procedimientos químicos o físicos, p. ej. catálisis o química de los coloides; Aparatos adecuados.....	26
B01L	Aparatos de laboratorio para la química o la física, de uso general .....	34
<b>B02</b>	<b>TRITURACION, REDUCCION A POLVO O DESINTEGRACION; TRATAMIENTO PREPARATORIO DE LOS GRANOS PARA LA MOLIENDA.....</b>	<b>36</b>
B02B	Preparacion de granos para la molienda; Refino de frutos granulados con fines comerciales por tratamiento superficial.....	36
B02C	Trituracion, reduccion a polvo o disgregacion en general; Molienda de granos .....	36
<b>B03</b>	<b>SEPARACION DE SOLIDOS POR UTILIZACION DE LIQUIDOS O POR UTILIZACION DE MESAS O CRIBAS DE PISTON NEUMATICO; SEPARACION MAGNETICA O ELECTROSTATICA DE MATERIALES SOLIDOS A PARTIR DE MATERIALES SOLIDOS O DE FLUIDOS; SEPARACION POR CAMPOS ELECTRICOS DE ALTA TENSION .....</b>	<b>40</b>
B03B	Separacion de materiales solidos por utilizacion de liquidos o por utilizacion de mesas o cribas de piston neumatico .....	40
B03C	Separacion magnetica o electrostatica de materiales solidos a partir de materiales solidos o de fluidos; Separacion por campos electricos de alta tension .....	41
B03D	Flotacion; Sedimentacion diferencial.....	42
<b>B04</b>	<b>APARATOS O MAQUINAS CENTRIFUGAS UTILIZADAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS FISICOS O QUIMICOS.....</b>	<b>44</b>
B04B	Centrifugadores.....	44
B04C	Aparatos que utilizan el vortice libre, p. ej. ciclones .....	45
<b>B05</b>	<b>PULVERIZACION O ATOMIZACION EN GENERAL; APLICACION DE MATERIALES FLUIDOS A SUPERFICIES, EN GENERAL .....</b>	<b>47</b>
B05B	Aparatos de pulverización; Aparatos de atomización; Boquillas .....	47
B05C	Aparatos para la aplicacion de materiales fluidos a las superficies, en general .....	50
B05D	Procedimientos para aplicar materiales fluidos a superficies, en general .....	52
<b>B06</b>	<b>PRODUCCION O TRANSMISION DE VIBRACIONES MECANICAS, EN GENERAL .....</b>	<b>54</b>
B06B	Produccion o transmision de vibraciones mecanicas en general .....	54
<b>B07</b>	<b>SEPARACION DE SOLIDOS; CLASIFICACION .....</b>	<b>55</b>
B07B	Separacion de diferentes solidos entre si por cribado, tamizado, cernido o por medio de corrientes de gas; Separacion por otros metodos secos de materiales a granel, p. ej. para artículos sueltos adecuados para ser manipulados como material a granel .....	55
B07C	Clasificacion postal; Clasificación de objetos individuales o de un material a granel manipulable pieza por pieza como objetos individuales.....	56
<b>B08</b>	<b>LIMPIEZA .....</b>	<b>59</b>
B08B	Limpieza en general; Prevencion de la suciedad en general .....	59
<b>B09</b>	<b>ELIMINACION DE DESECHOS SOLIDOS; REGENERACION DE SUELOS CONTAMINADOS.....</b>	<b>62</b>
B09B	Eliminacion de residuos solidos.....	62
B09C	Regeneracion de suelos contaminados.....	64

**Subsección CONFORMACION**

**B21 TRABAJO MECANICO DE LOS METALES SIN ARRANQUE SUSTANCIAL DE MATERIAL; CORTE DEL METAL POR PUNZONADO** .....65

B21B Laminado de metales ..... 65

B21C Fabricacion de chapas, alambres, barras, tubos, perfiles metalico o productos analogos semiacabados por procedimientos distintos al laminado; Operaciones auxiliares relacionadas con el trabajo de metales sin arranque sustancial de materia ..... 69

B21D Trabajo mecanico o tratamiento de chapas, tubos, barras o perfiles metalicos sin arranque sustancial de material; Corte de metales por punzonado ..... 72

B21F Trabajo mecanico o tratamiento de alambre metálico ..... 78

B21G Fabricacion de agujas, alfileres o clavos metálicos ..... 79

B21H Fabricacion de articulos metalicos especiales por laminado, p. ej. tornillos, ruedas, anillos, cilindros, bolas ..... 80

B21J Forjado; Martillado; Prensado de metales; Remachado; Hornos de forja ..... 81

B21K Fabricacion de articulos metálicos forjados o prensados, p. ej. herraduras, remaches, bulones o ruedas ..... 83

B21L Fabricacion de cadenas metálicas ..... 84

**B22 FUNDICION; METALURGIA DE POLVOS METALICOS** ..... 86

B22C Moldeo en fundicion ..... 86

B22D Colada de metales; Colada de otras materias por los mismos procedimientos o con los mismos dispositivos ..... 88

B22F Trabajo del polvo metálico; Fabricación de objetos a partir de polvo metálico; Fabricación de polvo metálico; Aparatos o dispositivos especialmente adaptados para polvo metálico ..... 92

**B23 MAQUINAS-HERRAMIENTAS; TRABAJO DE METALES NO PREVISTO EN OTRO LUGAR** ..... 95

B23B Torneado; Taladrado ..... 95

B23C Fresado ..... 100

B23D Cepillado; Mortajado; Cizallado; Brochado; Aserrado; Limado; Raspado; Operaciones analogas no previstas en otro lugar, para el trabajo de metales con arranque de material ..... 101

B23F Fabricacion de engranajes o de cremalleras ..... 107

B23G Fileteado; Trabajo mecanico de tornillos, cabezas de tornillos o tuercas, en combinacion con el fileteado ..... 109

B23H Trabajo del metal por accion de una alta concentracion de corriente electrica, sobre la pieza de trabajo utilizando un electrodo en lugar de una herramienta; Utilizacion combinada de esta forma de trabajo con otras formas de trabajo del metal ..... 110

B23K Soldadura sin fusion o desoldeo; Soldadura; Revestimiento o chapado por soldadura o soldadura sin fusion; Corte por calentamiento localizado, p. ej. corte con soplete; Trabajo por rayos laser ..... 112

B23P Otros procedimientos para el trabajo del metal no previstos en otro lugar; Operaciones mixtas; Maquinas herramientas universales ..... 117

B23Q Partes constitutivas, dispositivos o accesorios de maquinas herramientas, p. ej. dispositivos para copiar o controlar; Maquinas herramientas de utilizacion general, caracterizadas por la estructura de ciertas partes constitutivas o dispositivos; Combinaciones o asociaciones de maquinas para trabajar el metal no destinadas a un trabajo en particular ..... 119

**B24 TRABAJO CON MUELA; PULIDO** ..... 124

B24B Maquinas, dispositivos o procedimientos para trabajar con muela o para pulir; Reavivacion o acondicionamiento de superficies abrasivas; Alimentacion de maquinas con materiales de rectificar, pulir o alisar ..... 124

B24C Tratamiento por chorro abrasivo o chorro analogo, con materiales en particulas ..... 130

B24D Herramientas para trabajar con muela, pulir o afilar ..... 131

**B25 HERRAMIENTAS MANUALES; HERRAMIENTAS DE MOTOR PORTATILES; MANGOS PARA UTENSILIOS MANUALES; UTILLAJE DE TALLER; MANIPULADORES** ..... 133

B25B Herramientas o utillaje de banco no previstos en otro lugar, para fijar, unir, desenganchar o mantener ..... 133

B25C Herramientas manuales para clavar o grapar; Herramientas portatiles para grapar accionadas por fuerza muscular ..... 136

B25D Herramientas de percusion ..... 136

B25F Herramientas combinadas o para trabajos multiples no previstas en otro lugar; Detalles o partes constitutivas de herramientas portatiles con motor no relacionadas particularmente con las operaciones efectuadas y no previstas en otro lugar ..... 138

B25G Mangos para utensilios manuales ..... 138

B25H Utillaje de taller, p. ej. para el trazado de las piezas que van a ser trabajadas; Disposicion de los talleres ..... 139

B25J Manipuladores; Recintos con dispositivos de manipulacion integrados ..... 139

**B26 HERRAMIENTAS MANUALES DE CORTE; CORTE; SEPARACION** ..... 142

B26B Herramientas manuales de corte, no previstas en otro lugar ..... 142

B26D Corte; Detalles comunes a las maquinas de perforacion, punzonado, corte, o corte con sacabocados ..... 144

B26F	Perforacion; Corte con sacabocados; Recorte; Punzonado; Separacion por medios distintos al corte .....	147	B29	<b>TRABAJO DE LAS MATERIAS PLASTICAS; TRABAJO DE SUSTANCIAS EN ESTADO PLASTICO EN GENERAL</b> .....	164
<b>B27</b>	<b>TRABAJO O CONSERVACION DE LA MADERA O DE MATERIALES SIMILARES; MAQUINAS PARA CLAVAR, GRAPAR O COSER EN GENERAL</b> .....	148	B29B	Preparacion o pretratamiento de materias a conformar; Fabricacion de granulos o de preformas; Recuperacion de las materias plasticas o de otros constituyentes de materiales de desecho que contienen materias plasticas .....	164
B27B	Sierras para madera o materiales similares; Partes constitutivas o accesorios de las sierras .....	148	B29C	Conformación o unión de materias plásticas; Conformación de materiales en estado plástico, no prevista en otro lugar; Postratamiento de productos conformados, p. ej. reparación .....	165
B27C	Cepilladoras, taladradoras, fresadoras, tornos o maquinas universales para la madera o materiales similares .....	150	B29D	Fabricacion de objetos particulares a partir de materias plasticas o de sustancias en estado plastico .....	177
B27D	Trabajo del chapado o del contrachapado de la madera .....	151	B29K	Sistema de indexacion asociado a las subclases B29B , B29C O B29D , relativo a las materias a moldear o materiales de refuerzo, cargas o preformadas, p. ej. inserciones .....	179
B27F	Colas de milano; Espigas; Mortajadoras para madera o materiales similares; Maquinas de clavar, de grapar o de unir .....	152	B29L	Sistema de indexacion asociado a la subclase B29C , relativo a objetos particulares .....	186
B27G	Maquinas accesorias o aparatos para trabajar la madera o materiales similares; Herramientas para trabajar la madera o materiales similares; Dispositivos de seguridad para máquinas o herramientas para el trabajo de la madera .....	152	<b>B30</b>	<b>PRENSAS</b> .....	187
B27H	Curvado de madera o materiales similares; Toneleria; Fabricacion de ruedas de madera o materiales similares .....	153	B30B	Prensas en general; Prensas no previstas en otro lugar .....	187
B27J	Trabajo mecanico del junco, del corcho o de otros materiales similares .....	154	<b>B31</b>	<b>FABRICACION DE ARTICULOS DE PAPEL, DE CARTON O DE MATERIAL TRABAJADO DE FORMA ANÁLOGA AL PAPEL; TRABAJO DEL PAPEL, DEL CARTON O DE MATERIAL TRABAJADO DE FORMA ANÁLOGA AL PAPEL</b> .....	189
B27K	Procedimientos, equipos o empleo de sustancias especificas para la impregnacion, la coloracion, el tinte o el blanqueo de la madera, o para el tratamiento de la madera con liquidos por penetracion, no previsto en otro lugar; Tratamiento quimico o fisico del corcho, de la caña, del junco, de la paja o de materiales similares .....	154	B31B	Fabricacion de contenedores de papel, carton o de material trabajado de forma análoga al papel .....	189
B27L	Descortezado o quitado de vestigios de ramas; Rajado de la madera; Fabricacion de hojas de madera para chapado, varillas, bastoncillos, virutas, fibras o polvo de madera .....	155	B31C	Fabricacion de articulos enrollados, p. ej. tubos enrollados, de papel, carton o material trabajado de forma análoga al papel .....	191
B27M	Trabajo de la madera no previsto en las subclases B27B to B27L ; Fabricacion de articulos particulares de madera .....	155	B31D	Fabricacion de otros articulos de papel, carton o material trabajado de manera análoga al papel no previstos en las subclases B31B O B31C .....	192
B27N	Fabricacion de objetos por procedimientos en seco, con o sin agentes aglomerantes organicos, a partir de particulas o de fibras de madera o de otras materias lignocelulosicas o sustancias organicas analogas .....	156	B31F	Trabajo o deformacion mecanica del papel, del cartono de material trabajado de manera análoga al papel .....	192
<b>B28</b>	<b>TRABAJO DEL CEMENTO, DE LA ARCILLA O LA PIEDRA</b> .....	158	<b>B32</b>	<b>PRODUCTOS ESTRATIFICADOS</b> .....	193
B28B	Conformacion de la arcilla o de otras composiciones ceramicas; Conformación de escorias; Conformación de mezclas que contengan sustancias analogas al cemento, p. ej. yeso .....	158	B32B	Productos estratificados, es decir, hechos de varias capas de forma plana o no plana, p. ej. celular o en nido de abeja .....	193
B28C	Preparacion de la arcilla; Produccion de mezclas que contengan arcilla o sustancias analogas al cemento, p. ej. yeso .....	161	<b>B33</b>	<b>TECNOLOGIA DE FABRICACION ADITIVA</b> .....	198
B28D	Trabajo de la piedra o de materiales similares a la piedra .....	162	B33Y	Fabricacion aditiva, es decir, fabricacion de objetos tridimensionales [3d] por deposicion aditiva, aglomeracion aditiva o estratificacion aditiva , p. ej. por impresion 3d, estereolitografia o sinterizado selectivo por laser .....	198

**Subsección IMPRENTA**

<b>B41</b>	<b>IMPRESA; MAQUINAS COMPONEDORAS DE LINEAS; MAQUINAS DE ESCRIBIR; SELLOS</b> .....	199
B41B	Maquinas o accesorios para fabricar, componer o distribuir los tipos; Tipos; Dispositivos de composicion fotograficos o fotoelectronicos .....	199
B41C	Procesos de fabricacion o de reproduccion de superficies de impresion .....	202
B41D	Aparatos de reproduccion mecanica de superficies de impresion para la impresion estereotipo; Conformacion de materiales elasticos o deformables para realizar superficies de impresion .....	203
B41F	Maquinas o prensas de imprimir .....	204
B41G	Aparatos de broncear, de imprimir lineas o de orillar o guillotinar las hojas o articulos similares; Aparatos auxiliares para perforar conjuntamente con la impresion .....	208
B41J	Maquinas de escribir; Mecanismos de impresion selectiva, es decir, mecanismos que imprimen sin utilizar formas tipograficas; Correccion de errores tipograficos .....	209
B41K	Sellos; Aparatos o dispositivos de sellado o de numeracion .....	219
B41L	Aparatos o dispositivos de copiar en varios ejemplares, policopiar o imprimir de uso de oficina u otros fines comerciales; Maquinas de imprimir direcciones o maquinas similares de imprimir en serie .....	220
B41M	Procesos de impresion, de reproduccion, de marcado o copiado; Impresion en color .....	225
B41N	Cliches o placas de impresion; Materiales para superficies utilizadas en la impresion para imprimir, entintar, mojar o similar; Preparacion de tales superficies para su empleo o su conservacion .....	227
<b>B42</b>	<b>ENCUADERNACION; ALBUMES; CLASIFICADORES; IMPRESOS ESPECIALES</b> .....	228
B42B	Fijacion permanente unos a otros o a objetos, de hojas, manos de papel o cuadernos .....	228
B42C	Encuadernacion .....	228
B42D	Libros; Cubiertas de libros; Hojas sueltas; Impresos caracterizados por su identificacion o por sus caracteristicas de seguridad; Impresos de un formato o de un tipo especial, no previstos en otro lugar; Dispositivos que facilitan su utilizacion, no previstos en otro lugar; Aparatos de banda movil para escribir o leer .....	229
B42F	Hojas ensambladas temporalmente; Clasificadores; Fichas; Localizacion .....	230
<b>B43</b>	<b>MATERIAL PARA ESCRIBIR O DIBUJAR; ACCESORIOS DE OFICINA</b> .....	233
B43K	Instrumentos para escribir o dibujar .....	233
B43L	Objetos sobre los que se escribe o se dibuja; Accesorios para escribir o dibujar .....	235

B43M	Accesorios de oficina no previstos en otro lugar .....	237
<b>B44</b>	<b>ARTES DECORATIVAS</b> .....	238
B44B	Maquinas, aparatos o utiles para trabajos de arte, p. ej. para esculpir, entallar, cincelar, pirograbar o marquetear .....	238
B44C	Realizacion de efectos decorativos; Mosaicos; Marqueteria; Colocacion de papeles pintados .....	238
B44D	Pintura o dibujo artistico, no previsto en otro lugar; Conservacion de pinturas; Tratamiento de superficies para obtener efectos o acabados de superficie artisticos .....	239
B44F	Dibujos particulares .....	240

**Subsección TRANSPORTES O MANUTENCION**

<b>B60</b>	<b>VEHICULOS EN GENERAL</b> .....	241
B60B	Ruedas de vehiculos; Ruedas pequenas pivotantes; Ejes para ruedas; Mejora en la adherencia de ruedas .....	241
B60C	Neumaticos para vehiculos; Inflado de neumaticos; Cambio de neumaticos; Fijacion de valvulas a cuerpos elasticos inflables, en general; Dispositivos o instalaciones concernientes a los neumaticos .....	244
B60D	Conexiones para vehiculos .....	247
B60F	Vehiculos rail-carretera; Vehiculos capaces de desplazarse en o sobre medios diferentes, p. ej. vehiculos anfibios .....	248
B60G	Suspension de vehiculos .....	248
B60H	Disposiciones de dispositivos de calefaccion, refrigeracion, ventilacion o de otros tratamientos del aire, especialmente adaptadas para espacios de vehiculos destinados a pasajeros o mercancias .....	251
B60J	Ventanas, parabrisas, techos amovibles, puertas o dispositivos similares para vehiculos; Cubiertas protectoras externas amovibles especialmente adaptadas a vehiculos .....	252
B60K	Disposiciones o montaje de conjuntos de propulsion o de transmisiones sobre vehiculos; Disposiciones o montaje de varios motores principales diferentes en vehiculos; Accionamientos auxiliares para vehiculos; Instrumentacion o tableros de a bordo de vehiculos; Disposiciones de conjuntos de propulsion sobre vehiculos, relativas a la refrigeracion, a la admision de aire, al escape de gases o a la alimentacion de carburante .....	254
B60L	Propulsion de vehiculos propulsados electricamente; Suministro de la energia electrica al equipo auxiliar de vehiculos propulsados electricamente; Sistemas de frenos electrodinamicos para vehiculos, en general; Suspension o levitacion magneticas para vehiculos; Control de los parametros de funcionamiento sobre los vehiculos propulsados electricamente; Dispositivos electricos de seguridad sobre vehiculos propulsados electricamente .....	259

B60M	Lineas de suministro de corriente o dispositivos a lo largo de la via para vehiculos propulsados electricamente .....	262	<b>B62</b>	<b>VEHICULOS TERRESTRES QUE SE DESPLAZAN DE OTRO MODO QUE POR RAILES .....</b>	<b>298</b>
B60N	Asientos especialmente adaptados para vehiculos; Adaptaciones de vehiculos para pasajeros no previstas en otro lugar .....	263	B62B	Vehiculos propulsados a mano, p. ej. coches de mano o coches de niño; Trineos .....	298
B60P	Vehiculos adaptados al transporte de cargas o para transportar, llevar o contener cargas u objetos particulares .....	265	B62C	Vehiculos de traccion animal .....	299
B60Q	Disposicion de dispositivos de señalizacion o iluminacion, su montaje o soporte, sus circuitos, para vehiculos en general .....	267	B62D	Vehiculos de motor; Remolques .....	300
B60R	Vehiculos, equipos o partes de vehiculos, no previstos en otro lugar .....	269	B62H	Apoyos de ciclos; Soportes o fijaciones para el aparcado o el almacenado de ciclos; Dispositivos que impiden o indican el uso no autorizado o el robo de los ciclos; Sistemas de cierre que forman cuerpo con los ciclos (antirrobo); Dispositivos para aprender a conducir los ciclos .....	307
B60S	Mantenimiento, limpieza, reparacion, elevacion o maniobra de vehiculos, no previstos en otro lugar .....	274	B62J	Sillines o asientos para ciclos; Dispositivos auxiliares o accesorios especialmente adaptados a los ciclos no previstos en otro lugar, p. ej. portamaletas, guardabarros .....	307
B60T	Sistemas de control de frenos para vehiculos o partes de esos sistemas; Sistemas de control de frenos o partes de esos sistemas, en general; Disposicion de elementos de frenado de vehiculos en general; Dispositivos portatiles para evitar el movimiento indeseado de vehiculos; Modificaciones realizadas en vehiculos para facilitar la refrigeracion de los frenos .....	275	B62K	Ciclos; Cuadros para ciclos; Dispositivos de direccion; Mandos accionados por el conductor adaptados especialmente a los ciclos; Suspension de cubos de ruedas de ciclos; Sidecars, remolques delanteros o vehiculos adicionales similares para ciclos .....	310
B60V	Vehiculos de colchon de aire .....	280	B62L	Frenos adaptados especialmente a ciclos .....	312
B60W	Control conjugado de varias subunidades de un vehiculo de diferente tipo o funcion; Sistemas de control especialmente adaptados para vehiculos hibridos; Sistemas de control de la conduccion de vehiculos terrestres no relacionados con el control de una subunidad particular .....	280	B62M	Propulsion por el conductor de vehiculos de ruedas o de trineos; Propulsion por motor de trineos o de ciclos; Transmisiones adaptadas especialmente a estos vehiculos .....	313
<b>B61</b>	<b>FERROCARRILES .....</b>	<b>283</b>	<b>B63</b>	<b>BUQUES U OTRAS EMBARCACIONES FLOTANTES; SUS EQUIPOS .....</b>	<b>316</b>
B61B	Sistemas ferroviarios; Equipamientos a este efecto no previstos en otro lugar .....	283	B63B	Buques u otras embarcaciones flotantes; Equipamiento para embarcaciones .....	316
B61C	Locomotoras; Automotores .....	284	B63C	Botadura, varado, o puesta en dique seco de buques; Salvamento en la mar; Equipos para permanecer o trabajar bajo el agua; Medios de localizacion o recuperacion de objetos sumergidos .....	322
B61D	Partes constitutivas o tipos de vehiculos ferroviarios .....	286	B63G	Instalaciones ofensivas y defensivas en los buques; Colocacion de minas; Dragado de minas; Submarinos; Portaaviones .....	324
B61F	Suspensiones de vehiculos ferroviarios, p. ej. chasis, bogies o disposiciones de ejes de ruedas; Vehiculos ferroviarios utilizables sobre vias de distinta anchura; Prevencion de descarrilamientos de vehiculos ferroviarios; Guardarruedas, eliminadores de obstaculos o dispositivos similares para vehiculos ferroviarios .....	288	B63H	Propulsion o gobierno marino .....	326
B61G	Acoplamientos especialmente adaptados para vehiculos ferroviarios; Organos de traccion o de absorcion de choques especialmente adaptados para vehiculos ferroviarios .....	290	B63J	Auxiliares de buques .....	329
B61H	Frenos u otros dispositivos de disminucion de la marcha especialmente adaptados a los vehiculos ferroviarios; Instalacion o disposicion de los mismos sobre los vehiculos ferroviarios .....	291	<b>B64</b>	<b>AERONAVES; AVIACION; ASTRONAUTICA .....</b>	<b>331</b>
B61J	Transbordo o clasificacion de vehiculos ferroviarios .....	292	B64B	Aeronaves mas ligeras que el aire .....	331
B61K	Equipos auxiliares especialmente adaptados para ferrocarriles, no previstos en otro lugar .....	293	B64C	Aeroplanos; Helicopteros .....	331
B61L	Control de trafico ferroviario; Seguridad del trafico ferroviario .....	294	B64D	Equipamiento interior o acoplable a aeronaves; Ropa de vuelo; Paracaídas; Disposiciones o montaje de grupos motores o de transmisiones de propulsion en aeronaves .....	335
			B64F	Instalaciones en tierra o instalaciones en cubierta de portaaviones especialmente adaptadas para su uso en conexión con aeronaves; Diseño, fabricación, ensamblaje, limpieza, mantenimiento o reparación de aeronaves, no previstos en otro lugar; Manipulación, transporte, ensayo o inspección de componentes de aeronaves, no previstos en otro lugar .....	339
			B64G	Astronautica; Vehiculos o equipos a este efecto .....	340

B64U	Vehículos aéreos no tripulados [uav], drones; Equipamiento al efecto .....	341	B67C	Llenado con líquidos o semilíquidos, o vaciado de botellas, tarros, botes, cubas, barriles o recipientes similares, no previsto en otro lugar; Embudos .....	405
<b>B65</b>	<b>TRANSPORTE; EMBALAJE; ALMACENADO; MANIPULACION DE MATERIALES DELGADOS O FILIFORMES .....</b>	<b>344</b>	B67D	Distribución, suministro o transferencia de líquidos, no prevista en otro lugar.....	405
B65B	Maquinas, aparatos, dispositivos o procedimientos de embalaje de objetos o materiales; Desembalaje .....	344	<b>B68</b>	<b>GUARNICIONERIA; TAPICERIA .....</b>	<b>408</b>
B65C	Maquinas, aparatos o procedimientos de etiquetado .....	352	B68B	Monturas; Dispositivos utilizados con esas monturas; Fustas u objetos analogos .....	408
B65D	Recipientes para el almacenamiento o el transporte de objetos o materiales, p. ej. sacos, barriles, botellas, cajas, latas, cartones, arcas, botes, bidones, tarros, tanques; Accesorios o cierres para recipientes; Elementos de embalaje; Paquetes.....	353	B68C	Sillas de montar; Estribos.....	408
B65F	Recogida o retirada de basuras domesticas o desperdicios similares.....	369	B68F	Fabricacion de articulos en cuero, lona o material analogo.....	408
B65G	Dispositivos de transporte o almacenaje, p. ej. transportadores para cargar o bascular, sistemas transportadores para talleres o transportadores neumaticos de tubos .....	370	B68G	Procesos, equipo o maquinas, empleados para la tapiceria; Tapizado, no previsto en otro lugar .....	409
B65H	Manipulacion de materiales delgados o filiformes, p. ej. hojas, bandas, cables.....	380	<b>Subsección</b>	<b><u>TECNOLOGIA DE LAS MICROESTRUCTURAS; NANOTECNOLOGIA</u></b>	
<b>B66</b>	<b>ELEVACION; LEVANTAMIENTO; REMOLCADO .....</b>	<b>392</b>	<b>B81</b>	<b>TECNOLOGIA DE LAS MICROESTRUCTURAS.....</b>	<b>410</b>
B66B	Ascensores; Escaleras o pasillos mecanicos .....	392	B81B	Dispositivos o sistemas de microestructura, p. ej. dispositivos micromecanicos .....	410
B66C	Gruas y puentes-grua; Elementos o dispositivos de toma de carga para gruas, puentes grua, cabrestantes, cabrias o polipastos .....	394	B81C	Procedimientos o aparatos especialmente adaptados para la fabricacion o el tratamiento de dispositivos o sistemas de microestructura.....	411
B66D	Cabrestantes; Cabrias; Aparejos, p. ej. polipastos; Trocolas.....	399	<b>B82</b>	<b>NANOTECNOLOGIA .....</b>	<b>412</b>
B66F	Elevacion, levantamiento, remolque o empuje, no previstos en otro lugar, p. ej. dispositivos cuya fuerza de levantamiento o empuje se aplica directamente sobre la superficie de la carga .....	400	B82B	Nanoestructuras formadas por manipulacion de atomos o moleculas individuales, o colecciones limitadas de atomos o moleculas como unidades discretas; Su fabricacion o tratamiento .....	412
<b>B67</b>	<b>APERTURA Y CIERRE DE BOTELLAS, TARROS O RECIPIENTES ANALOGOS; MANIPULACION DE LIQUIDOS .....</b>	<b>403</b>	B82Y	Usos o aplicaciones especificos de nanoestructuras; Medida o analisis de nanoestructuras; Fabricacion o tratamiento de nanoestructuras .....	412
B67B	Colocacion de elementos de cierre a botellas, tarros o recipientes similares; Apertura de recipientes cerrados .....	403	<b>B99</b>	<b>MATERIA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR DE ESTA SECCION .....</b>	<b>414</b>
			B99Z	Materia no prevista en otro lugar de esta seccion.....	414



## SECCIÓN B — TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

### SEPARACION; MEZCLA

#### Nota(s)

Las notas siguientes tienen por fin facilitar la utilización de esta parte de la Clasificación y no pueden en ningún caso influir sobre las preparaciones.

(1) En la presente subsección, la separación de materias o materiales diferentes está principalmente tratada en las siguientes subclases:

B01D  
B03B, B03C, B03D  
B04B, B04C  
B07B, B07C .

(2) Los criterios para la ordenación de estas subclases responden según:

- (i) el estado físico de la materia a separar
- (ii) el principio del procedimiento utilizado para la separación
- (iii) los tipos particulares de aparatos

El primero de estos criterios implica seis aspectos diferentes, reunidos en tres grupos:

- (a) Separación: líquido/líquido o líquido/gas y gas/gas
- (b) Separación: sólido/líquido o sólido/gas
- (c) Separación: sólido/sólido

(3) Estas subclases deberán ser utilizadas según las siguientes normas generales:

- B01D es la clase más general para toda separación que no sea la de sólido/sólido.
- Los aparatos para la separación sólido/sólido están cubiertos por B03B cuando el procedimiento que implican puede parecerse al de "lavado" tal y como se practica en la industria minera, e incluso si se trata de aparatos neumáticos como las mesas o cribas de pistón neumático. Los tamices en sí no están cubiertos por esta subclase, estando clasificados en B07B, incluso si se usan en procedimientos llamados de "lavado". El resto de los aparatos para la separación sólido/sólido por vía seca están en B07B .
- Si la detección o la medida de las características individuales del material o de los objetos a clasificar implica la separación, entonces está clasificado en B07C .
- Hay que hacer notar además que la separación de isótopos de un mismo elemento químico está cubierta por B01D 59/00, sea cual sea el procedimiento o el aparato utilizado.

#### Esquema general

##### SEPARACION LIQUIDO/LIQUIDO, LIQUIDO/GAS O GAS/GAS

###### Método

Operaciones generales.....B01D  
por la fuerza centrífuga,  
utilizando centrifugadores  
o aparatos de vórtice libre.....B01D  
utilizando el efecto  
magnético o electrostático .....B03C

###### Aparatos

Operaciones generales.....B01D  
por la fuerza centrífuga,  
utilizando centrifugadores  
o aparatos de vórtice libre.....B04B,  
B04C  
utilizando el efecto  
magnético o electrostático .....B03C

##### SEPARACION SOLIDO/LIQUIDO O SOLIDO/GAS

###### Método

Operaciones generales.....B01D  
por la fuerza centrífuga.....B01D

utilizando  
centrifugadores o  
aparatos de vórtice  
libre..... B01D

utilizando el efecto  
magnético o electrostático ..... B03C

###### Aparatos

Operaciones generales .....B01D  
por la fuerza centrífuga ..... B01D  
utilizando  
centrifugadores o  
aparatos de vórtice  
libre..... B04B,  
B04C

utilizando el efecto  
magnético o electrostático ..... B03C

##### SEPARACION SOLIDO/SOLIDO

###### Método

Vía seca  
material a granel..... B07B  
Selección individual ..... B07C  
Cribado, tamizado,  
utilización de  
corrientes de gas ..... B07B

**B01B – B01D**

con mesas o cribas con pistón neumático .....B03B	Cribado, tamizado, utilización de corrientes de gas..... B07B
utilizando el efecto magnético o electrostático .....B03C	con mesas o cribas con pistón neumático ..... B03B
por la fuerza centrífuga .....B07B	utilizando el efecto magnético o electrostático ..... B03C
utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre.....B07B	por la fuerza centrífuga ..... B07B
Vía húmeda	utilizando centrifugadores o aparatos de vórtice libre ..... B04B, B04C
Operaciones generales .....B03B	Vía húmeda
flotación, sedimentación diferencial ..... B03D	Operaciones generales ..... B03B
tamizado .....B07B	flotación, sedimentación diferencial .....B03D
Combinaciones de vía seca-vía húmeda .....B03B	tamizado.....B07B
Aparatos	Combinaciones de vía seca-vía húmeda.....B03B
Vía seca	
material a granel .....B07B	
Selección individual.....B07C	

**B01 PROCEDIMIENTOS O APARATOS FISICOS O QUIMICOS EN GENERAL****B01B EBULLICION; APARATOS DE EBULLICION**


---

1/00	<b>Ebullición; Aparatos de ebullición para aplicaciones físicas o químicas [1, 2, 2006.01]</b>	1/06	. Prevención de la ebullición explosiva [1, 2006.01]
1/02	. Prevención de la espuma [1, 2006.01]	1/08	. Calderas provistas de un condensador de reflujo [1, 2006.01]
1/04	. . por medios químicos [1, 2006.01]		

---

**B01D SEPARACION** (separación de sólidos por vía húmeda B03B, B03D, mesas o cribas neumáticas B03B, por vía seca B07; separación magnética o electrostática de materiales sólidos a partir de materiales sólidos o de fluidos, separación mediante campos eléctricos de alta tensión B03C; aparatos centrifugadores B04B; aparato de vórtice B04C; prensas en sí para exprimir los líquidos de las sustancias que los contienen B30B 9/02) [5]

**Nota(s) [5]**

- (1) La presente subclase  cubre :
- la evaporación, la destilación, la cristalización, la filtración, la precipitación de polvo, la depuración de gas, la absorción, la adsorción;
  - los procedimientos similares que no tienen por objeto o límite la separación, salvo en los casos de absorción o adsorción.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado indicado a continuación:

- "filtración" y términos análogos cubren la separación entre sólidos y fluidos. Filtración es un proceso que normalmente utiliza medios filtrantes;
- "medio filtrante" designa un material poroso o una disposición porosa de materiales para la filtración de sólidos en el seno de fluidos;
- "elemento filtrante" designa una parte del medio filtrante combinada con las partes a las cuales se fija el medio de forma desmontable o permanente, incluidas otras secciones del medio, tapaderas, armaduras periféricas o bandas laterales, pero con exclusión de las carcassas;
- "carcasa de filtro" designa el recinto estanco que canaliza el fluido, abierto o cerrado, y que contiene, o tiene previsto contener, uno o varios elementos o medios filtrantes;
- "cámara de filtración" designa el espacio interior de la carcasa en el cual se disponen los elementos filtrantes o los medios filtrantes. Algunos tabiques pueden subdividir una sola carcasa en varias cámaras
- "un "aparato de filtración" se compone de elementos filtrantes combinados con carcassas, disposiciones para la limpieza, motores o piezas análogas, que son característicos del tipo particular de aparato. Dispositivos auxiliares tales como bombas o válvulas se consideran parte de un aparato de filtración si se encuentran dentro del aparato. Los dispositivos auxiliares que efectúen operaciones unitarias análogas o distintas, p. ej. pulverizadores, mezcladores o separadores no filtrantes, no se consideran parte del aparato de filtración, se encuentren o no dentro del aparato. La expresión no se aplica a los aparatos, p. ej. a las máquinas de lavar, en las cuales el filtro no es más que un accesorio.

(3) Para los aparatos utilizados en el secado o la evaporación, la clase F26 tiene prioridad sobre la presente subclase.

(4) El grupo B01D 59/00 tiene prioridad sobre los otros grupos de la presente subclase y de las otras subclases. B01.

### Esquema general

EVAPORACION; DESTILACION; SUBLIMACION .....	1/00; 3/00; 5/00; 7/00	filtros de cartucho .....	27/00
COLECTORES REFRIGERADOS; DEFLECTORES REFRIGERADOS .....	8/00	filtros con elementos filtrantes móviles durante la filtración .....	33/00
CRISTALIZACION.....	9/00	dispositivos filtrantes .....	35/00
EXTRACCION POR DISOLVENTES .....	11/00	circuitos o combinaciones de filtros .....	36/00
TRATAMIENTO DE LIQUIDOS: DESPLAZAMIENTO, ADSORCION, SEPARACION, DESGASIFICADO, CROMATOGRAFIA .....	12/00, 15/00, 17/00, 19/00	Por otros procedimientos.....	43/00
TRATAMIENTO DE GASES O DE VAPORES: SEPARACION, RECUPERACION, DEPURACION QUIMICA O BIOLOGICA DE LOS GASES RESIDUALES.....	53/00	SEPARACION DE PARTICULAS EN SUSPENSION EN GASES O VAPORES Pretratamiento de gases o de vapores .....	51/00
SEPARACION DE PARTICULAS EN SUSPENSION EN LOS LIQUIDOS Por sedimentación.....	21/00	Por gravedad, inercia, fuerza centrífuga; por filtración; por combinación de diferentes dispositivos.....	45/00; 46/00; 50/00
Por filtración procedimientos .....	37/00	Por otros métodos.....	47/00, 49/00
filtros de gravedad; filtros formados de elementos filtrantes, filtros de succión o presión.....	24/00; 25/00, 29/00	MATERIALES FILTRANTES.....	39/00, 41/00
		SEPARACION DE DIFERENTES ISOTOPOS .....	59/00
		ABSORCION, ADSORCION, CROMATOGRAFIA; OTROS METODOS DE SEPARACION .....	15/00, 15/08, 53/02, 53/14; 57/00
		SEPARACION UTILIZANDO MEMBRANAS SEMIPERMEABLES; DIALISIS, OSMOSIS, ULTRAFILTRACION .....	61/00-71/00

**1/00 Evaporación** (secado de materiales sólidos y objetos por evaporación de líquidos retenidos F26B) [1, 2006.01]

- 1/02 . Evaporadores con serpentines calentadores [1, 2006.01]
- 1/04 . Evaporadores de tubos horizontales [1, 2006.01]
- 1/06 . Evaporadores de tubos verticales [1, 2006.01]
- 1/08 . . de tubos cortos (B01D 1/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/10 . . de tubos largos, p. ej. evaporadores Kestner (B01D 1/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/12 . . y circulación forzada [1, 2006.01]
- 1/14 . con gases o vapores calentados en contacto con el líquido [1, 2006.01]

- 1/16 . por pulverización (B01D 1/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/18 . . para obtener sólidos secos (B01D 1/24 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/20 . . Pulverizadores [1, 2006.01]
- 1/22 . por aportación de una película líquida en contacto con una superficie calentada [1, 2006.01]
- 1/24 . . para obtener sólidos secos [1, 2006.01]
- 1/26 . Evaporación con efecto múltiple [1, 2006.01]
- 1/28 . con compresión a vapor [1, 2006.01]
- 1/30 . Accesorios para evaporadores [1, 2006.01]

- 3/00 Destilación o procedimiento de cambio similares en los que los líquidos están en contacto con medios gaseosos, p. ej. extracción [1, 2, 2006.01]**
- 3/02 . en retortas o destiladores [1, 2, 2006.01]
  - 3/04 . en aparatos de destilación tubulares [1, 2006.01]
  - 3/06 . Destilación por evaporación brusca (flash) [1, 2, 2006.01]
  - 3/08 . en recipientes en rotación; Atomización sobre discos giratorios (B01D 3/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
  - 3/10 . Destilación en vacío (B01D 3/12 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
  - 3/12 . Destilación molecular [1, 2, 2006.01]
  - 3/14 . Destilación fraccionada [1, 2006.01]
  - 3/16 . . Columnas de fraccionamiento en las que el vapor barbot a través del líquido [1, 2006.01]
  - 3/18 . . . con bandejas de barbotado horizontales [1, 2006.01]
  - 3/20 . . . . Casquetes de barbotado; Columnas elevadoras para el vapor; Tubos de evacuación para el líquido [1, 2006.01]
  - 3/22 . . . con parrillas o bandejas perforadas horizontalmente; Construcción de estos elementos [1, 2006.01]
  - 3/24 . . . con bandejas inclinadas o con elementos montados en gradas [1, 2006.01]
  - 3/26 . . Columnas de fraccionamiento en las que vapor y líquido están en contacto mutuo, o en las cuales el fluido es pulverizado en el vapor, o en las que una mezcla de dos fases es admitida a pasar en un solo sentido [1, 2006.01]
  - 3/28 . . . Columnas de fraccionamiento de contacto superficial y guías verticales, p. ej. acción por lamas finas [1, 2006.01]
  - 3/30 . . Columnas de fraccionamiento de piezas móviles o en las que se produce un movimiento centrífugo [1, 2006.01]
  - 3/32 . . Otras características de las columnas de fraccionamiento [1, 2006.01]
  - 3/34 . con una o varias sustancias auxiliares [1, 2006.01]
  - 3/36 . . Destilación azeotrópica [1, 2006.01]
  - 3/38 . . Destilación al vapor [1, 2006.01]
  - 3/40 . . Destilación extractiva [1, 2006.01]
  - 3/42 . Regulación; Control [1, 2006.01]
- 5/00 Condensación de vapores; Recuperación de disolventes volátiles por condensación (B01D 8/00 tiene prioridad; condensadores F28B) [1, 3, 2006.01]**
- 7/00 Sublimación (B01D 8/00 tiene prioridad; secado implicando la congelación F26) [1, 2006.01]**
- 7/02 . Cristalización directamente a partir de la fase de vapor (producción de monocristales C30B 23/00) [2, 2006.01]
- 8/00 Colectores refrigerados; Deflectores refrigerados [3, 2006.01]**
- 9/00 Cristalización (directamente a partir de la fase de vapor B01D 7/02; producción de monocristales C30B) [1, 2006.01]**
- 9/02 . a partir de soluciones [1, 2006.01]
  - 9/04 . . concentrando a las soluciones por extracción del disolvente congelado [1, 2006.01]
- 11/00 Extracción por disolventes [1, 2006.01]**
- 11/02 . de sólidos [1, 2006.01]
  - 11/04 . de soluciones [1, 2006.01]

**12/00 Desplazamiento de un líquido por medio de otro líquido, p. ej. retirando el líquido de sólidos húmedos, o de dispersiones de líquidos, o de sólidos que se encuentran en los líquidos [1, 2006.01]**

**15/00 Procedimientos de separación que implican el tratamientos de líquidos con absorbentes sólidos; Aparatos para ello [1, 4, 2006.01]**

- 15/02 . por adsorbentes en movimiento [1, 2006.01]

- 15/04 . por sustancias intercambiadoras de iones como adsorbentes (B01D 15/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 15/08 . Adsorción selectiva, p. ej. cromatografía [1, 2006.01]

**Nota(s) [2006.01]**

Para que este grupo B01D 15/08 pueda constituir la base para una búsqueda completa respecto a la cromatografía en general, toda la materia de interés general se clasifica en este grupo incluso si se encuentra clasificada anteriormente en grupos orientados a la aplicación, p. ej. productos lácteos A23C 9/148, tratamiento de la sangre p.ej. A61M 1/36, compuestos orgánicos ópticamente activos C07B 57/00 o péptidos C07K 1/16.

- 15/10 . . caracterizados por características funcionales o de construcción [2006.01]

- 15/12 . . . relativo a la preparación de la alimentación [2006.01]

- 15/14 . . . relativo a la introducción de la carga en el aparato [2006.01]

- 15/16 . . . relativo al acondicionamiento del soporte fluido [2006.01]

- 15/18 . . . relativo a la configuración de los flujos [2006.01]

- 15/20 . . . relativo al acondicionamiento del material adsorbente [2006.01]

- 15/22 . . . relativo a la estructura de la columna [2006.01]

- 15/24 . . . relativo al tratamiento de las fracciones a repartir [2006.01]

- 15/26 . . caracterizado por el mecanismo de separación [2006.01]

- 15/30 . . . Cromatografía de partición [2006.01]

- 15/32 . . . Cromatografía en fase unida, p.ej. con una fase normal unida, una fase inversa o una interacción hidrófoba [2006.01]

- 15/34 . . . Separación por selección en función del tamaño, p.ej. cromatografía de exclusión de talla; Filtración sobre gel; Permeación [2006.01]

- 15/36 . . . implicando la interacción iónica, p.ej. intercambio de iones, supresión de iones o exclusión de iones [2006.01]

- 15/38 . . . implicando una interacción no cubierta por uno o varios grupos B01D 15/30-B01D 15/36, p.ej. afinidad, intercambio de ligando o cromatografía quiral [2006.01]

- 15/40 . . . utilizando un fluido supercrítico como fase móvil o como eluyente [2006.01]

- 15/42 . . caracterizado por el modo de desarrollo, p.ej. por desplazamiento o por elución [2006.01]

**17/00 Separación de líquidos, no previsto en otro lugar, p. ej. por difusión térmica [1, 2006.01]**

- 17/02 . Separación de líquidos no miscibles [1, 2006.01]

- 17/022 . . por contacto con un sólido preferiblemente humedecible [4, 2006.01]

- 17/025 . . . por gravedad, en un depósito de sedimentación [4, 2006.01]
- 17/028 . . . provisto de un grupo de deflectores [4, 2006.01]
- 17/032 . . . provisto de un equipo especial para sacar al menos uno de los líquidos separados [4, 2006.01]
- 17/035 . . . por utilización de burbujas de gas o elementos sólidos que se mueven introducidos en la mezcla [4, 2006.01]
- 17/038 . . . por fuerza centrífuga (centrífugas B04B; ciclones B04C) [4, 2006.01]
- 17/04 . . . Ruptura de emulsiones [1, 2006.01]
- 17/05 . . . por tratamiento químico [4, 2006.01]
- 17/06 . . . Separación de líquidos unos de otros por electricidad [1, 2006.01]
- 17/09 . . . por difusión térmica [4, 2006.01]
- 17/12 . . . Equipo auxiliar adaptado especialmente para utilizarlo con aparatos de separación de líquidos, p. ej. circuitos de control [4, 2006.01]
- 19/00 Desgasificación de líquidos [1, 2006.01]**
- 19/02 . . . Dispersión o prevención de la espuma [1, 2006.01]
- 19/04 . . . por adición de sustancias químicas [1, 2006.01]
- 21/00 Separación por sedimentación de partículas sólidas en suspensión en líquidos (sedimentación diferencial B03D 3/00) [1, 2006.01]**
- 21/01 . . . con utilización de agentes de floculación [1, 2, 2006.01]
- 21/02 . . . Depósitos de decantación [1, 4, 2006.01]
- 21/04 . . . con rascadores móviles [1, 2006.01]
- 21/06 . . . con rascadores rotativos [1, 2006.01]
- 21/08 . . . con compartimientos de floculación [1, 2006.01]
- 21/18 . . . Construcción de rascadores y de mecanismos de movimiento para los depósitos de decantación [1, 2006.01]
- 21/20 . . . Mecanismos de movimiento [1, 2006.01]
- 21/22 . . . Mecanismos de seguridad [1, 2006.01]
- 21/24 . . . Mecanismos de alimentación o de evacuación para depósitos de decantación [1, 2006.01]
- 21/26 . . . Separación del sedimento mediante el empleo de la fuerza centrífuga [1, 2006.01]
- 21/28 . . . Dispositivos auxiliares mecánicos para acelerar la sedimentación, p. ej. por vibradores [4, 2006.01]
- 21/30 . . . Dispositivos de control [4, 2006.01]
- 21/32 . . . Control de la densidad del líquido claro y del sedimento, p. ej. control óptico [4, 2006.01]
- 21/34 . . . Control de la distribución de alimentación; Control del nivel de líquido [4, 2006.01]
- Filtración: Material filtrante, su regeneración [2]**
- 24/00 Filtros con sustancia filtrante no aglomerada, es decir, con sustancia filtrante sin ningún aglutinante entre las partículas o las fibras individuales que la componen (B01D 27/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]**
- 24/02 . . . con el lecho filtrante estacionario durante la filtración [5, 2006.01]
- 24/04 . . . estando la sustancia filtrante retenida entre paredes permeables fijas (B01D 24/10, B01D 24/20 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 24/06 . . . comprendiendo las paredes permeables una serie de celosías o de rejillas [5, 2006.01]
- 24/08 . . . estando la sustancia filtrante soportada por al menos dos paredes permeables coaxiales [5, 2006.01]
- 24/10 . . . estando la sustancia filtrante retenida en un recipiente cerrado [5, 2006.01]
- 24/12 . . . Filtración hacia abajo, estando la superficie filtrante soportada por superficies permeables (B01D 24/18 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 24/14 . . . Filtración hacia abajo, comportando el recipiente tubos colectores o distribuidores o tubos permeables (B01D 24/18 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 24/16 . . . Filtración hacia arriba (B01D 24/18 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 24/18 . . . Filtración combinada hacia arriba y hacia abajo [5, 2006.01]
- 24/20 . . . estando la sustancia filtrante situada en un recipiente abierto [5, 2006.01]
- 24/22 . . . Filtración hacia abajo, estando la superficie filtrante soportada por superficies permeables [5, 2006.01]
- 24/24 . . . Filtración hacia abajo, comportando el recipiente tubos colectores o distribuidores o tubos permeables [5, 2006.01]
- 24/26 . . . Filtración hacia arriba [5, 2006.01]
- 24/28 . . . con el lecho filtrante móvil durante la filtración (con el lecho filtrante fluidificado B01D 24/36) [5, 2006.01]
- 24/30 . . . Traslación [5, 2006.01]
- 24/32 . . . Rotación [5, 2006.01]
- 24/34 . . . siendo la sustancia filtrante y su soporte permeable móviles (cubetas basculantes, bandejas o elementos análogos B01D 33/327) [5, 2006.01]
- 24/36 . . . con el lecho filtrante fluidificado durante la filtración (con el lecho filtrante estacionario B01D 24/02) [5, 2006.01]
- 24/38 . . . Dispositivos de alimentación o de evacuación [5, 2006.01]
- 24/40 . . . de alimentación [5, 2006.01]
- 24/42 . . . de evacuación del filtrado [5, 2006.01]
- 24/44 . . . de evacuación de la torta de filtración, p. ej. bocas de descarga [5, 2006.01]
- 24/46 . . . Regeneración de la sustancia filtrante en el filtro (B01D 24/44 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 24/48 . . . combinados en una misma estructura con dispositivos de control de la filtración [5, 2006.01]
- 25/00 Filtros formados por la unión de un conjunto de varios elementos filtrantes fijos o partes de tales elementos (discos filtrantes B01D 29/39) [1, 5, 2006.01]**
- 25/02 . . . en los que los elementos están constituidos por unidades filtrantes independientes y prefabricadas, p. ej. sistemas modulares [1, 2006.01]
- 25/12 . . . Filtros-prensa, es decir, del tipo de placa o del tipo de placa y marco [1, 2006.01]
- 25/127 . . . con al menos una banda filtrante móvil dispuesta de modo que esté retenida entre las placas de la prensa o entre una placa y un marco durante la filtración, p. ej. bandas filtrantes sin fin plegadas en zigzag (B01D 25/172, B01D 25/176, B01D 25/19 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 25/133 . . . estando la torta de filtración comprimida, p. ej. por membranas inflables [5, 2006.01]
- 25/164 . . . Prensas de cámara y placa, es decir, en las cuales los bordes laterales de los elementos filtrantes son retenidos entre dos placas filtrantes sucesivas (B01D 25/127, B01D 25/172, B01D 25/176, B01D 25/19 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 25/168 . . . estando la torta de filtración comprimida, p. ej. por membranas inflables [5, 2006.01]

## B01D

- 25/172 . . Medios de dispersión de placa (retirada de las tortas de filtración B01D 25/32) [5, 2006.01]
- 25/176 . . Fijación del elemento filtrante a las placas del filtro-prensa, p. ej. alrededor del orificio central de alimentación de las placas [5, 2006.01]
- 25/19 . . Medios de fijación para cerrar el filtro-prensa, p. ej. gatos hidráulicos [5, 2006.01]
- 25/21 . . Prensas de placa y marco (B01D 25/172, B01D 25/176, B01D 25/19 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 25/22 . Filtros de tipo celular [1, 2006.01]
- 25/24 . . Filtros enrollados tipo celular [1, 2006.01]
- 25/26 . . Filtros sobrepuestos de tipo celular [1, 2006.01]
- 25/28 . Lixiviación o lavado de las tortas de filtración en el filtro [1, 2006.01]
- 25/30 . Dispositivos de alimentación [1, 2006.01]
- 25/32 . Retirada de las tortas de filtración [1, 2006.01]
- 25/34 . . por desplazamiento de los elementos filtrantes [1, 2006.01]
- 25/36 . . . por la fuerza centrífuga [1, 2006.01]
- 25/38 . . por piezas móviles que entran en contacto con elementos filtrantes fijos, p. ej. rascadores [1, 2006.01]
- 27/00 Filtros de cartucho del tipo desechable [1, 5, 2006.01]**
- 27/02 . con cartuchos formados a partir de una masa de sustancia no aglomerada [1, 2006.01]
- 27/04 . con cartuchos constituidos de una pieza de un solo material, p. ej. de papel filtro [1, 2006.01]
- 27/06 . . con un material ondulado, enrollado o plegados [1, 2006.01]
- 27/07 . . . con flujo coaxial a través del elemento filtrante [5, 2006.01]
- 27/08 . Construcción del bastidor [1, 2006.01]
- 27/10 . Dispositivos de seguridad, p. ej. derivaciones del tipo "by-pass" [1, 2006.01]
- 27/14 . con varios elementos filtrantes [5, 2006.01]
- 29/00 Otros filtros con elementos filtrantes estacionarios durante la filtración, p. ej. filtros de aspiración o de presión, o sus elementos filtrantes B01D 24/00-B01D 27/00; Filtrado de estos elementos [1, 2006.01]**
- 29/01 . con elementos filtrantes planos (B01D 29/39 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 29/03 . . autoportantes [5, 2006.01]
- 29/05 . . con soportes [5, 2006.01]
- 29/07 . . . con hojas filtrantes onduladas, plegadas o enrolladas [5, 2006.01]
- 29/075 . . alojados en una carcasa cerrada y que incluyen rasquetas o agitadores del lado de los elementos filtrantes donde se encuentra la torta, p. ej. filtros del tipo Nutsche o Rosenmond para efectuar operaciones en varias etapas tales como reacciones químicas, filtración y tratamiento de la torta [5, 2006.01]

### Nota(s) [5]

Si la materia técnica clasificada en este grupo contiene asimismo informaciones que presentan un interés y que están cubiertas por otros subgrupos del grupo B01D 29/00, se clasifica también en los subgrupos apropiados del grupo B01D 29/00.

- 29/085 . Embudos filtrantes; Sus soportes [5, 2006.01]

### Nota(s) [5]

Si la materia técnica clasificada en este grupo contiene asimismo informaciones que presentan un interés y que están cubiertas por otros subgrupos del grupo B01D 29/00, se clasifica también en los subgrupos apropiados del grupo B01D 29/00.

- 29/09 . con bandas filtrantes, p. ej. desplazables entre las operaciones de filtración [5, 2006.01]
- 29/11 . con elementos filtrantes en forma de bolsa, caja, manguera, tubo, manguito o similar [5, 2006.01]
- 29/13 . . Elementos filtrantes con soportes [5, 2006.01]
- 29/15 . . . dispuestos para una filtración con flujo dirigido hacia el interior [5, 2006.01]
- 29/17 . . . . con extremidades abiertas [5, 2006.01]
- 29/19 . . . . sobre marcos sólidos con superficie acanalada o similar [5, 2006.01]
- 29/21 . . . . con hojas onduladas, plegadas o enrolladas [5, 2006.01]
- 29/23 . . . dispuestos para una filtración con flujo dirigido hacia el exterior [5, 2006.01]
- 29/25 . . . . con extremidades abiertas [5, 2006.01]
- 29/27 . . . . Bolsas filtrantes [5, 2006.01]
- 29/31 . . Elementos filtrantes autoportantes [5, 2006.01]
- 29/33 . . . dispuestos para una filtración con flujo dirigido hacia el interior [5, 2006.01]
- 29/35 . . . dispuestos para una filtración con flujo dirigido hacia el exterior [5, 2006.01]
- 29/37 . . . con extremidades abiertas [5, 2006.01]
- 29/39 . con discos huecos colocados unos junto a otros sobre o alrededor de uno o varios tubos, p. ej. del tipo de panel filtrante [5, 2006.01]
- 29/41 . . montados de forma transversal sobre el tubo [5, 2006.01]
- 29/43 . . montados de otro modo que de forma transversal sobre el tubo [5, 2006.01]
- 29/44 . Elementos filtrantes de aristas, es decir, que utilizan superficies contiguas impermeables [4, 2006.01]
- 29/46 . . de cuerpos planos apilados [4, 2006.01]
- 29/48 . . de cuerpos arrollados en espiral o helicoidalmente [4, 2006.01]
- 29/50 . con varios elementos filtrantes caracterizados por su disposición relativa (B01D 29/39 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 29/52 . . montados en paralelo [5, 2006.01]
- 29/54 . . . dispuestos concéntrica o coaxialmente [5, 2006.01]
- 29/56 . . montados en serie [5, 2006.01]
- 29/58 . . . dispuestos concéntrica o coaxialmente [5, 2006.01]
- 29/60 . combinados en una misma estructura con dispositivos de control de la filtración [5, 2006.01]
- 29/62 . Regeneración de la sustancia filtrante en el filtro (dispositivos para poner fuera de servicio una o varias unidades en filtros con unidades múltiples, p. ej. para la regeneración, B01D 35/12) [5, 2006.01]
- 29/64 . . mediante rasquetas, cepillos o dispositivos análogos que actúan en la parte del elemento filtrante donde se encuentra la torta [5, 2006.01]
- 29/66 . . Limpieza por descarga de flujo, p. ej. ráfaga ascendente de aire a contracorriente [5, 2006.01]
- 29/68 . . . con brazos, colectores de lavado o boquillas a contracorriente [5, 2006.01]
- 29/70 . . mediante fuerzas generadas por un movimiento del elemento filtrante [5, 2006.01]
- 29/72 . . . implicando vibraciones [5, 2006.01]

- 29/74 . . . implicando una fuerza centrífuga [5, 2006.01]
- 29/76 . Manipulación de la torta de filtración en el filtro con objetivos que no sean la regeneración (B01D 29/94 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 29/78 . . para el lavado [5, 2006.01]
- 29/80 . . para el secado [5, 2006.01]
- 29/82 . . . por compresión [5, 2006.01]
- 29/84 . . . utilizando gases o calentando [5, 2006.01]
- 29/86 . . para retrasar el depósito de la torta sobre el filtro durante la filtración, p. ej. utilizando agitadores [5, 2006.01]
- 29/88 . que incluyen dispositivos de alimentación o de evacuación [5, 2006.01]
- 29/90 . . de alimentación [5, 2006.01]
- 29/92 . . de evacuación del filtrado [5, 2006.01]
- 29/94 . . de evacuación de la torta de filtración, p. ej. bocas de descarga [5, 2006.01]
- 29/96 . en los cuales los elementos filtrantes son desplazados entre las operaciones de filtración; Disposiciones particulares para quitar o remplazar los elementos filtrantes; Sistemas de transporte para filtros (B01D 29/09, B01D 29/70 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 33/00 Filtros con elementos filtrantes móviles durante la filtración** (filtros con sustancia filtrante no aglomerada móvil o fluidificada durante la filtración B01D 24/28-B01D 24/36; centrifugadores B04B) [1, 5, 2006.01]
- 33/01 . cuyos elementos filtrantes tienen un movimiento de traslación, p. ej. pistones (B01D 33/04-B01D 33/327 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 33/03 . . con elementos filtrantes vibrantes [5, 2006.01]
- 33/04 . con bandas filtrantes o análogos soportados por cilindros impermeables para la filtración [1, 5, 2006.01]
- 33/044 . con bandas filtrantes o análogos soportados por cilindros permeables para la filtración [5, 2006.01]
- 33/048 . . con bandas filtrantes sin fin [5, 2006.01]
- 33/052 . . . combinados con un dispositivo de compresión (B01D 33/64 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 33/056 . Estructura de las bandas filtrantes o de las correas de soporte, p. ej. dispositivos para centrarlas, montarlas o asegurar su estanqueidad [5, 2006.01]
- 33/06 . con superficies filtrantes rotativas cilíndricas, p. ej. tambores huecos (B01D 33/044 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 33/067 . . Estructura de los tambores filtrantes, p. ej. disposiciones para el montaje o para la estanqueidad [5, 2006.01]
- 33/073 . . dispuestas para una filtración con flujo dirigido hacia el interior [5, 2006.01]
- 33/09 . . . con células superficiales conectadas de modo independiente a distribuidores de presión [5, 2006.01]
- 33/11 . . dispuestas para una filtración con flujo dirigido hacia el exterior [5, 2006.01]
- 33/13 . . . con células superficiales conectadas de modo independiente a distribuidores de presión [5, 2006.01]
- 33/15 . con superficies filtrantes rotativas planas [5, 2006.01]
- 33/17 . . con mesas de filtración giratorias (mesas divididas en cubetas, en bandejas o en elementos análogos individualmente basculantes B01D 33/327) [5, 2006.01]
- 33/19 . . . estando la superficie de la mesa dividida en sectores o en células que basculan sucesivamente, p. ej. para la evacuación de la torta filtrante [5, 2006.01]
- 33/21 . . con discos filtrantes huecos montados transversalmente sobre un árbol rotativo hueco [5, 2006.01]
- 33/23 . . . Estructura de los discos o de los sectores que las componen [5, 2006.01]
- 33/25 . . con marcos huecos montados axialmente sobre un árbol rotativo hueco [5, 2006.01]
- 33/27 . con superficies filtrantes rotativas ni cilíndricas ni planas, p. ej. superficies helicoidales [5, 2006.01]
- 33/29 . siendo el movimiento de los elementos filtrantes una combinación de movimientos (B01D 33/19 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 33/31 . . Movimiento planetario [5, 2006.01]
- 33/327 . . Cubetas, bandejas o elementos análogos basculantes [5, 2006.01]
- 33/333 . con elementos filtrantes individuales que se desplazan según un circuito cerrado (cubetas, bandejas o elementos análogos basculantes B01D 33/327) [5, 2006.01]
- 33/35 . con varios elementos filtrantes caracterizados por su disposición relativa (B01D 33/21 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 33/37 . . montados en paralelo [5, 2006.01]
- 33/39 . . . dispuestos concéntrica o coaxialmente [5, 2006.01]
- 33/41 . . montados en serie [5, 2006.01]
- 33/42 . . . dispuestos concéntrica o coaxialmente [5, 2006.01]
- 33/44 . Regeneración de la sustancia filtrante en el filtro (dispositivos para poner fuera de servicio una o varias unidades en filtros con unidades múltiples, p. ej. para la regeneración, B01D 35/12) [5, 2006.01]
- 33/46 . . mediante rasquetas, cepillos o dispositivos análogos que actúan en la parte del elemento filtrante donde se encuentra la torta [5, 2006.01]
- 33/48 . . Limpieza por descarga de flujo, p. ej. ráfaga ascendente de aire a contracorriente [5, 2006.01]
- 33/50 . . . con brazos, colectores de lavado o boquillas a contracorriente [5, 2006.01]
- 33/52 . . mediante fuerzas generadas por un movimiento del elemento filtrante [5, 2006.01]
- 33/54 . . . implicando vibraciones [5, 2006.01]
- 33/56 . . . implicando una fuerza centrífuga [5, 2006.01]
- 33/58 . Manipulación de la torta de filtración en el filtro con objetivos que no sean la regeneración (B01D 33/76 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 33/60 . . para el lavado [5, 2006.01]
- 33/62 . . para el secado [5, 2006.01]
- 33/64 . . . por compresión [5, 2006.01]
- 33/66 . . . utilizando gases o calentando [5, 2006.01]
- 33/68 . . para retrasar el depósito de la torta sobre el filtro durante la filtración, p. ej. utilizando agitadores [5, 2006.01]
- 33/70 . que incluyen dispositivos de alimentación o de evacuación (B01D 33/82 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 33/72 . . de alimentación [5, 2006.01]
- 33/74 . . de evacuación del filtrado [5, 2006.01]
- 33/76 . . de evacuación de la torta de filtración, p. ej. bocas de descarga [5, 2006.01]
- 33/80 . Accesorios [5, 2006.01]
- 33/82 . . Medios de distribución de presión [5, 2006.01]

- 35/00 Elementos filtrantes que poseen características que no están específicamente cubiertas por los grupos B01D 24/00-B01D 33/00, o para aplicaciones no específicamente cubiertas por las clases B01D 24/00-B01D 33/00; Dispositivos auxiliares para la filtración; Estructura de la carcasa del filtro [1, 2006.01]**
- 35/01 . Dispositivos para la evacuación de los gases, p. ej. sistemas para purgar el aire [5, 2006.01]
- 35/02 . Filtros adaptados a lugares especiales, p. ej. tuberías, bombas, grifos (B01D 35/05 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 35/027 . . montados de forma rígida en o sobre recipientes o depósitos (B01D 35/04 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 35/04 . . Filtros tampones, filtros para válvulas o grifos [1, 2006.01]
- 35/05 . Filtros flotantes [5, 2006.01]
- 35/06 . Filtros que utilizan la electricidad o el magnetismo (ultrafiltración, microfiltración B01D 61/14; electrodialisis, electroósmosis B01D 61/42; dispositivos dotados de filtros y de separadores magnéticos B03C 1/30) [1, 5, 2006.01]
- 35/10 . Filtros de escobilla [1, 2006.01]
- 35/12 . Dispositivos para poner fuera de servicio una o varias unidades en filtros con unidades múltiples, p. ej. para la regeneración [1, 2006.01]
- 35/14 . Dispositivos de seguridad especialmente adaptados a la filtración; Dispositivos para señalar el estancamiento (incorporado en un filtro del tipo desechable B01D 27/10) [1, 2006.01]
- 35/143 . . Indicadores del estado del filtro [5, 2006.01]
- 35/147 . . Válvulas de derivación o de seguridad [5, 2006.01]
- 35/15 . . Filtros con funcionamiento bidireccional [5, 2006.01]
- 35/153 . . Válvulas contra fugas o válvulas antirretorno [5, 2006.01]
- 35/157 . . Válvulas de control del caudal; Pasos calibrados o de amortiguamiento [5, 2006.01]
- 35/16 . Dispositivos de limpieza o vaciado [1, 2006.01]
- 35/18 . Calentamiento o enfriamiento de filtros [1, 2006.01]
- 35/20 . Puesta en vibración de los filtros (regeneración de la sustancia filtrante por vibración en filtros con elementos filtrantes estacionarios B01D 29/72; evacuación de la torta de filtración por vibración en filtros con elementos filtrantes móviles B01D 33/54, B01D 33/76) [1, 5, 2006.01]
- 35/22 . Dispositivos que dirigen la mezcla a filtrar sobre filtros de manera que los limpien [1, 2006.01]
- 35/24 . Dispositivos suministradores de una sustancia granular no aglomerada para limpiar los filtros [1, 2006.01]
- 35/26 . Filtros con bombas incorporadas [1, 2006.01]
- 35/28 . Filtros no previstos en otro lugar [1, 2006.01]
- 35/30 . Estructuras de carcasa de filtros [4, 2006.01]
- 35/31 . . provistas de dispositivos para la protección del entorno, p. ej. dispositivos resistentes a la presión [5, 2006.01]
- 35/32 . . . contra las radiaciones [5, 2006.01]
- 35/34 . . estando la parte superior de la carcasa abierta (B01D 35/31 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 36/00 Circuitos de filtro o combinaciones de filtro con otros dispositivos de separación** (dispositivo para la evacuación de los gases, p. ej. sistemas para purgar el aire B01D 35/01; separadores magnéticos o electrostáticos combinados con filtros B03C) [4, 5, 2006.01]
- 36/02 . Combinaciones de filtros de diferentes tipos (B01D 29/50, B01D 33/35 tienen prioridad) [4, 5, 2006.01]
- 36/04 . Combinaciones de filtros con depósitos de decantación [4, 2006.01]
- 37/00 Procedimientos de filtración** (procedimientos especialmente adaptados para la filtración de gases B01D 46/00) [1, 2006.01]
- 37/02 . Prerrevestimiento de elementos filtrantes o del material; Adición de ayudas para filtrar el líquido a filtrar [1, 2006.01]
- 37/03 . utilizando agentes de floculación [5, 2006.01]
- 37/04 . Control de la filtración [1, 2006.01]
- 39/00 Sustancia filtrante para fluidos líquidos o gaseosos [1, 2006.01]**
- 39/02 . Sustancia filtrante no aglomerada, p. ej. fibras [1, 2006.01]
- 39/04 . . Sustancia orgánica, p. ej. celulosa, algodón [1, 2006.01]
- 39/06 . . Sustancia mineral, p. ej. fibras de amianto, perlas o fibras de cristal [1, 2006.01]
- 39/08 . Tejidos filtrantes, es decir, material tejido, tricotado o entrelazado (metálico B01D 39/10) [1, 2006.01]
- 39/10 . Tamices filtrantes esencialmente metálicos [1, 2006.01]
- 39/12 . . Tela metálica; de hilos metálicos tricotados; de metal expandido [1, 2006.01]
- 39/14 . Otras sustancias filtrantes autoportantes [1, 2006.01]
- 39/16 . . de sustancia orgánica, p. ej. fibras sintéticas [1, 2006.01]
- 39/18 . . . cuando la sustancia es la celulosa o sus derivados [1, 2006.01]
- 39/20 . . de sustancia mineral, p. ej. papel de amianto, sustancia filtrante metálica hecha de hilos metálicos no tejidos [1, 2006.01]
- 41/00 Regeneración, en el exterior del filtro, de la sustancia filtrante o de los elementos filtrantes utilizados en la filtración de fluidos líquidos o gaseosos [1, 2006.01]**
- 41/02 . de una sustancia filtrante no aglomerada [1, 2006.01]
- 41/04 . de una sustancia filtrante rígida que no necesite soporte auxiliar [1, 2006.01]
- 
- 43/00 Separación de partículas de líquidos, o de líquidos de sólidos, por otros procedimientos que no sean la sedimentación o la filtración** (flotación B03D 1/00; secado de sustancias sólidas u objetos F26B) [1, 2006.01]
- Separación de partículas dispersas en gases o en vapores**
- 45/00 Separación de partículas dispersas en gases o en vapores por gravedad, inercia o fuerza centrífuga [1, 2006.01]**
- 45/02 . por gravedad [1, 2006.01]
- 45/04 . por inercia (B01D 45/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 45/06 . . por inversión del sentido de la corriente [1, 2006.01]
- 45/08 . . por proyección contra los diafragmas separadores [1, 2006.01]



- 45/10 . . . que están humedecidos [1, 2006.01]
- 45/12 . . . utilizando la fuerza centrífuga (centrifugadores B04B; ciclones B04C) [1, 2006.01]
- 45/14 . . . producida por palas, discos, tambores o cepillos rotativos [1, 2006.01]
- 45/16 . . . producida por el movimiento helicoidal de la corriente gaseosa [1, 2006.01]
- 45/18 . . . Dispositivos de limpieza [1, 2006.01]
- 46/00 Filtros o procesos de filtración especialmente modificados para separar las partículas dispersas de los gases o vapores** (elementos filtrantes B01D 24/00-B01D 35/00; material filtrante B01D 39/00; su regeneración fuera de los filtros B01D 41/00) [1, 2006.01, 2022.01]
- 46/02 . . . Separadores de partículas dotados de filtros huecos hechos de un material flexible, p. ej. aparatos de precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/04 . . . Filtros depuradores [1, 2006.01]
- 46/06 . . . dotados de medios para mantener planas las superficies activas [1, 2006.01]
- 46/08 . . . . cuyas superficies activas tienen forma de estrella [1, 2006.01]
- 46/10 . . . Separadores de partículas, p. ej. precipitadores de polvo, que utilizan placas, hojas o almohadillas filtrantes con superficies planas [1, 2006.01]
- 46/12 . . . en múltiples disposiciones [1, 2006.01, 2022.01]
- 46/121 . . . . Disposiciones de tipo V [2022.01]
- 46/14 . . . dispuestos en estrella [1, 2006.01]
- 46/16 . . . dispuestos sobre transportadores no filtrantes [1, 2006.01]
- 46/18 . . . Separadores de partículas que utilizan correas filtrantes, p. ej. aparatos para la precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/20 . . . en los que las correas están asociadas a tambores [1, 2006.01]
- 46/22 . . . en los que las correas se desplazan durante el curso de la filtración [1, 2006.01]
- 46/24 . . . Separadores de partículas utilizando cuerpos filtrantes huecos y rígidos, p. ej. aparatos para la precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/26 . . . rotativos [1, 2006.01]
- 46/28 . . . Separadores de partículas que utilizan cepillos filtrantes, p. ej. aparatos para la precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/30 . . . Separadores de partículas que utilizan una sustancia no aglomerada, p. ej. aparatos para la precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/32 . . . en los que la sustancia filtrante es móvil durante la filtración [1, 2006.01]
- 46/34 . . . . de forma horizontal, p. ej. utilizando planos inclinados [1, 2006.01]
- 46/36 . . . . en forma de una capa sustancialmente horizontal, p. ej. sobre mesas o tambores giratorios, o sobre bandas transportadoras [1, 2006.01]
- 46/38 . . . . en forma de un lecho fluidificado [1, 2006.01]
- 46/40 . . . Separadores de partículas que utilizan filtros de aristas, es decir, dotados de superficies impermeables adyacentes, p. ej. aparatos para la precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/42 . . . Equipo auxiliar y su utilización [1, 2006.01]
- 46/44 . . . Control de la filtración [1, 2006.01]
- 46/46 . . . . de manera automática [1, 2006.01]
- 46/48 . . . Desempolvado por procedimientos que no incluyan filtros depuradores [1, 2006.01]
- 46/50 . . . Medios de descarga del potencial electrostático [1, 2006.01]
- 46/52 . . . Separadores de partículas que utilizan filtros dotados de un material plegado, p. ej. aparatos de precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/54 . . . Separadores de partículas que utilizan hojas o diafragmas filtrantes con estructura ultrafina, p. ej. aparatos de precipitación de polvos [1, 2006.01]
- 46/56 . . . con múltiples elementos filtrantes, caracterizados por su disposición mutua (B01D 46/12 tiene prioridad) [2022.01]
- 46/58 . . . conectados en paralelo [2022.01]
- 46/60 . . . . dispuestos de forma concéntrica o coaxial [2022.01]
- 46/62 . . . conectados en serie [2022.01]
- 46/64 . . . . dispuestos de forma concéntrica o coaxial [2022.01]
- 46/66 . . . Regeneración del material filtrante o de los elementos filtrantes en el interior del filtro (B01D 46/04, B01D 46/48 tienen prioridad) [2022.01]
- 46/68 . . . por medios que actúan sobre el lado de la torta y que implican un movimiento con respecto a los elementos filtrantes [2022.01]
- Nota(s) [2022.01]**
- Los grupos B01D 46/68-B01D 46/78 son sólo para procesos en seco.
- 46/681 . . . . por medio de raspadores, cepillos o similares [2022.01]
- 46/682 . . . . por boquillas [2022.01]
- 46/69 . . . por medios que actúan en el lado de la torta sin movimiento con respecto a los elementos filtrantes, p. ej. boquillas fijas [2022.01]
- 46/70 . . . por medios que actúen a contracorriente sobre la superficie filtrante, p. ej. mediante el lavado en el lado del filtro contrario al de la torta [2022.01]
- 46/71 . . . . con gas a presión, p. ej. aire pulsado [2022.01]
- 46/72 . . . . con brazos, zapatas o boquillas de retrolavado [2022.01]
- 46/74 . . . por fuerzas creadas por el movimiento del elemento filtrante [2022.01]
- 46/76 . . . . que implican vibraciones [2022.01]
- 46/762 . . . . . que implican ondas sónicas o ultrasónicas [2022.01]
- 46/78 . . . . que implican fuerzas centrífugas [2022.01]
- 46/79 . . . por proceso líquido [2022.01]
- 46/80 . . . Procesos químicos para la eliminación de partículas retenidas, p. ej. mediante combustión [2022.01]
- 46/82 . . . . con catalizadores [2022.01]
- 46/84 . . . . por calentamiento solamente [2022.01]
- 46/86 . . . Limpieza de la superficie del filtro mediante la interrupción de la succión para que la torta de filtración caiga por gravedad [2022.01]
- 46/88 . . . Sustitución de los elementos filtrantes [2022.01]
- 46/90 . . . Dispositivos para poner fuera de servicio una o varias unidades de los filtros múltiples, p. ej. para su regeneración o mantenimiento [2022.01]

**B01D**

- 47/00 Separación de partículas dispersas en el aire, gases o vapores utilizando un líquido como agente de separación** (B01D 45/10 tiene prioridad; columnas de fraccionamiento o sus elementos B01D 3/16) [1, 2006.01]
- 47/02 . por paso del aire, del gas o del vapor sobre o a través de un baño líquido [1, 2006.01]
- 47/04 . por paso del aire, del gas o del vapor a través de una espumación [1, 2006.01]
- 47/05 . por condensación del agente de separación [3, 2006.01]
- 47/06 . Limpieza por pulverización [1, 2006.01]
- 47/08 . . con boquillas de salida giratorias [1, 2006.01]
- 47/10 . Depuradores Venturi [1, 2006.01]
- 47/12 . Lavadores con diferentes secciones de lavado (B01D 47/14 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 47/14 . Absorbedores de relleno [1, 3, 2006.01]
- 47/16 . Dispositivos dotados de medios rotatorios, que no sean boquillas de salida rotativas, para atomizar el líquido depurador [1, 2006.01]
- 47/18 . . con árboles dispuestos horizontalmente [1, 2006.01]
- 49/00 Separación de partículas dispersas en el aire, gases o vapores por otros métodos** [1, 2006.01]
- 49/02 . por repulsión térmica [1, 2006.01]
- 50/00 Combinaciones de métodos o dispositivos para la separación de partículas de gases o vapores** [1, 2006.01, 2022.01]

**Nota(s) [2022.01]**

El grupo B01D 50/10 tiene prioridad sobre los grupos B01D 50/20-B01D 50/60.

- 50/10 . Combinaciones de dispositivos cubiertos por los grupos B01D 45/00, B01D 46/00 y B01D 47/00 [2022.01]
- 50/20 . Combinaciones de dispositivos cubiertos por los grupos B01D 45/00 y B01D 46/00 [2022.01]
- 50/40 . Combinaciones de dispositivos cubiertos por los grupos B01D 45/00 y B01D 47/00 [2022.01]
- 50/60 . Combinaciones de dispositivos cubiertos por los grupos B01D 46/00 y B01D 47/00 [2022.01]
- 51/00 Pretratamiento auxiliar de gases o de vapores a depurar de partículas dispersas** [1, 6, 2006.01]
- 51/02 . Aglomeración de partículas, p. ej. por floculación [1, 2006.01]
- 51/04 . . por siembra, p. ej. por adición de partículas [1, 2006.01]
- 51/06 . . haciendo variar la presión del gas o del vapor [1, 2006.01]
- 51/08 . . . por medio de sonidos o ultrasonidos [1, 2006.01]
- 51/10 . Acondicionamiento del gas a depurar [1, 2006.01]

- 53/00 Separación de gases o de vapores; Recuperación de vapores de disolventes volátiles en los gases; Depuración química o biológica de gases residuales, p. ej. gases de escape de los motores de combustión, humos, vapores, gases de combustión o aerosoles** (recuperación de disolventes volátiles por condensación B01D 5/00; sublimación B01D 7/00; colectores refrigerados, deflectores refrigerados B01D 8/00; separación de gases difícilmente condensables o del aire por licuefacción F25J 3/00) [1, 3, 5, 2006.01]

**Nota(s)**

El grupo B01D 53/34 tiene prioridad sobre los grupos B01D 53/02-B01D 53/32.

- 53/02 . por adsorción, p.ej. cromatografía preparatoria en fase gaseosa [1, 2006.01]
- 53/04 . . con adsorbentes fijos [1, 2006.01]
- 53/047 . . . Adsorción con presión oscilante [6, 2006.01]
- 53/053 . . . . con un recipiente tampón o de almacenamiento [6, 2006.01]
- 53/06 . . con adsorbentes móviles [1, 2006.01]
- 53/08 . . . según la técnica del "lecho móvil" [1, 2006.01]
- 53/10 . . . con adsorbentes dispersados [1, 2006.01]
- 53/12 . . . . según la técnica de la fluidización [1, 2006.01]
- 53/14 . por absorción [1, 2006.01]
- 53/18 . . Unidades de absorción; Distribuidores de líquidos (B01D 3/16, B01D 3/26, B01D 3/30 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 53/22 . por difusión [1, 2006.01]
- 53/24 . por fuerza centrífuga (centrifugadores B04B; ciclones B04C) [1, 2006.01]
- 53/26 . Secado de gases o vapores [1, 2006.01]
- 53/28 . . Empleo de sustancias específicas como agentes de secado [1, 2006.01]
- 53/30 . Control por medio de aparatos de análisis de gases [1, 2006.01]
- 53/32 . por efectos eléctricos que no sean los previstos en el grupo B01D 61/00 [1, 5, 2006.01]
- 53/34 . Depuración química o biológica de gases residuales [1, 3, 6, 2006.01]
- 53/38 . . Eliminación de componentes de estructura indefinida [6, 2006.01]
- 53/40 . . . Componentes ácidos (B01D 53/44 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 53/42 . . . Componentes básicos (B01D 53/44 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 53/44 . . . Componentes orgánicos [6, 2006.01]
- 53/46 . . Eliminación de componentes de estructura definida [6, 2006.01]
- 53/48 . . . Compuestos de azufre [6, 2006.01]
- 53/50 . . . . Oxidos de azufre (B01D 53/60 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 53/52 . . . . Sulfuro de hidrógeno [6, 2006.01]
- 53/54 . . . . Compuestos de nitrógeno [6, 2006.01]
- 53/56 . . . . Oxidos de nitrógeno (B01D 53/60 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 53/58 . . . . Amoníaco [6, 2006.01]
- 53/60 . . . Eliminación simultánea de óxidos de azufre y óxidos de nitrógeno [6, 2006.01]
- 53/62 . . . Oxidos de carbono [6, 2006.01]
- 53/64 . . . Metales pesados o sus compuestos, p. ej. mercurio [6, 2006.01]
- 53/66 . . . Ozono [6, 2006.01]

- 53/68 . . . Halógenos o compuestos halogenados [6, 2006.01]
- 53/70 . . . . Compuestos halogenados orgánicos [6, 2006.01]
- 53/72 . . . Compuestos orgánicos no previstos en los grupos B01D 53/48-B01D 53/70, p. ej. hidrocarburos [6, 2006.01]
- 53/73 . . Tratamiento posterior de los componentes eliminados [6, 2006.01]
- 53/74 . . Procedimientos generales para la depuración de gases residuales; Aparatos o dispositivos especialmente adaptados a estos procedimientos (B01D 53/92 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 53/75 . . . Procedimientos multietapas [6, 2006.01]
- 53/76 . . . Procedimientos en fase gaseosa, p. ej. utilizando aerosoles [6, 2006.01]
- 53/77 . . . Procedimientos en fase líquida [6, 2006.01]
- 53/78 . . . . con contacto gas-líquido [6, 2006.01]
- 53/79 . . . . Inyección de reactivos [6, 2006.01]
- 53/80 . . . Procedimientos en fase semisólida, es decir por medios de lodos [6, 2006.01]
- 53/81 . . . Procedimientos en fase sólida [6, 2006.01]
- 53/82 . . . . con reactivos en estado estacionario [6, 2006.01]
- 53/83 . . . . con reactivos en movimiento [6, 2006.01]
- 53/84 . . . . Procedimientos biológicos [6, 2006.01]
- 53/85 . . . . con contacto gas-sólido [6, 2006.01]
- 53/86 . . . . Procedimientos catalíticos [6, 2006.01]
- 53/88 . . . . Manipulación o montaje de catalizadores [6, 2006.01]
- 53/90 . . . . Inyección de reactivos [6, 2006.01]
- 53/92 . . de gases de escape de los motores de combustión (dispositivos de escape que tienen medios para purificar o tratar de otra forma los gases de escape F01N 3/00) [6, 2006.01]
- 53/94 . . . por procedimientos catalíticos [6, 2006.01]
- 53/96 . . Regeneración, reactivación o reciclaje de los reactivos [6, 2006.01]
- 57/00 Separación, que no sea de sólidos, no cubierta enteramente por un solo grupo o subclase, p. ej. B03C [1, 2006.01]**
- 57/02 . . por electroforesis [3, 5, 2006.01]
- 59/00 Separación de isótopos diferentes de un mismo elemento químico [1, 2006.01]**
- 59/02 . . Separación por transición de una fase a otra [1, 2006.01]
- 59/04 . . por destilación [1, 2006.01]
- 59/06 . . por fusión fraccionada; por fusión por zonas [1, 2006.01]
- 59/08 . . por cristalización fraccionada, por precipitación, por congelación por zonas [1, 2006.01]
- 59/10 . . Separación por difusión [1, 2006.01]
- 59/12 . . por difusión a través de barreras [1, 2006.01]
- 59/14 . . . Estructuras de barreras [1, 2006.01]
- 59/16 . . por difusión térmica [1, 2006.01]
- 59/18 . . por chorros de separación [1, 2006.01]
- 59/20 . . Separación por centrifugación [1, 2006.01]
- 59/22 . . Separación por extracción [1, 2006.01]
- 59/24 . . por extracción de disolventes [1, 2006.01]
- 59/26 . . por sorción, es decir, adsorción, absorción, persorción [1, 2006.01]
- 59/28 . . Separación por cambio químico [1, 2006.01]
- 59/30 . . por cambio de iones [1, 2006.01]
- 59/32 . . por cambio entre fluidos [1, 2006.01]
- 59/33 . . . mediante un doble cambio de temperatura [2, 2006.01]
- 59/34 . . Separación por medios fotoquímicos [1, 2006.01]
- 59/36 . . Separación por métodos biológicos [1, 2006.01]
- 59/38 . . Separación por métodos electroquímicos [1, 2006.01]
- 59/40 . . por electrólisis [1, 2006.01]
- 59/42 . . por electromigración; por electroforesis [1, 2006.01]
- 59/44 . . Separación por espectrografía de masa (tubos para espectrómetros de masa o para separadores de masa H01J 49/00) [1, 2006.01]
- 59/46 . . utilizando campos electrostáticos solamente [1, 2006.01]
- 59/48 . . utilizando campos electrostáticos y magnéticos [1, 2006.01]
- 59/50 . . Separación que implica a dos o más, de los procedimientos cubiertos en los diferentes grupos siguientes: B01D 59/02, B01D 59/10, B01D 59/20, B01D 59/22, B01D 59/28, B01D 59/34, B01D 59/36, B01D 59/38, B01D 59/44 [1, 2006.01]
- Procedimientos de separación que utilizan membranas semipermeables, p. ej. diálisis, ósmosis o ultrafiltración; Aparatos especialmente concebidos para ellos; Membranas semipermeables o su fabricación [5]**
- Nota(s) [5]**
- En los grupos B01D 61/00-B01D 71/00 se aplica la regla del último lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el último lugar apropiado
- 61/00 Procedimiento de separación que utilizan membranas semipermeables, p. ej. diálisis, ósmosis o ultrafiltración; Aparatos, accesorios u operaciones auxiliares, especialmente adaptados para ello (separación de gases o vapores por difusión B01D 53/22) [5, 2006.01]**
- 61/02 . . Ósmosis inversa; Hiperfiltración [5, 2006.01]
- 61/04 . . Pretratamiento de la corriente de alimentación [5, 2006.01]
- 61/06 . . Recuperación de energía [5, 2006.01]
- 61/08 . . Aparatos para ello [5, 2006.01]
- 61/10 . . Accesorios; Operaciones auxiliares [5, 2006.01]
- 61/12 . . Control o regulación [5, 2006.01]
- 61/14 . . Ultrafiltración; Microfiltración [5, 2006.01]
- 61/16 . . Pretratamiento de la corriente de alimentación [5, 2006.01]
- 61/18 . . Aparatos a este efecto [5, 2006.01]
- 61/20 . . Accesorios; Operaciones auxiliares [5, 2006.01]
- 61/22 . . Control o regulación [5, 2006.01]
- 61/24 . . Diálisis [5, 2006.01]
- 61/26 . . Circuito de la solución dializada, p. ej. preparación, regeneración [5, 2006.01]
- 61/28 . . Aparatos para ello [5, 2006.01]
- 61/30 . . Accesorios; Operaciones auxiliares [5, 2006.01]
- 61/32 . . Control o regulación [5, 2006.01]
- 61/34 . . . Medida del ultrafiltrado durante la diálisis [5, 2006.01]
- 61/36 . . Pervaporación; Destilación con membranas; Permeación líquida [5, 2006.01]
- 61/38 . . Separación por membranas líquidas [5, 2006.01]
- 61/40 . . utilizando membranas del tipo emulsión [5, 2006.01]

## B01D

- 61/42 . Electrodiálisis; Electroósmosis [5, 2006.01]
- 61/44 . . Electrodiálisis con selectividad iónica [5, 2006.01]
- 61/46 . . . Aparatos para ello [5, 2006.01]
- 61/48 . . . . que tienen uno o varios compartimentos llenos de un material intercambiador de iones [5, 2006.01]
- 61/50 . . . . Apilamientos del tipo con placa y marco [5, 2006.01]
- 61/52 . . . Accesorios; Operaciones auxiliares [5, 2006.01]
- 61/54 . . . Control o regulación [5, 2006.01]
- 61/56 . . Deshidratación por electroósmosis [5, 2006.01]
- 61/58 . Procedimientos con varias etapas [5, 2006.01]

### 63/00 Aparatos en general para los procedimientos de separación que utilizan membranas semipermeables [5, 2006.01]

- 63/02 . Módulos con fibras huecas [5, 2006.01]
- 63/04 . . que incluyen varios conjuntos con fibras huecas [5, 2006.01]
- 63/06 . Módulos con membranas tubulares [5, 2006.01]
- 63/08 . Módulos con membranas planas [5, 2006.01]
- 63/10 . Módulos con membranas enrolladas en espiral [5, 2006.01]
- 63/12 . . que incluyen varios conjuntos enrollados en espiral [5, 2006.01]
- 63/14 . Módulos con membranas del tipo plegado [5, 2006.01]
- 63/16 . Módulos rotativos, vibrantes o con movimiento alternativo [5, 2006.01]

### 65/00 Accesorios u operaciones auxiliares, en general, para los procedimientos o aparatos de separación que utilizan membranas semipermeables [5, 2006.01]

- 65/02 . Limpieza o esterilización de membranas [5, 2006.01]
- 65/04 . . con la ayuda de cuerpos móviles, p. ej. de bolas esponjosas [5, 2006.01]
- 65/06 . . con la ayuda de composiciones de lavado particulares [5, 2006.01]
- 65/08 . Prevención del ensuciamiento de la membrana o de la polarización por concentración [5, 2006.01]
- 65/10 . Ensayo de membranas o de aparatos de membranas; Detección o reparación de fugas [5, 2006.01]

### 67/00 Procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de membranas semipermeables destinadas a los procedimientos o a los aparatos de separación [5, 2006.01]

### 69/00 Membranas semipermeables destinadas a los procedimientos o a los aparatos de separación, caracterizadas por su forma, por su estructura o por sus propiedades; Procedimientos especialmente adaptados para su fabricación [5, 2006.01]

#### Nota(s) [5]

- (1) En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado indicado a continuación:
    - "propiedades" cubre aquéllas de carácter mecánico, eléctrico o químico.
  - (2) Los procedimientos de fabricación, si presentan interés, se clasifican asimismo en el grupo B01D 67/00.
- 69/02 . caracterizadas por sus propiedades [5, 2006.01]
  - 69/04 . Membranas tubulares [5, 2006.01]
  - 69/06 . Membranas planas [5, 2006.01]

- 69/08 . Membranas con fibras huecas (fabricación de fibras huecas D01D 5/24, D01F 1/08) [5, 2006.01]
- 69/10 . Membranas sobre soportes; Soportes para membranas [5, 2006.01]
- 69/12 . Membranas compuestas; Membranas ultradelgadas [5, 2006.01]
- 69/14 . Membranas dinámicas [5, 2006.01]

### 71/00 Membranas semipermeables destinadas a los procedimientos o a los aparatos de separación, caracterizadas por sus materiales; Procedimientos especialmente adaptados para su fabricación [5, 2006.01]

#### Nota(s) [5]

- (1) En el presente grupo, si los materiales son composiciones, se clasifican según el componente presente en mayor cantidad. Dicho componente se clasifica según la regla del último lugar, ver Nota antes del grupo B01D 61/00. Si hay varios componentes mayoritarios presentes en cantidades iguales, cada uno de dichos componentes se clasifica según la regla del último lugar.
- (2) Los procedimientos de fabricación, si se consideran de interés, se clasifican también en el grupo B01D 67/00.

- 71/02 . Materiales minerales [5, 2006.01]
- 71/04 . . Vidrio [5, 2006.01]
- 71/06 . Materiales orgánicos [5, 2006.01]
- 71/08 . . Polisacáridos [5, 2006.01]
- 71/10 . . . Celulosa; Celulosa modificada [5, 2006.01]
- 71/12 . . . Derivados celulósicos [5, 2006.01]
- 71/14 . . . . Esteres de ácidos orgánicos [5, 2006.01]
- 71/16 . . . . . Acetato de celulosa [5, 2006.01]
- 71/18 . . . . . Esteres mixtos, p. ej. acetobutirato de celulosa [5, 2006.01]
- 71/20 . . . . Esteres de ácidos minerales, p. ej. nitrato de celulosa [5, 2006.01]
- 71/22 . . . . Esteres celulósicos [5, 2006.01]
- 71/24 . . Cauchos [5, 2006.01]

#### Nota(s) [5]

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado indicado a continuación:

- "caucho" cubre:
  - (a) los cauchos naturales o los dienos conjugados;
  - (b) el caucho en general (para un caucho particular, ver el grupo previsto para tal compuesto macromolecular).

- 71/26 . . Polialquenos [5, 2006.01]
- 71/28 . . Polímeros de compuestos vinilaromáticos [5, 2006.01]
- 71/30 . . Polihalogenuros alquénicos [5, 2006.01]
- 71/32 . . . que contienen átomos de flúor [5, 2006.01]
- 71/34 . . . . Fluoruro de polivinilideno [5, 2006.01]
- 71/36 . . . . Politetrafluoroetileno [5, 2006.01]
- 71/38 . . Alcoholes polialquénicos; Esteres polialquénicos; Eteres polialquénicos; Aldehídos polialquénicos; Cetonas polialquénicas; Acetales polialquénicos; Cetales polialquénicos [5, 2006.01]
- 71/40 . . Polímeros de ácidos insaturados o de sus derivados, p. ej. sales, amidas, imidas, nitrilos, anhídridos, ésteres [5, 2006.01]
- 71/42 . . . Polímeros de nitrilos, p. ej. poliacrilonitrilo [5, 2006.01]

71/44 . . .	Polímeros obtenidos por reacciones en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono, no previstos en uno solo de los grupos B01D 71/26-B01D 71/42 [5, 2006.01]	71/68 . . . .	Polisulfonas; Polietersulfonas [5, 2006.01]
71/46 . . .	Resinas epoxi [5, 2006.01]	71/70 . . .	Polímeros que contienen, en la cadena principal, solamente silicio, con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono [5, 2006.01]
71/48 . . .	Poliésteres [5, 2006.01]	71/72 . . .	Compuestos macromoleculares obtenidos por reacciones distintas de aquéllas en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono-carbono, no previstos en uno solo de los grupos B01D 71/46-B01D 71/70 [5, 2006.01]
71/50 . . .	Policarbonatos [5, 2006.01]	71/74 . . .	Materiales macromoleculares naturales o sus derivados (B01D 71/08, B01D 71/24 tienen prioridad) [5, 2006.01]
71/52 . . .	Poliéteres [5, 2006.01]	71/76 . . .	Materiales macromoleculares no previstos específicamente en uno solo de los grupos B01D 71/08-B01D 71/74 (cauchos en general B01D 71/24) [5, 2006.01]
71/54 . . .	Poliureas; Poliuretanos [5, 2006.01]	71/78 . . . .	Polímeros injertados [5, 2006.01]
71/56 . . .	Poliámidas, p. ej. poliesteramidas [5, 2006.01]	71/80 . . . .	Polímeros secuenciados [5, 2006.01]
71/58 . . .	Otros polímeros que contienen, en la cadena principal, solamente nitrógeno, con o sin oxígeno o carbono [5, 2006.01]	71/82 . . . .	caracterizados por la presencia de grupos determinados, p. ej. introducidos por un tratamiento químico ulterior [5, 2006.01]
71/60 . . . .	Poliaminas [5, 2006.01]		
71/62 . . . .	Policondensados con heterociclos que contienen nitrógeno en la cadena principal [5, 2006.01]		
71/64 . . . . .	Poliimidas; Poliamida-imidas; Poliéster-imidas; Poliamida-ácidos o precursores similares de las poliimidas [5, 2006.01]		
71/66 . . .	Polímeros que contienen, en la cadena principal, solamente azufre, con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono [5, 2006.01]		

## B01F MEZCLA, p. ej. DISOLUCION, EMULSION, DISPERSION (mezcla de pinturas B44D 3/06)

### Nota(s) [2]

- (1) Esta subclase  cubre:
- la agitación u homogeneización de productos formados por una combinación de dos o más componentes con el fin de obtener una composición homogénea o condiciones homogéneas en la masa de material;
  - la agitación de un solo material con el fin de obtener condiciones homogéneas en la masa de material;
  - la mezcla, agitación y homogeneización de materiales, independientemente de la aplicación en la que se produzcan, siempre que el dispositivo o el método estén dirigidos a conseguir el efecto deseado.
- (2) En esta subclase, el siguiente término se utiliza con el significado indicado:
- "mezcla" cubre también la agitación de un solo material.

### Esquema general

DISOLUCION.....	21/00	mezcladores de flujo.....	25/00
MEZCLA, DISPERSION, EMULSION		con rotación.....	27/00, 29/00
Procedimientos.....	23/00	otros mezcladores.....	31/00, 33/00
Aparatos		accesorios.....	35/00

21/00	<b>Disolución</b> (separación por disolución B01D; disolución para efectuar el enfriamiento F25D 5/00) [2022.01]	23/213 . . . .	por pulverización o atomización de los líquidos [2022.01]
21/10 . . .	utilizando agitadores accionados [2022.01]	23/23 . . .	introduciendo gases en medios líquidos, p. ej. para producir líquidos aireados [2022.01]
21/20 . . .	utilizando la mezcla de flujos [2022.01]	23/231 . . . .	por burbujeo (mezcladores con agitación de gas o líquido, p. ej. con tubos de suministro de aire B01F 33/40) [2022.01]
23/00	<b>Mezcla en función de las fases a mezclar, p. ej. dispersión o emulsión</b> [2022.01]	23/232 . . . .	utilizando medios de mezcla de flujo para introducir los gases, p. ej. deflectores [2022.01]
		23/2326 . . . .	añadiendo el componente principal que fluye por medios de succión, p. ej. utilizando un eyector [2022.01]
		23/233 . . . .	utilizando agitadores accionados con elementos de agitación completamente sumergidos [2022.01]
		23/234 . . . .	Aireación de la superficie [2022.01]
		23/235 . . . .	para la fabricación de espuma [2022.01]

### Nota(s) [2022.01]

En este grupo se utiliza el siguiente término con el significado indicado:

- "gases"  cubre también los vapores.
- 23/10 . . . Mezcla de gases con gases [2022.01]
- 23/20 . . . Mezcla de gases con líquidos [2022.01]
- 23/21 . . . introduciendo líquidos en medios gaseosos [2022.01]

**B01F**

- 23/236 . . . especialmente adaptada para airear o carbonatar bebidas [2022.01]
- 23/2361 . . . dentro de pequeños contenedores, p. ej. dentro de botellas [2022.01]
- 23/237 . . . caracterizada por las propiedades físicas o químicas de los gases o vapores introducidos en el medio líquido [2022.01]
- 23/2373 . . . para obtener burbujas finas, es decir, burbujas con un tamaño inferior a 100  $\mu\text{m}$  [2022.01]
- 23/2375 . . . para obtener burbujas con un tamaño inferior a 1  $\mu\text{m}$  [2022.01]
- 23/30 . Mezcla de gases con sólidos [2022.01]
- 23/40 . Mezcla de líquidos con líquidos; Emulsión [2022.01]
- 23/41 . . Emulsión [2022.01]
- 23/411 . . . utilizando campos eléctricos o magnéticos, calor o vibraciones [2022.01]
- 23/43 . . utilizando agitadores accionados [2022.01]
- 23/45 . . utilizando la mezcla de flujos [2022.01]
- 23/451 . . . inyectando un líquido en otro [2022.01]
- 23/454 . . . inyectando una mezcla de líquido y gas [2022.01]
- 23/47 . . con líquidos de alta viscosidad, p. ej. el asfalto [2022.01]
- 23/50 . Mezcla de líquidos con sólidos (desplazamiento de un líquido por otro en dispersiones de sólidos en líquidos B01D 12/00) [2022.01]
- 23/53 . . utilizando agitadores accionados [2022.01]
- 23/57 . . Mezcla de líquidos de alta viscosidad con sólidos [2022.01]
- 23/60 . Mezcla de sólidos con sólidos [2022.01]
- 23/62 . . utilizando un recipiente con descarga inferior con elementos de apertura y cierre oscilantes o vibratorios; utilizando un recipiente con descarga inferior con elementos montados sobre cadenas móviles [2022.01]
- 23/64 . . utilizando elementos de mezcla giratorios en el extremo inferior de las tolvas de descarga [2022.01]
- 23/70 . Tratamiento previo de los materiales a mezclar [2022.01]
- 23/80 . Tratamiento posterior de la mezcla [2022.01]
- 25/31 . . en conductos o tubos por los que fluye el componente principal [2022.01]
- 25/312 . . . con elementos Venturi; Detalles de los mismos [2022.01]
- 25/313 . . . en los que se introducen componentes adicionales en el centro del conducto [2022.01]
- 25/314 . . . en los que se introducen componentes adicionales en la circunferencia del conducto [2022.01]
- 25/315 . . . donde una diferencia de presión en diferentes puntos del conducto provoca la introducción del componente adicional en el componente principal (B01F 25/316 tiene prioridad) [2022.01]
- 25/316 . . . con contenedores para componentes adicionales fijados al conducto [2022.01]
- 25/32 . . . donde los componentes adicionales se añaden en un by-pass del flujo principal [2022.01]
- 25/40 . Mezcladores estáticos (molinos coloidales B02C; válvulas mezcladoras F16K 11/00) [2022.01]
- 25/41 . . Mezcladores de tipo fractal [2022.01]
- 25/42 . . en los que la mezcla se ve afectada por el movimiento conjunto de los componentes en direcciones cambiantes, p. ej. en tubos provistos de deflectores u obstrucciones [2022.01]
- 25/421 . . . moviendo los componentes en un camino enrevesado o laberíntico (B01F 25/433 tiene prioridad) [2022.01]
- 25/422 . . . entre placas apiladas, p. ej. placas acanaladas o perforadas [2022.01]
- 25/43 . . . Tubos de mezcla, p. ej. en los que el material se mueve en dirección radial o parcialmente invertida [2022.01]
- 25/431 . . . . Tubos mezcladores rectos con deflectores u obstrucciones que no provocan una caída de presión sustancial; Deflectores a tal efecto [2022.01]
- 25/4314 . . . . con deflectores helicoidales [2022.01]
- 25/432 . . . . con medios para dividir el flujo de material en subflujos separados y para reposicionar y recombinar estos subflujos; Mezcla cruzada, p. ej. conduciendo la capa exterior del material más cerca del eje del tubo o viceversa [2022.01]
- 25/433 . . . . Tubos mezcladores en los que la forma del tubo influye en la mezcla, p. ej. tubos mezcladores con sección transversal variable o provistos de perfiles que se extienden hacia el interior [2022.01]
- 25/434 . . . . Tubos mezcladores con insertos cilíndricos o cónicos provistos de ranuras o protuberancias [2022.01]
- 25/435 . . . . Tubos mezcladores compuestos por miembros tubulares concéntricos [2022.01]
- 25/44 . . Mezcladores en los que los componentes se presionan a través de ranuras [2022.01]
- 25/441 . . . caracterizados por la configuración de las superficies que forman las rendijas [2022.01]
- 25/442 . . . caracterizados por la posición relativa de las superficies durante el funcionamiento [2022.01]
- 25/45 . . Mezcladores en los que los materiales a mezclar se presionan entre sí a través de orificios o espacios intersticiales, p. ej. entre cuentas (B01F 25/44 tiene prioridad) [2022.01]
- 25/451 . . . caracterizados por medios para mover los materiales a mezclar o la mezcla [2022.01]
- 25/452 . . . caracterizados por elementos dotados de orificios o espacios intersticiales [2022.01]

**Mezcladores [2022.01]**

- 25/00 Mezcladores de flujo; Mezcladores para materiales que caen, p. ej. partículas sólidas (mezcladores centrífugos B04) [2022.01]**
- 25/10 . Mezcla mediante la creación de un flujo de vórtice, p. ej. mediante la introducción tangencial de los componentes del flujo [2022.01]
- 25/20 . Mezcladores de chorro, es decir, mezcladores que utilizan corrientes de fluido de alta velocidad (utilizando chorros para crear un flujo de vórtice B01F 25/10) [2022.01]
- 25/21 . . con inyectores sumergidos, p. ej. boquillas, para inyectar chorros de alta presión en un gran volumen o en cámaras de mezcla [2022.01]
- 25/23 . . Mezcla por intersección de chorros [2022.01]
- 25/25 . . Mezcla por chorros que impactan contra las placas de colisión [2022.01]
- 25/27 . . Mezcla por chorro de componentes en un conducto para agitar su contenido [2022.01]
- 25/30 . Mezcladores de inyectores (mezcla mediante la creación de un flujo de vórtice B01F 25/10) [2022.01]

- 25/46 . . . Boquillas de homogeneización o emulsión [2022.01]
- 25/50 . . . Mezcladores de circulación, p. ej. en los que al menos una parte de la mezcla es descargada y reintroducida en un recipiente [2022.01]
- 25/51 . . . en los que la mezcla circula a través de un conjunto de tubos, p. ej. con introducción gradual de un componente en el flujo circulante [2022.01]
- 25/52 . . . con un agitador rotativo en el tubo de recirculación [2022.01]
- 25/53 . . . en los que la mezcla se descarga y se reintroduce en un receptáculo a través de un tubo de recirculación, en el que se introduce un componente adicional [2022.01]
- 25/54 . . . provisto de una bomba dentro del recipiente para recircular el material dentro del recipiente [2022.01]
- 25/60 . . . Mezcladores de bomba, es decir, mezcla dentro de una bomba [2022.01]
- 25/62 . . . del tipo de engranaje [2022.01]
- 25/64 . . . del tipo bomba centrífuga, es decir, turbo-mezcladores [2022.01]
- 25/70 . . . Mezcladores de pulverización, p. ej. para mezclar láminas de material que se cruzan [2022.01]
- 25/72 . . . con boquillas [2022.01]
- 25/721 . . . para pulverizar un fluido sobre partículas que caen o sobre una cortina de líquido [2022.01]
- 25/74 . . . con piezas giratorias, p. ej. discos [2022.01]
- 25/80 . . . Mezcladores de partículas en caída, p. ej. con agitación repetida a lo largo de un eje vertical [2022.01]
- 25/82 . . . uniendo flujos de material tomados de diferentes partes de un recipiente o de un conjunto de recipientes diferentes [2022.01]
- 25/83 . . . con receptáculos provistos de elementos fijos de guía en su interior, p. ej. deflectores; Mezcladores transversales con canales de cruce para guiar las partículas que caen [2022.01]
- 25/85 . . . en los que las partículas caen sobre una película que fluye a lo largo de la pared interior de un mezclador [2022.01]
- 25/90 . . . con medios móviles o vibratorios, p. ej. agitadores, para mejorar la mezcla [2022.01]
- 27/00 Mezcladores con dispositivos de agitación rotativos en receptáculos fijos (mezcladores magnéticos B01F 33/45); Amasadores [2022.01]**
- 27/05 . . . Agitadores [2022.01]
- 27/051 . . . caracterizados por sus elementos, materiales o propiedades mecánicas [2022.01]
- 27/052 . . . Agitadores con elementos de desgaste reemplazables; Elementos de desgaste para los mismos [2022.01]
- 27/053 . . . caracterizados por sus materiales [2022.01]
- 27/054 . . . Agitadores deformables, p. ej. deformados por una fuerza centrífuga aplicada durante el funcionamiento [2022.01]
- 27/07 . . . caracterizados por su montaje en el eje [2022.01]
- 27/072 . . . caracterizados por la disposición de los agitadores con respecto al eje de rotación [2022.01]
- 27/09 . . . caracterizados por el montaje de los agitadores con respecto al receptáculo [2022.01]
- 27/091 . . . con elementos que cooperan con la pared o el fondo del receptáculo, p. ej. para raspar la pared del receptáculo [2022.01]
- 27/093 . . . dispuestos excéntricamente [2022.01]
- 27/11 . . . caracterizados por la configuración de los agitadores [2022.01]
- 27/111 . . . . Agitadores centrífugos, es decir, agitadores con salidas radiales; Agitadores de tipo turbina, p. ej. con medios para guiar el flujo [2022.01]
- 27/1111 . . . . con un disco plano o con un elemento en forma de disco equipado con paletas, p. ej. turbina Rushton [2022.01]
- 27/112 . . . con brazos, palas, álabes o paletas [2022.01]
- 27/1121 . . . . en forma de espiga [2022.01]
- 27/1122 . . . . en forma de ancla [2022.01]
- 27/1123 . . . . con forma de hoz, es decir, curvada en al menos una dirección [2022.01]
- 27/1124 . . . . en forma de rastrillo o de rejilla [2022.01]
- 27/1125 . . . . con paletas o aspas que se extienden paralelas u oblicuas al eje del agitador [2022.01]
- 27/1126 . . . . siendo el agitador una varilla doblada que se apoya en un solo extremo [2022.01]
- 27/1127 . . . . en forma de cuchara [2022.01]
- 27/113 . . . . Agitadores en forma de hélice para producir un flujo axial, p. ej. con forma de hélice de barco o de avión [2022.01]
- 27/1131 . . . . con agujeros en la superficie de las palas de la hélice [2022.01]
- 27/1132 . . . . con tubos de guía o segmentos tubulares fijados a las puntas de las palas de la hélice y que las rodean, p. ej. para la mezcla suplementaria [2022.01]
- 27/114 . . . . Agitadores con forma helicoidal, es decir, agitadores con una banda o secciones de banda con forma helicoidal [2022.01]
- 27/1142 . . . . de tipo sacacorchos [2022.01]
- 27/1143 . . . . con forma de tornillo, p. ej. gusanos [2022.01]
- 27/1144 . . . . con una pluralidad de palas que siguen una trayectoria helicoidal sobre un eje o un soporte de palas [2022.01]
- 27/1145 . . . . en forma de cinta con un espacio abierto entre el recorrido helicoidal de la cinta y el eje de rotación [2022.01]
- 27/115 . . . . con discos o elementos en forma de disco esencialmente perpendiculares al eje del agitador [2022.01]
- 27/1151 . . . . con agujeros en la superficie [2022.01]
- 27/1152 . . . . con elementos separados que no sean discos fijados en los discos, p. ej. paletas fijadas en el disco [2022.01]
- 27/116 . . . . Agitadores con forma de cilindros, bolas o rodillos [2022.01]
- 27/117 . . . . Agitadores provistos de elementos de forma cónica, p. ej. en forma de embudo [2022.01]
- 27/118 . . . . Agitadores en forma de cepillos, tamices, rejillas, cadenas o muelles [2022.01]
- 27/119 . . . . Agitadores con alambres rígidos o varillas flexibles [2022.01]
- 27/13 . . . . Agitadores de bastidor o de jaula no previstos en otros grupos de esta subclase [2022.01]
- 27/15 . . . . Agitadores con tubos para guiar el material [2022.01]
- 27/17 . . . . Agitadores con elementos adicionales montados en el agitador, para fines distintos de la mezcla [2022.01]
- 27/171 . . . . para desintegrar, ej. para moler [2022.01]
- 27/172 . . . . para cortar, p. ej. con cuchillas [2022.01]

**B01F**

- 27/19 . . . Agitadores con dos o más elementos de mezcla montados en secuencia en el mismo eje [2022.01]
- 27/191 . . . con elementos similares [2022.01]
- 27/192 . . . con elementos disímiles [2022.01]
- 27/21 . . . caracterizados por sus ejes de rotación [2022.01]
- 27/211 . . . caracterizados por el material del eje [2022.01]
- 27/2111 . . . Ejes flexibles [2022.01]
- 27/2121 . . . compuestos por piezas interconectadas [2022.01]
- 27/2122 . . . Ejes huecos [2022.01]
- 27/2123 . . . Ejes con medios de agitación y medios de alimentación o descarga [2022.01]
- 27/2124 . . . Ejes con longitud ajustable, p. ej. ejes telescópicos [2022.01]
- 27/213 . . . caracterizados por la conexión con el accionamiento [2022.01]
- 27/23 . . . caracterizados por la orientación o disposición del eje del rotor [2022.01]
- 27/231 . . . con una orientación variable durante la operación de mezclado, p. ej. con eje de rotor inclinable [2022.01]
- 27/232 . . . con dos o más ejes de rotación [2022.01]
- 27/2322 . . . con ejes paralelos [2022.01]
- 27/2323 . . . con ejes perpendiculares [2022.01]
- 27/25 . . . Mezcladores con el agitador y la unidad de accionamiento sumergidos en el material que se está mezclando [2022.01]
- 27/27 . . . Mezcladores con sistemas estator-rotor, p. ej. con dientes o cilindros entrelazados o con orificios (los agitadores con una entrada axial central y una salida sustancialmente radial B01F 27/81) [2022.01]
- 27/271 . . . con medios para desplazar los materiales a mezclar radialmente entre las superficies del rotor y del estator [2022.01]
- 27/272 . . . con medios para desplazar axialmente los materiales a mezclar entre las superficies del rotor y del estator, p. ej. el sistema rotor estator formado por superficies cónicas o cilíndricas [2022.01]
- 27/40 . . . Mezcladoras con sistema rotor-rotor, p. ej. con dientes entrelazados [2022.01]
- 27/41 . . . con las superficies giratorias enfrentadas [2022.01]
- 27/42 . . . con superficies giratorias contiguas, es decir, en ejes sustancialmente paralelos [2022.01]
- 27/50 . . . Mezcladores de tubo, es decir, mezcladores en los que los materiales a mezclar fluyen continuamente a través de tubos, p. ej. mezcladores de columna [2022.01]
- 27/55 . . . con agitadores accionados por el material en movimiento [2022.01]
- 27/60 . . . con agitadores que giran alrededor de un eje horizontal o inclinado [2022.01]
- 27/61 . . . sobre un eje inclinado [2022.01]
- 27/63 . . . con deflectores o deflectores fijados al recipiente [2022.01]
- 27/65 . . . con cangilones [2022.01]
- 27/70 . . . con palas, cuchillas o brazos [2022.01]
- 27/701 . . . con dos o más ejes, p. ej. en cámaras de mezcla consecutivas [2022.01]
- 27/702 . . . con palas entrelazadas [2022.01]
- 27/703 . . . con agitadores que giran a diferentes velocidades [2022.01]
- 27/704 . . . con los agitadores enfrentados, es decir, apoyados en paredes opuestas del recipiente [2022.01]
- 27/705 . . . con agitadores que giran en direcciones opuestas alrededor del mismo eje, p. ej. con un primer agitador rodeado por un tubo dentro de un segundo agitador [2022.01]
- 27/706 . . . con todos los ejes en el mismo receptáculo (B01F 27/702-B01F 27/705 tienen prioridad) [2022.01]
- 27/707 . . . las palas cooperando, p. ej. entrelazándose, con elementos de la pared del receptáculo [2022.01]
- 27/708 . . . caracterizados por la forma del agitador en su conjunto, es decir, en forma de Z o de S [2022.01]
- 27/71 . . . con hélices [2022.01]
- 27/72 . . . con hélices o secciones de hélices [2022.01]
- 27/721 . . . con dos o más hélices en el mismo receptáculo [2022.01]
- 27/722 . . . las hélices estrechamente rodeadas por una carcasa [2022.01]
- 27/723 . . . las hélices se entrelazan para amasar la mezcla [2022.01]
- 27/724 . . . con una única hélice estrechamente rodeada por una carcasa [2022.01]
- 27/726 . . . con dos hélices de paso opuesto en el mismo eje; con dos hélices en el mismo eje, accionadas en direcciones opuestas o a diferentes velocidades [2022.01]
- 27/73 . . . con discos giratorios [2022.01]
- 27/74 . . . con cilindros rotativos [2022.01]
- 27/75 . . . con agitadores de movimiento planetario, es decir, que giran alrededor de su propio eje y de un eje solar [2022.01]
- 27/80 . . . con agitadores que giran alrededor de un eje sustancialmente vertical [2022.01]
- 27/805 . . . en el que los agitadores o los recipientes se mueven para ponerlos en posición operativa; Medios de fijación del recipiente [2022.01]
- 27/806 . . . con desplazamiento vertical del agitador, p. ej. en combinación con medios para girar el agitador alrededor de un eje vertical para cooperar con diferentes recipientes [2022.01]
- 27/807 . . . con el cabezal agitador pivotando alrededor de un eje horizontal para entrar y salir de la posición operativa, p. ej. con receptáculos pivotando alrededor de un eje horizontal para el vaciado [2022.01]
- 27/808 . . . con agitadores accionados desde el fondo del recipiente [2022.01]
- 27/81 . . . los agitadores tienen un flujo de entrada axial central y un flujo de salida sustancialmente radial [2022.01]
- 27/82 . . . Mezcladores de tipo cacerola, es decir, mezcladores en los que los elementos de agitación se mueven a lo largo del fondo de un receptáculo en forma de cacerola (con elementos de agitación que se mueven a lo largo de la pared o del fondo del receptáculo B01F 27/091) [2022.01]
- 27/83 . . . los agitadores se mueven adicionalmente de forma radial, u oscilan alrededor de un eje perpendicular al eje del agitador [2022.01]
- 27/84 . . . con dos o más agitadores que giran a diferentes velocidades o en direcciones opuestas alrededor del mismo eje [2022.01]
- 27/85 . . . con dos o más agitadores en ejes separados [2022.01]
- 27/86 . . . que cooperan con los deflectores o separadores fijados en el receptáculo [2022.01]
- 27/87 . . . el receptáculo está dividido en compartimentos superpuestos [2022.01]



- 27/88 . . . con una unidad separada de receptáculo-agitador que está adaptada para ser acoplada a un mecanismo de accionamiento [2022.01]
- 27/90 . . . con palas o brazos [2022.01]
- 27/902 . . . que cooperan con los elementos de interconexión fijados en las paredes del receptáculo [2022.01]
- 27/906 . . . con eje fijo [2022.01]
- 27/91 . . . con hélices [2022.01]
- 27/92 . . . con hélices o tornillos [2022.01]
- 27/921 . . . con hélices montadas en el centro del receptáculo [2022.01]
- 27/9212 . . . con hélices cónicas [2022.01]
- 27/922 . . . con dos o más hélices, p. ej. con hélices entrelazadas [2022.01]
- 27/93 . . . con discos giratorios [2022.01]
- 27/94 . . . con cilindros o conos giratorios [2022.01]
- 27/95 . . . con agitadores de movimiento planetario, es decir, que giran alrededor de su propio eje y de un eje solar [2022.01]
- 27/952 . . . siendo los mezcladores cilindros con su circunferencia en contacto con el fondo del recipiente y girando alrededor de un eje en ángulo con el eje solar, p. ej., mezcladores del tipo Muller [2022.01]
- 27/96 . . . con marcos calados o jaulas [2022.01]
- 29/00 Mezcladores con receptáculos giratorios [2022.01]**
- 29/10 . . . con receptáculos girados en torno a dos ejes diferentes, p. ej. receptáculos con movimiento planetario [2022.01]
- 29/15 . . . Uso de centrifugas para mezclar [2022.01]
- 29/20 . . . con recipientes que giran alrededor de un eje en ángulo con respecto a su eje longitudinal (B01F 29/62 tiene prioridad) [2022.01]
- 29/25 . . . con el material fluyendo continuamente a través de los receptáculos desde la entrada hasta la descarga [2022.01]
- 29/30 . . . Mezcla del contenido de los envases o contenedores individuales, p. ej. girando las latas o botellas [2022.01]
- 29/31 . . . estando los contenedores apoyados en medios de accionamiento, p. ej. en rodillos giratorios [2022.01]
- 29/32 . . . Contenedores especialmente adaptados para su acoplamiento a bastidores giratorios o similares; Medios de acoplamiento para los mismos [2022.01]
- 29/321 . . . de tubos de ensayo o similares [2022.01]
- 29/322 . . . de dos o más recipientes soportados para la mezcla simultánea, p. ej. para botellas en cajas [2022.01]
- 29/33 . . . mediante la aplicación de una combinación de movimientos a dos o más recipientes [2022.01]
- 29/34 . . . Detalles de construcción de los soportes para los envases o contenedores individuales [2022.01]
- 29/60 . . . que giran alrededor de un eje horizontal o inclinado, p. ej. mezcladores de tambor [2022.01]
- 29/62 . . . sin barras, es decir, sin elementos de mezcla; caracterizado por la forma o la sección transversal del receptáculo, p. ej. en forma de Y, Z, S o X; con receptáculos cilíndricos que giran alrededor de un eje en ángulo con respecto a su eje longitudinal [2022.01]
- 29/63 . . . con barras fijas, es decir, estacionarias, o fijas en el receptáculo [2022.01]
- 29/64 . . . con dispositivos de agitación que se mueven en relación con el receptáculo, p. ej. girando [2022.01]
- 29/80 . . . girando alrededor de un eje sustancialmente vertical [2022.01]
- 29/81 . . . con elementos de agitación estacionarios [2022.01]
- 29/83 . . . con palas o brazos giratorios, p. ej. móviles fuera del receptáculo [2022.01]
- 29/84 . . . con hélices [2022.01]
- 29/85 . . . con hélices, p. ej. que giren en torno a un eje inclinado [2022.01]
- 29/86 . . . con discos giratorios [2022.01]
- 29/87 . . . con cilindros giratorios [2022.01]
- 29/90 . . . con agitadores con movimiento planetario [2022.01]
- 31/00 Mezcladores con mecanismos de agitación, oscilación o vibración [2022.01]**
- 31/10 . . . con un receptáculo de mezcla que gira alternativamente en direcciones opuestas [2022.01]
- 31/20 . . . Mezcla de contenidos de recipientes independientes, p. ej. tubos de ensayo [2022.01]
- 31/22 . . . con medios de soporte que se desplazan en un plano horizontal, p. ej. describiendo una trayectoria orbital para desplazar los recipientes alrededor de un eje que interseca el eje del recipiente en un ángulo [2022.01]
- 31/23 . . . haciendo pivotar los contenedores alrededor de un eje [2022.01]
- 31/24 . . . estando los contenedores sometidos a un movimiento rectilíneo [2022.01]
- 31/25 . . . estando los recipientes sometidos a una combinación de movimientos que no sean dentro de un plano horizontal, p. ej. movimiento rectilíneo y pivotante (con un recipiente sometido a una combinación de movimientos, es decir, que al menos un movimiento sea vibratorio u oscilatorio B01F 31/50) [2022.01]
- 31/29 . . . Mezcla mediante la deformación periódica de miembros tubulares flexibles a través de los cuales fluye el material [2022.01]
- 31/30 . . . que comprende un receptáculo al que sólo se le imparte el movimiento de agitación, oscilación o vibración [2022.01]
- 31/31 . . . utilizando recipientes con partes deformables, p. ej. membranas, a las que se imparte un movimiento [2022.01]
- 31/40 . . . con un agitador rotatorio que oscila axialmente [2022.01]
- 31/42 . . . con agitadores pendulares, es decir, con agitadores suspendidos para que oscilen alrededor de puntos o ejes fijos [2022.01]
- 31/44 . . . con agitadores que realicen un movimiento oscilatorio, vibratorio o de agitación (B01F 31/40, B01F 31/42 tienen prioridad) [2022.01]
- 31/441 . . . realizando un movimiento rectilíneo de vaivén [2022.01]
- 31/445 . . . realizando un movimiento oscilante alrededor de un eje [2022.01]
- 31/46 . . . con una canaleta vibratoria anular [2022.01]
- 31/50 . . . con un receptáculo sometido a una combinación de movimientos, es decir, al menos un movimiento vibratorio u oscilatorio [2022.01]
- 31/55 . . . estando los materiales a mezclar contenidos en una bolsa flexible sometida a deformaciones periódicas [2022.01]
- 31/60 . . . con un receptáculo vibratorio (B01F 31/10, B01F 31/20, B01F 31/50 tienen prioridad) [2022.01]

**B01F**

- 31/65 . estando los materiales a mezclar sometidos directamente a un movimiento pulsante, p. ej. mediante un pistón oscilante o una columna de aire [2022.01]
- 31/80 . Mezcla mediante vibraciones de alta frecuencia superiores a 1 kHz, p. ej. vibraciones ultrasónicas [2022.01]
- 31/81 . . por vibraciones generadas en el interior de un dispositivo de mezcla que no proceden de un accionamiento externo, p. ej. por el flujo de material que hace vibrar una cuchilla o por boquillas vibratorias [2022.01]
- 31/85 . . con un elemento vibratorio dentro del receptáculo [2022.01]
- 31/86 . . con la vibración del receptáculo o de una parte del mismo [2022.01]
- 31/87 . . transmitiendo la energía vibratoria mediante un fluido, p. ej. mediante ondas de choque de aire [2022.01]
  
- 33/00 Otros mezcladores; Plantas mezcladoras; Combinaciones de mezcladoras [2022.01]**
- 33/05 . Mezcladores que utilizan radiación, p. ej. campos magnéticos o microondas para mezclar el material (B01F 33/3031, B01F 33/3032 tienen prioridad) [2022.01]
- 33/12 . Mezcladores en los que la mezcla de los componentes se realiza por convección natural [2022.01]
- 33/25 . Mezcladores con elementos de mezcla sueltos, p. ej. bolas sueltas en un recipiente [2022.01]
- 33/30 . Micromezcladores [2022.01]
- 33/301 . . que utilizan medios específicos para la disposición de los flujos que se van a mezclar, p. ej. geometrías o disposiciones de los canales [2022.01]
- 33/3011 . . . que utilizan una corriente de revestimiento de un fluido que rodea una corriente central de un fluido diferente, p. ej. para reducir la sección transversal de la corriente central o para producir gotas de la corriente central [2022.01]
- 33/3012 . . . Corrientes interdigitales, p. ej. láminas [2022.01]
- 33/302 . . en los que los materiales a mezclar fluyen en forma de gotas [2022.01]
- 33/3031 . . que utilizan fenómenos electro-hidrodinámicos [EHD] o electro-cinéticos [EKI] para mezclar o mover los fluidos [2022.01]
- 33/3032 . . que utilizan fenómenos magneto-hidrodinámicos [MHD] para mezclar o mover los fluidos [2022.01]
- 33/3033 . . que utilizan el calor para mezclar o mover los fluidos [2022.01]
- 33/3039 . . con la mezcla conseguida por difusión entre capas [2022.01]
- 33/35 . Mezcla después de dar la vuelta al recipiente de mezclado [2022.01]
- 33/40 . Mezcladores con agitación de gases o líquidos, p. ej. con tubos de suministro de aire [2022.01]
- 33/45 . Mezcladores magnéticos; Mezcladores con agitadores accionados magnéticamente [2022.01]
- 33/451 . . en los que la mezcla se expone directamente a un campo electromagnético sin utilizar un agitador, p. ej. para el material que comprende partículas ferromagnéticas o para el metal fundido [2022.01]
- 33/452 . . que utilizan elementos de agitación flotantes independientes [2022.01]
  
- 33/453 . . que utilizan elementos de agitación apoyados o suspendidos [2022.01]
- 33/50 . Dispositivos o instalaciones de mezcla móviles o transportables [2022.01]
- 33/501 . . Dispositivos de mezcla móviles, es decir, que se pueden mover o desplazar fácilmente de un lugar a otro, p. ej. portátiles durante su uso [2022.01]
- 33/502 . . Dispositivos de mezcla montados en vehículos [2022.01]
- 33/503 . . Dispositivos de mezcla flotantes [2022.01]
- 33/70 . Mezcladores especialmente adaptados para trabajar a presión subatmosférica o superatmosférica, p. ej. combinados con antiespumantes [2022.01]
- 33/71 . . que trabajan a una presión superatmosférica, p. ej. en recipientes presurizados [2022.01]
- 33/80 . Plantas mezcladoras; Combinaciones de mezcladoras [2022.01]
- 33/81 . . Combinaciones de mezcladores similares, p. ej. con dispositivos de agitación rotativa en dos o más receptáculos [2022.01]
- 33/82 . . Combinaciones de mezcladores diferentes [2022.01]
- 33/83 . . Instalaciones de mezcla especialmente adaptadas para mezclar en combinación con operaciones de desintegración [2022.01]
- 33/84 . . Instalaciones de mezcla con recipientes de mezcla que reciben material dispensado de varios recipientes de componentes, p. ej. latas de pintura [2022.01]
- 33/841 . . . con receptáculos de componentes fijados en una configuración circular en una mesa horizontal, p. ej. la mesa puede ser indexada alrededor de un eje vertical [2022.01]
- 33/85 . . Instalaciones de mezcla con receptáculos de mezcla o herramientas de mezcla que pueden ser indexadas en diferentes posiciones de trabajo [2022.01]
- 33/87 . Mezcladoras de rodillos [2022.01]
  
- 35/00 Accesorios para mezcladoras; Operaciones auxiliares o dispositivos auxiliares; Partes o detalles de aplicación general [2022.01]**
- 35/10 . Mantenimiento de las mezcladoras [2022.01]
- 35/11 . . utilizando fluidos [2022.01]
- 35/12 . . utilizando medios mecánicos [2022.01]
- 35/13 . . utilizando uno o varios de los componentes de la mezcla para lavar el mezclador [2022.01]
- 35/20 . Medición; Control o regulación [2022.01]
- 35/21 . . Medida [2022.01]
- 35/212 . . . de datos del sistema de transmisión, p. ej. datos del par, velocidad o potencia [2022.01]
- 35/213 . . . de las propiedades de las mezclas, p. ej. la temperatura, la densidad o el color [2022.01]
- 35/214 . . . caracterizada por los medios de medición [2022.01]
- 35/22 . . Control o regulación [2022.01]
- 35/221 . . . de los parámetros operativos, p. ej. el nivel de material en la mezcladora, la temperatura o la presión [2022.01]
- 35/222 . . . del funcionamiento del sistema de accionamiento, p. ej. el par, la velocidad o la potencia de los motores; de la posición de los dispositivos o elementos de mezcla [2022.01]
- 35/30 . Disposiciones de conducción; Transmisiones; Acoplamientos; Frenos [2022.01]
- 35/31 . . Acoplamientos [2022.01]
- 35/32 . . Disposiciones para la conducción [2022.01]

- 35/33 . . Transmisiones; Medios para modificar la velocidad o el sentido de giro [2022.01]
- 35/40 . Montaje o soporte de los dispositivos de mezcla o de los recipientes; Dispositivos de sujeción o de retención de los mismos [2022.01]
- 35/41 . . Montaje o soporte de ejes agitadores o unidades agitadoras en receptáculos [2022.01]
- 35/42 . . Disposiciones de fijación o sujeción para el montaje de receptáculos en dispositivos de mezcla [2022.01]
- 35/43 . . Apoyando los receptáculos en marcos o soportes [2022.01]
- 35/45 . Cierres o puertas especialmente adaptados para recipientes de mezcla; mecanismos de funcionamiento de los mismos [2022.01]
- 35/50 . Recipientes de mezcla [2022.01]
- 35/51 . . caracterizados por su material [2022.01]
- 35/511 . . con revestimientos, p. ej. resistentes al desgaste o flexibles [2022.01]
- 35/512 . . caracterizados por las propiedades de la superficie, p. ej. revestida o rugosa [2022.01]
- 35/513 . . Recipientes flexibles, p. ej. bolsas apoyadas en contenedores rígidos [2022.01]
- 35/52 . . Recipientes con dos o más compartimentos [2022.01]
- 35/53 . . caracterizados por la configuración del interior, p. ej. deflectores para facilitar la mezcla de los componentes [2022.01]
- 35/60 . Disposiciones de seguridad [2022.01]
- 35/71 . Mecanismos de alimentación (con dosificación B01F 35/80) [2022.01]
- 35/75 . Mecanismos de descarga [2022.01]
- 35/80 . Formación de una relación predeterminada de las sustancias a mezclar (control de la relación de dos o más flujos de fluido o material fluido G05D 11/02) [2022.01]
- 35/81 . . Formación de mezclas con proporciones o gradientes cambiantes [2022.01]
- 35/82 . . añadiendo un material a mezclar a una mezcla en respuesta a una característica detectada, p. ej. densidad, radiactividad, potencia consumida o color [2022.01]
- 35/83 . . controlando la relación de dos o más flujos, p. ej. utilizando dispositivos de detección o control de flujo [2022.01]
- 35/88 . . alimentando los materiales por lotes [2022.01]
- 35/90 . Sistemas de calefacción o refrigeración [2022.01]
- 35/91 . . utilizando gas o líquido inyectado en el material, p. ej. utilizando dióxido de carbono licuado o vapor [2022.01]
- 35/92 . . para calentar el exterior del recipiente, p. ej. chaquetas o quemadores calefactados [2022.01]
- 35/93 . . dispuestos en el interior del recipiente [2022.01]
- 35/94 . . mediante radiaciones, p. ej. microondas o radiaciones electromagnéticas [2022.01]
- 35/95 . . mediante agitadores calentados o refrigerados [2022.01]
- 101/00 Mezcla caracterizada por la naturaleza de los materiales mezclados o por el campo de aplicación [2022.01]**
- 101/02 . Mezcla o agitación durante la cosecha o la siega, p. ej. mezcla con productos cosechados sólidos o partículas [2022.01]
- 101/04 . Mezcla de ingredientes biocidas, plaguicidas o herbicidas utilizados en la agricultura o la horticultura, p. ej. para la pulverización [2022.01]
- 101/06 . Mezcla de ingredientes alimentarios [2022.01]
- 101/07 . . Mezcla de ingredientes en la leche o la nata, p. ej. para airear [2022.01]
- 101/08 . . Mezcla de masas [2022.01]
- 101/09 . . Mezcla de materiales de cereales, granos o semillas [2022.01]
- 101/10 . . Mezcla de ingredientes de mantequilla o margarina [2022.01]
- 101/11 . . Mezcla de ingredientes de queso [2022.01]
- 101/12 . . Mezcla de ingredientes de chocolate [2022.01]
- 101/13 . . Mezcla de ingredientes para helados [2022.01]
- 101/14 . . Mezcla de ingredientes para bebidas no alcohólicas; Disolución de azúcar en agua [2022.01]
- 101/15 . . Mezcla de ingredientes de cerveza [2022.01]
- 101/16 . . Mezcla de vino u otras bebidas alcohólicas; Mezcla de sus ingredientes [2022.01]
- 101/17 . . . Aireación del vino [2022.01]
- 101/18 . . Mezcla de ingredientes de alimentos para animales [2022.01]
- 101/19 . Mezcla de composiciones odontológicas [2022.01]
- 101/20 . Mezcla de ingredientes para cemento óseo [2022.01]
- 101/21 . Mezcla de ingredientes para composiciones cosméticas o de perfumería [2022.01]
- 101/22 . Mezcla de ingredientes para composiciones farmacéuticas o médicas [2022.01]
- 101/23 . Mezcla de muestras de laboratorio, p. ej. para preparar el análisis o la prueba de las propiedades de los materiales [2022.01]
- 101/24 . Mezcla de ingredientes para composiciones de limpieza [2022.01]
- 101/25 . Mezcla de residuos con otros ingredientes [2022.01]
- 101/26 . Mezcla de ingredientes para la fundición de metales [2022.01]
- 101/27 . Mezcla de ingredientes para esmerilar, pulir o lapear materiales [2022.01]
- 101/28 . Mezcla de ingredientes de cemento, mortero, arcilla, yeso u hormigón [2022.01]
- 101/30 . Mezcla de pinturas o ingredientes de pinturas, p. ej. pigmentos, tintes, colores, lacas o esmaltes [2022.01]
- 101/32 . Mezcla de ingredientes de fertilizantes [2022.01]
- 101/33 . . Mezcla de ingredientes de compost o residuos orgánicos [2022.01]
- 101/34 . Mezcla de combustible y prill, es decir, agua u otros fluidos mezclados con explosivos sólidos, para obtener emulsiones o lodos de combustible explosivo líquido [2022.01]
- 101/35 . Mezcla de tintas o tóneres [2022.01]
- 101/36 . Mezcla de ingredientes para adhesivos o colas; Mezcla de adhesivos y gas [2022.01]
- 101/38 . Mezcla de asfalto, betún, alquitrán o brea o sus ingredientes [2022.01]
- 101/39 . Mezcla de ingredientes para grasas o composiciones lubricantes [2022.01]
- 101/40 . Mezcla de ingredientes para aceites, grasas o ceras [2022.01]

**Esquema de indexación asociado a los grupos B01F 21/00-B01F 35/00 y relativo a la naturaleza de los materiales mezclados, el campo de aplicación y la información técnica complementaria sobre la mezcla [2022.01]**

**B01F – B01J**

101/44	. Mezcla de ingredientes para microbiología, enzimología, cultivo in vitro o manipulación genética [2022.01]	101/50	. Mezcla de ingredientes mineros y líquidos para obtener lodos [2022.01]
101/45	. Mezcla en procesos metalúrgicos de materiales ferrosos o no ferrosos [2022.01]	101/54	. Mezcla de fragancias líquidas con aire [2022.01]
101/47	. Mezcla de ingredientes para fabricar pasta de papel, p. ej. fibras de madera o pasta de madera [2022.01]	101/55	. Mezcla de humidificadores líquidos con aire [2022.01]
101/48	. Mezcla del agua de los grifos con otros ingredientes, p. ej. aire, detergentes o desinfectantes [2022.01]	101/56	. Mezcla de productos químicos fotosensibles o materiales de base fotográfica [2022.01]
101/49	. Mezcla de material perforado o de ingredientes para composiciones de perforación de pozos, perforación de tierras o perforación profunda con líquidos para obtener lodos [2022.01]	101/57	. Mezcla de materiales radiactivos, p. ej. materiales nucleares [2022.01]
		101/58	. Mezcla de materiales semiconductores, p. ej. durante los procesos de fabricación de semiconductores u obleas [2022.01]
		101/59	. Mezcla de ingredientes de reacción para pilas de combustible [2022.01]

**B01J PROCEDIMIENTOS QUÍMICOS O FÍSICOS, p. ej. CATÁLISIS O QUÍMICA DE LOS COLOIDES; APARATOS ADECUADOS [2]**

**Nota(s) [2, 3, 6]**

- (1) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "partículas sólidas" cubre toda clase de partículas ya se trate de catalizadores de cuerpos reactivos o inertes en estado sólido, semisólido o pastoso;
  - "partículas fluidificadas" se refiere a partículas sólidas, finamente divididas, revueltas y agitadas por una corriente de fluido;
  - "técnica del lecho fluidificado" significa una técnica de contacto fluido-sólido, en la que las partículas finamente divididas son revueltas y agitadas por una corriente de fluido ascendente, este fluido tiene una velocidad tal que produce la formación de una fase inferior densa (el lecho) y una fase superior diluida fluidificada de "partículas fluidificadas";
  - "procedimientos ejecutados en presencia de partículas solidas" no comprende los procedimientos en los cuales las únicas partículas presentes son las formadas durante la reacción.
- (2) En la presente subclase, los nombres comerciales que se encuentran a menudo en la literatura científica y en los documentos de patente han sido utilizados con el fin de definir con precisión el ámbito cubierto por los grupos.

**Esquema general**

PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS QUIMICOS, FISICOS O FISICO-QUIMICOS.....3/00, 4/00, 6/00, 7/00, 8/00, 19/00	conteniendo tamices moleculares ..... 29/00
PROCEDIMIENTOS QUIMICOS HACIENDO INTERVENIR UN GAS.....8/00, 10/00, 12/00, 15/00	conteniendo hidruros, complejos de coordinación, compuestos orgánicos..... 31/00
PROCEDIMIENTOS QUIMICOS HACIENDO INTERVENIR UN LIQUIDO .....8/00, 10/00, 14/00, 16/00	Soportes de catalizadores en general ..... 32/00
CATALIZADORES	Preparación .....33/00-37/00
conteniendo elementos o sus compuestos minerales .....21/00, 23/00, 27/00	Regeneración o reactivación de catalizadores en general ..... 38/00
del tipo Raney .....25/00	ABSORBENTES, ADSORBENTES, AYUDA A LA FILTRACION ..... 20/00
	INTERCAMBIO DE IONES.....39/00-49/00
	QUIMICA DE LOS COLOIDES..... 13/00
	GRANULACION ..... 2/00

2/00	<b>Procedimientos o dispositivos para la granulación de sustancias, en general; Tratamiento de materiales particulados para hacer que fluyan libremente, en general, p. ej. haciéndolos hidrófobos [1, 4, 2006.01]</b>	2/10	. en tambores o cubetas fijas, previstos de dispositivos de amasado o mezclado [1, 2006.01]
2/02	. por división del producto líquido en gotitas, p. ej. por pulverización, y solidificación de las gotitas [1, 2006.01]	2/12	. en tambores giratorios [1, 2006.01]
2/04	. . en un medio gaseoso [1, 2006.01]	2/14	. sobre discos o plataformas giratorias [1, 2006.01]
2/06	. . en un medio líquido [1, 2006.01]	2/16	. mediante la suspensión de la sustancia en polvo en un gas, p. ej. en forma de "lechos fluidificados" o de cortina [1, 2006.01]
2/08	. . . coagulación de la solución coloidal [1, 2006.01]	2/18	. mediante la utilización de un vibrador [1, 2006.01]
		2/20	. por exprimido de una sustancia a través de una criba y fragmentación del extrusado [1, 2006.01]
		2/22	. por prensado en moldes o entre cilindros [1, 2006.01]

- 2/24 . obtención de escamas por rascado de una capa sólida que recubre una superficie [1, 2006.01]
- 2/26 . sobre bandas transportadoras sin fin [1, 2006.01]
- 2/28 . utilizando cargas particulares [1, 2006.01]
- 2/30 . utilizando agentes que impiden que se peguen los granos entre sí; Tratamiento de materiales particulados para hacer que fluyan libremente en general, p. ej. haciéndolos hidrófobos [1, 4, 2006.01]
- 3/00 Procedimientos que utilizan una presión superior o inferior a la presión atmosférica para obtener modificaciones químicas o físicas de la materia; Aparatos a este efecto** (recipientes a presión para contener o almacenar gases comprimidos, licuados o solidificados F17C) [1, 2, 2006.01]
- 3/02 . Dispositivos de alimentación o de evacuación adecuados [1, 2006.01]
- 3/03 . Recipientes bajo presión, o recipientes bajo vacío, teniendo órganos de cierre o juntas de estanqueidad especialmente adaptados a este efecto [3, 2006.01]
- 3/04 . Recipientes bajo presión, p. ej. autoclaves [2, 2006.01]
- 3/06 . Procedimientos que utilizan hiperpresiones, p. ej. para la formación de diamantes; Equipos apropiados, p. ej. muelas o matrices (B01J 3/04 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 3/08 . . Aplicación de ondas de choque para reacciones químicas o para modificar la estructura cristalina de sustancias [3, 2006.01]
- 4/00 Dispositivos de alimentación; Dispositivos de control de la alimentación o la evacuación** (dispositivos de alimentación o de evacuación para autoclaves B01J 3/02) [1, 2006.01]
- 4/02 . para introducir cantidades medidas de reactivos [1, 2006.01]
- 4/04 . usando la presión osmótica [4, 2006.01]
- 6/00 Calcinación; Cocción** [1, 2006.01]
- 7/00 Equipos para la producción de gas** (producción de mezclas de gases inertes B01J 19/14; para la producción de gases específicos, ver las subclases apropiadas, p. ej. C01B, C10J) [1, 2006.01]
- 7/02 . por vía húmeda [1, 2006.01]
- 8/00 Procedimientos químicos o físicos en general, llevados a cabo en presencia de fluidos y partículas sólidas; Aparatos para tales procedimientos** [2, 2006.01]
- 8/02 . con partículas inmóviles, p. ej. en lechos fijos [2, 2006.01]
- 8/04 . . pasando el fluido sucesivamente a través de dos o más lechos [2, 2006.01]
- 8/06 . . en reactores tubulares; las partículas sólidas están dispuestas en tubos [2, 2006.01]
- 8/08 . con partículas móviles (con partículas fluidificadas B01J 8/18) [2, 2006.01]
- 8/10 . . movidas por agitadores o tambores rotativos o por recipientes giratorios [2, 2006.01]
- 8/12 . . desplazándose por gravedad en un flujo descendiente [2, 2006.01]
- 8/14 . . desplazándose en un aparato de vórtice libre [2, 2006.01]
- 8/16 . con las partículas sometidas a vibraciones o pulsaciones (B01J 8/40 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 8/18 . con las partículas fluidificadas [2, 2006.01]
- 8/20 . . el agente fluidificante es un líquido [2, 2006.01]
- 8/22 . . . con gas que se introduce en el líquido [2, 2006.01]
- 8/24 . . según la técnica del "lecho fluidificado" (B01J 8/20 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 8/26 . . . con dos o más lechos fluidificados, p. ej. instalaciones de reacción y de regeneración [2, 2006.01]
- 8/28 . . . . superpuestos [2, 2006.01]
- 8/30 . . . . . el límite del lecho inferior sobrepasa el del lecho superior [2, 2006.01]
- 8/32 . . . introduciendo en el lecho fluidificado varias especies de partículas móviles [2, 2006.01]
- 8/34 . . . estando el lecho fluidificado dotado de un material de llenado fijo, p. ej. materiales fragmentados, anillos metálicos, deflectores [2, 2006.01]
- 8/36 . . . siendo el desplazamiento de las partículas en el lecho fluidificado esencialmente horizontal [2, 2006.01]
- 8/38 . . . estando el lecho fluidificado dotado de un dispositivo rotativo o bien sometido a una rotación [2, 2006.01]
- 8/40 . . . siendo el lecho fluidificado sometido a vibraciones o pulsaciones [2, 2006.01]
- 8/42 . . . estando el lecho fluidificado sometido a la acción de una corriente eléctrica o a radiaciones [2, 2006.01]
- 8/44 . . . Parrillas de fluidificación [2, 2006.01]
- 8/46 . . . para el tratamiento de productos filiformes continuos, de bandas o de hojas [2, 2006.01]
- 10/00 Procedimientos químicos generales para hacer reaccionar un líquido con medios gaseosos distintos de los que hay en presencia de partículas sólidas; Equipos especialmente adaptados a este efecto** (B01J 19/08 tiene prioridad; separación, p. ej. destilación, incluso combinada con reacciones químicas B01D) [3, 2006.01]
- 10/02 . del tipo de membrana fina [3, 2006.01]
- 12/00 Procedimientos químicos generales haciendo reaccionar medios gaseosos con medios gaseosos; Equipos especialmente adaptados a este efecto** (B01J 3/08, B01J 8/00, B01J 19/08 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 12/02 . para la obtención de al menos un producto de reacción sólido a la temperatura ambiente [3, 2006.01]
- 13/00 Química de los coloides, p. ej. producción de sustancias coloidales o de sus soluciones, no prevista en otro lugar; Fabricación de microcápsulas o de microbolas** [1, 2006.01]
- 13/02 . Fabricación de microcápsulas o de microbolas [1, 2006.01]
- 13/04 . . por procedimientos físicos, p. ej. secado, pulverización [5, 2006.01]
- 13/06 . . por separación de fase [5, 2006.01]
- 13/08 . . . Coacervación simple, es decir, adición de sustancias altamente hidrófilas [5, 2006.01]
- 13/10 . . . Coacervación compleja, es decir, interacción de partículas con cargas de signos opuestos [5, 2006.01]
- 13/12 . . . Eliminación del disolvente a partir de la solución de la sustancia que forma las paredes [5, 2006.01]
- 13/14 . . . Polimerización, reticulación [5, 2006.01]
- 13/16 . . . . Polimerización interfacial [5, 2006.01]

- 13/18 . . . . In situ polimerización en la cual todos los reactivos están presentes en la misma fase [5, 2006.01]
- 13/20 . . Tratamiento posterior de las paredes de las cápsulas, p. ej. endurecimiento [5, 2006.01]
- 13/22 . . . Revestimiento [5, 2006.01]
- 14/00 Procedimientos químicos generales haciendo reaccionar líquidos con líquidos; Equipos especialmente adaptados a este efecto** (B01J 8/00, B01J 19/08 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 15/00 Procedimientos químicos generales haciendo reaccionar medios gaseosos con sólidos no particulares, p. ej. materiales en hojas; Equipos especialmente adaptados a este efecto** (B01J 19/08 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 16/00 Procedimientos químicos generales haciendo reaccionar líquidos con sólidos no particulares, p. ej. materiales en hojas; Equipos especialmente adaptados a este efecto** (B01J 19/08 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 19/00 Procedimientos químicos, físicos o físico-químicos en general; Aparatos apropiados** [3, 2006.01]
- 19/02 . Aparatos caracterizados por el hecho de estar contruidos con materiales elegidos por sus propiedades de resistencia a los agentes químicos [3, 2006.01]
- 19/06 . Solidificación de líquidos (fabricación de microcápsulas B01J 13/02) [3, 2006.01]
- 19/08 . Procedimientos que utilizan la aplicación directa de la energía ondulatoria o eléctrica, o una radiación particular; Aparatos para estos usos (aplicación de ondas de choque B01J 3/08) [3, 2006.01]
- 19/10 . . utilizando vibraciones de frecuencias audibles o ultrasonidos [3, 2006.01]
- 19/12 . . utilizando radiaciones electromagnéticas [3, 2006.01]
- 19/14 . Producción de mezclas de gases inertes; Utilización de gases inertes en general [3, 2006.01]
- 19/16 . Prevención de la evaporación o de la oxidación de líquidos no metálicos por empleo de una capa flotante, p. ej. de microbolas [3, 2006.01]
- 19/18 . Reactores fijos con elementos internos móviles (B01J 19/08, B01J 19/26 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 19/20 . . en forma de hélice, p. ej. reactores de tornillo [3, 2006.01]
- 19/22 . . en forma de banda sin fin [3, 2006.01]
- 19/24 . Reactores fijos sin elementos internos móviles (B01J 19/08, B01J 19/26 tienen prioridad; de partículas inmóviles B01J 8/02) [3, 2006.01]
- 19/26 . Reactores del tipo de inyector, es decir, en los cuales la distribución de los reactivos de partida en el reactor es efectuada por introducción o inyección por medio de inyectores [3, 2006.01]
- 19/28 . Reactores móviles, p. ej. tambores rotativos (B01J 19/08 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 19/30 . Elementos de relleno no aglomerados o con forma, p. ej. anillos de Rasching o elementos de Berl en forma de silla, destinados a ser vertidos en el aparato de transferencia de calor o de materia [5, 2006.01]
- 19/32 . Elementos de relleno en forma de rejilla o de elementos compuestos de varias piezas para formar una unidad o un módulo en el aparato de transferencia de calor o de materia [5, 2006.01]

**Composiciones sólidas absorbentes o adsorbentes; Composiciones que facilitan la filtración; Sorbentes para cromatografía; Catalizadores** [3]

**Nota(s) [2, 5]**

- (1) En los grupos B01J 20/00-B01J 31/00, las sales metálicas que tengan un anión constituido únicamente por un metal y un oxígeno, p. ej. los molibdanatos, están considerados como mezclas químicamente ligadas a los óxidos de los metales que las componen.
- (2) Es importante tener en cuenta las definiciones de los grupos de elementos químicos que siguen al título de la sección C.
- (3) En el grupo B01J 20/00 y en cada conjunto de grupos B01J 21/00-B01J 31/00 y B01J 32/00-B01J 38/00 se aplica la regla del último lugar, es decir, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el último lugar apropiado.
- (4) Los compuestos puros o los elementos puros, su recuperación a partir de composiciones absorbentes o adsorbentes sólidas, de composiciones que facilitan la filtración o de catalizadores, están clasificados en las subclases apropiadas para estos compuestos químicos o los elementos mencionados explícitamente. No obstante cuando está anunciado expresamente que el compuesto puro o el elemento puro, bajo una forma particular es especialmente útil como absorbente o adsorbente sólido, composición que facilita la filtración o catalizador, está además clasificado en el grupo B01J 20/00 ó B01J 35/00.

**20/00 Composiciones absorbentes o adsorbentes sólidas o composiciones que facilitan la filtración; Absorbentes o adsorbentes para cromatografía; Procedimientos para su preparación, regeneración o reactivación** [3, 2006.01]

- 20/02 . . . . . conteniendo una sustancia mineral [3, 2006.01]
- 20/04 . . . . . conteniendo compuestos de metales alcalinos, de metales alcalinotérreos o de magnesio [3, 2006.01]
- 20/06 . . . . . conteniendo óxidos o hidróxidos de metales no previstos en el grupo B01J 20/04 [3, 2006.01]
- 20/08 . . . . . conteniendo óxido o hidróxido de aluminio; conteniendo bauxita [3, 2006.01]
- 20/10 . . . . . conteniendo sílice o un silicato [3, 2006.01]
- 20/12 . . . . . Arcillas de origen natural o tierras decolorantes [3, 2006.01]
- 20/14 . . . . . Tierra de diatomea [3, 2006.01]
- 20/16 . . . . . Aluminio-silicatos (B01J 20/12 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 20/18 . . . . . Tamices moleculares zeolíticos sintéticos [3, 2006.01]
- 20/20 . . . . . conteniendo carbono libre; conteniendo carbono obtenido mediante procesos de carbonización [3, 2006.01]
- 20/22 . . . . . conteniendo una sustancia orgánica [3, 2006.01]
- 20/24 . . . . . Compuestos macromoleculares de origen natural, p. ej. ácidos húmicos o sus derivados [3, 2006.01]
- 20/26 . . . . . Compuestos macromoleculares sintéticos [3, 2006.01]
- 20/28 . . . . . caracterizados por su forma o sus propiedades físicas [3, 2006.01]
- 20/281 . . . . . Absorbentes o adsorbentes especialmente adaptados para la cromatografía preparativa, analítica o de investigación [2006.01]
- 20/282 . . . . . Absorbentes o adsorbentes porosos (intercambio de iones B01J 39/00-B01J 41/00) [2006.01]

20/283 . . .	a base de sílice [2006.01]	23/16 .	de arsénico, de antimonio, de bismuto, de vanadio, de niobio, de tántalo, de polonio, de cromo, de molibdeno, de tungsteno, de manganeso, de tecnecio o de renio [2, 2006.01]
20/284 . . .	a base de alúmina [2006.01]	23/18 . .	Arsénico, antimonio o bismuto [2, 2006.01]
20/285 . . .	a base de polímeros [2006.01]	23/20 . .	Vanadio, niobio o tántalo [2, 2006.01]
20/286 . .	Fases unidas químicamente a un substrato, p.ej. a sílice o a polímeros [2006.01]	23/22 . . .	Vanadio [2, 2006.01]
20/287 . . .	Fases no polarizadas; Fases invertidas [2006.01]	23/24 . .	Cromo, molibdeno o tungsteno [2, 2006.01]
20/288 . . .	Fases polarizadas [2006.01]	23/26 . . .	Cromo [2, 2006.01]
20/289 . . .	unidas por medio de un espaciador [2006.01]	23/28 . . .	Molibdeno [2, 2006.01]
20/29 . .	Fases quirales [2006.01]	23/30 . . .	Tungsteno [2, 2006.01]
20/291 . .	Absorbentes o adsorbentes en forma de gel [2006.01]	23/31 . . .	combinados con bismuto [3, 2006.01]
20/292 . .	Absorbentes o adsorbentes líquidos [2006.01]	23/32 . .	Manganeso, tecnecio o renio [2, 2006.01]
20/30 .	Procedimientos de preparación, de regeneración o de reactivación [3, 2006.01]	23/34 . . .	Manganeso [2, 2006.01]
20/32 . .	Impregnación o revestimiento [3, 2006.01]	23/36 . . .	Renio [2, 2006.01]
20/34 . .	Regeneración o reactivación [3, 2006.01]	23/38 .	de metales nobles [2, 2006.01]
		23/40 . .	de metales del grupo del platino [2, 2006.01]
		23/42 . . .	Platino [2, 2006.01]
		23/44 . . .	Paladio [2, 2006.01]
		23/46 . . .	Rutenio, rodio, osmio o iridio [2, 2006.01]
		23/48 . .	Plata u oro [2, 2006.01]
		23/50 . . .	Plata [2, 2006.01]
		23/52 . . .	Oro [2, 2006.01]
		23/54 . .	en combinación con los metales, óxidos o hidróxidos previstos en los grupos B01J 23/02-B01J 23/36 [2, 2006.01]
		23/56 . . .	Metales del grupo del platino [2, 2006.01]
		23/58 . . . .	con metales alcalinos o alcalinotérreos o berilio [2, 6, 2006.01]
		23/60 . . . .	con cinc, cadmio o mercurio [2, 2006.01]
		23/62 . . . .	con galio, indio, talio, germanio, estaño o plomo [2, 2006.01]
		23/63 . . . .	con tierras raras o actinidos [6, 2006.01]
		23/64 . . . .	con arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [2, 2006.01]
		23/644 . . . . .	Arsénico, antimonio o bismuto [6, 2006.01]
		23/648 . . . . .	Vanadio, niobio o tántalo [6, 2006.01]
		23/652 . . . . .	bromo, molibdeno o tungsteno [6, 2006.01]
		23/656 . . . . .	Manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
		23/66 . . . .	Plata u oro [2, 2006.01]
		23/68 . . . .	con arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [2, 2006.01]
		23/70 .	de cobre o metales del grupo del hierro [2, 2006.01]
		23/72 . .	Cobre [2, 2006.01]
		23/74 . .	Metales del grupo del hierro [2, 2006.01]
		23/745 . . .	Hierro [6, 2006.01]
		23/75 . . .	Cobalto [6, 2006.01]
		23/755 . . .	Níquel [6, 2006.01]
		23/76 . .	en combinación con metales, óxidos o hidróxidos previstos en los grupos B01J 23/02-B01J 23/36 [2, 2006.01]
		23/78 . . .	con metales alcalinos o alcalinotérreos o berilio [2, 6, 2006.01]
		23/80 . . .	con cinc, cadmio o mercurio [2, 2006.01]
		23/825 . . .	con galio, indio o talio [6, 2006.01]
		23/83 . . .	con tierras raras o actinidos [6, 2006.01]
		23/835 . . .	con germanio, estaño o plomo [6, 2006.01]

**Nota(s) [2, 4, 5]**

- (1) En los grupos B01J 21/00-B01J 38/00, el siguiente término es usado con el significado indicado:
- "catalizador" cubre también el soporte que forme parte del catalizador.
- (2) La clasificación de:
- los soportes;
  - la forma o las propiedades físicas;
  - la preparación o la activación;
  - la regeneración o la reactivación
- de los catalizadores previstos por más de uno de los grupos principales B01J 21/00-B01J 31/00 se realiza en los grupos generales siguientes:
- B01J 32/00 para los soportes;
  - B01J 35/00 para la forma o las propiedades físicas;
  - B01J 37/00 para la preparación o la activación;
  - B01J 38/00 para la regeneración o la reactivación.
- 21/00 Catalizadores que contienen los elementos, los óxidos o los hidróxidos de magnesio, de boro, de aluminio, de carbono, de silicio, de titanio, de zirconio o de hafnio [2, 2006.01]**
- 21/02 . Boro o aluminio; Sus óxidos o hidróxidos [2, 2006.01]
- 21/04 . . Alúmina [2, 2006.01]
- 21/06 . Silicio, titanio, zirconio o hafnio; Sus óxidos o hidróxidos [2, 2006.01]
- 21/08 . . Sílice [2, 2006.01]
- 21/10 . Magnesio; Sus óxidos o hidróxidos [2, 2006.01]
- 21/12 . Sílice y alúmina [2, 2006.01]
- 21/14 . Sílice y magnesio [2, 2006.01]
- 21/16 . Arcillas u otros silicatos minerales [2, 2006.01]
- 21/18 . Carbono [2, 2006.01]
- 21/20 . Regeneración o reactivación [2, 2006.01]
- 23/00 Catalizadores que contienen metales, óxidos o hidróxidos metálicos no previstos en el grupo B01J 21/00 (B01J 21/16 tiene prioridad) [2, 2006.01]**
- 23/02 . de metales alcalinos o alcalinotérreos o de berilio [2, 2006.01]
- 23/04 . . Metales alcalinos [2, 2006.01]
- 23/06 . de cinc, de cadmio o de mercurio [2, 2006.01]
- 23/08 . de galio, de indio o de talio [2, 2006.01]
- 23/10 . de tierras raras [2, 2006.01]
- 23/12 . de actínidos [2, 2006.01]
- 23/14 . de germanio, de estaño o de plomo [2, 2006.01]

**B01J**

- 23/84 . . . con arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [2, 2006.01]
- 23/843 . . . . Arsénico, antimonio o bismuto [6, 2006.01]
- 23/847 . . . . Vanadio, niobio o tántalo [6, 2006.01]
- 23/85 . . . . Cromo, molibdeno o tungsteno [3, 2006.01]
- 23/86 . . . . Cromo [2, 3, 2006.01]
- 23/88 . . . . Molibdeno [2, 3, 2006.01]
- 23/881 . . . . y hierro [6, 2006.01]
- 23/882 . . . . y cobalto [6, 2006.01]
- 23/883 . . . . y níquel [6, 2006.01]
- 23/885 . . . . y cobre [6, 2006.01]
- 23/887 . . . . que contienen además otros metales, óxidos o hidróxidos previstos en los grupos B01J 23/02-B01J 23/36 [6, 2006.01]
- 23/888 . . . . Tungsteno [6, 2006.01]
- 23/889 . . . . Manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 23/89 . . combinados con metales nobles [3, 2006.01]
- 23/90 . Regeneración o reactivación [2, 2006.01]
- 23/92 . . de catalizadores que contienen metales, óxidos o hidróxidos previstos en los grupos B01J 23/02-B01J 23/36 [2, 2006.01]
- 23/94 . . de catalizadores que contienen metales, óxidos o hidróxidos de cobre o de metales del grupo del hierro [2, 2006.01]
- 23/96 . . de catalizadores que contienen metales, óxidos o hidróxidos de metales nobles [2, 2006.01]
- 25/00 Catalizadores del tipo Raney [2, 2006.01]**
- 25/02 . Níquel de Raney [2, 2006.01]
- 25/04 . Regeneración o reactivación [2, 2006.01]
- 27/00 Catalizadores que contienen los elementos o compuestos de halógenos, azufre, selenio, telurio, fósforo, o nitrógeno; Catalizadores que comprenden compuestos de carbono [4, 2006.01]**
- Nota(s) [2, 5]**
- Los catalizadores a base de metales o de óxidos metálicos activados o acondicionados por halógenos, azufre o fósforo, o sus compuestos se clasifican en los grupos apropiados, para el catalizador del metal o del óxido metálico.
- 27/02 . Azufre, selenio o telurio; Sus compuestos [4, 2006.01]
- 27/04 . . Sulfuros [2, 2006.01]
- 27/043 . . . con metales del grupo del hierro o del grupo del platino [4, 2006.01]
- 27/045 . . . . Metales del grupo del platino [4, 2006.01]
- 27/047 . . . con cromo, molibdeno, tungsteno o polonio [4, 2006.01]
- 27/049 . . . . con metales del grupo del hierro o del grupo del platino [4, 2006.01]
- 27/051 . . . . Molibdeno [4, 2006.01]
- 27/053 . . Sulfatos [4, 2006.01]
- 27/055 . . . con metales alcalinos, cobre, oro o plata [4, 2006.01]
- 27/057 . . Selenio o telurio; Sus compuestos [4, 2006.01]
- 27/06 . Halógenos; Sus compuestos [4, 2006.01]
- 27/08 . . Halogenuros [2, 2006.01]
- 27/10 . . . Cloruros [2, 2006.01]
- 27/12 . . . Fluoruros [2, 2006.01]
- 27/122 . . . de cobre [4, 2006.01]
- 27/125 . . . con escandio, itnio, aluminio, galio, indio o talio [4, 2006.01]
- 27/128 . . . con metales del grupo del hierro o del grupo del platino [4, 2006.01]
- 27/13 . . . Metales del grupo del platino [4, 2006.01]
- 27/132 . . . con cromo, molibdeno, tungsteno o polonio [4, 2006.01]
- 27/135 . . . con titanio, zirconio, hafnio, germanio, estaño o plomo [4, 2006.01]
- 27/138 . . . con metales alcalinotérreos, magnesio, berilio, cinc, cadmio o mercurio [4, 2006.01]
- 27/14 . Fósforo; Sus compuestos [4, 2006.01]
- 27/16 . . que contienen oxígeno [2, 2006.01]
- 27/18 . . . con metales [2, 2006.01]
- 27/182 . . . con silicio [4, 2006.01]
- 27/185 . . . con metales del grupo del hierro o del grupo del platino [4, 2006.01]
- 27/186 . . . con arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [5, 2006.01]
- 27/187 . . . con manganeso, tecnecio o renio [5, 2006.01]
- 27/188 . . . con cromo, molibdeno, tungsteno o polonio [4, 5, 2006.01]
- 27/19 . . . . Molibdeno [4, 5, 2006.01]
- 27/192 . . . . con bismuto [4, 5, 2006.01]
- 27/195 . . . con vanadio, niobio o tántalo [4, 5, 2006.01]
- 27/198 . . . . Vanadio [4, 5, 2006.01]
- 27/199 . . . . con cromo, molibdeno, tungsteno o polonio [5, 2006.01]
- 27/20 . Compuestos de carbono [2, 2006.01]
- 27/22 . . Carburos [2, 2006.01]
- 27/224 . . . Carburo de silicio [4, 2006.01]
- 27/228 . . . . con fósforo, arsénico, antimonio o bismuto [4, 2006.01]
- 27/232 . . Carbonatos [4, 2006.01]
- 27/236 . . . Carbonatos ácidos [4, 2006.01]
- 27/24 . Compuestos de nitrógeno [2, 2006.01]
- 27/25 . . Nitratos [4, 2006.01]
- 27/26 . . Cianuros [2, 2006.01]
- 27/28 . Regeneración o reactivación [2, 2006.01]
- 27/30 . . de catalizadores que contienen compuestos de azufre, de selenio o de telurio [2, 2006.01]
- 27/32 . . de catalizadores que contienen compuestos de halógenos [2, 2006.01]
- 29/00 Catalizadores que contienen tamices moleculares [2, 2006.01]**
- Nota(s) [6]**
- En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- "zeolitas" designa:
- (i) a los aluminosilicatos cristalinos con propiedades de intercambiadores de base y de tamices moleculares, que tienen una estructura microporosa tridimensional del entramado de la red constituida por unidades de óxidos tetraédricos;
- (ii) a los compuestos isomorfos de los de la categoría precedente, en los cuales los átomos de aluminio o de silicio en el entramado están parcial o totalmente reemplazados por átomos de otros elementos, p. ej. por galio, germanio, fósforo o boro.
- 29/03 . que no tienen propiedades de intercambiadores de base [6, 2006.01]



- 29/035 . . . Polimorfos de sílice cristalinos, p. ej. silicalitas [6, 2006.01]
- 29/04 . que tienen propiedades de intercambiadores de base, p. ej. zeolitas cristalinas, arcillas puenteadas [2, 6, 2006.01]
- 29/06 . . . Zeolitas aluminosilicatos cristalinos; sus compuestos isomorfos [2, 2006.01]
- 29/064 . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [6, 2006.01]
- 29/068 . . . . Metales nobles [6, 2006.01]
- 29/072 . . . . Metales del grupo del hierro o cobre [6, 2006.01]
- 29/076 . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 29/08 . . . del tipo "faujasite", p. ej. de tipo X o Y [2, 2006.01]
- 29/10 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [2, 2006.01]
- 29/12 . . . . . Metales nobles [2, 2006.01]
- 29/14 . . . . . Cobre o metales del grupo del hierro [2, 2006.01]
- 29/16 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [2, 2006.01]
- 29/18 . . . del tipo "mordénite" [2, 2006.01]
- 29/20 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [2, 2006.01]
- 29/22 . . . . . Metales nobles [2, 2006.01]
- 29/24 . . . . . Cobre o metales del grupo del hierro [2, 2006.01]
- 29/26 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [2, 2006.01]
- 29/40 . . . de tipo pentasil, p. ej. tipos ZSM-5, ZSM-8 o ZSM-11 [6, 2006.01]
- 29/42 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [6, 2006.01]
- 29/44 . . . . . Metales nobles [6, 2006.01]
- 29/46 . . . . . Metales del grupo del hierro o cobre [6, 2006.01]
- 29/48 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 29/50 . . . de tipo erionita u offretita, p. ej. zeolita T [6, 2006.01]
- 29/52 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [6, 2006.01]
- 29/54 . . . . . Metales nobles [6, 2006.01]
- 29/56 . . . . . Metales del grupo del hierro o cobre [6, 2006.01]
- 29/58 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 29/60 . . . de tipo L [6, 2006.01]
- 29/61 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [6, 2006.01]
- 29/62 . . . . . Metales nobles [6, 2006.01]
- 29/63 . . . . . Metales del grupo del hierro o cobre [6, 2006.01]
- 29/64 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 29/65 . . . de tipo ferrolita, p. ej. tipos ZSM-21, ZSM-35 o ZSM-38 [6, 2006.01]
- 29/66 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [6, 2006.01]
- 29/67 . . . . . Metales nobles [6, 2006.01]
- 29/68 . . . . . Metales del grupo del hierro o cobre [6, 2006.01]
- 29/69 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 29/70 . . . de tipos caracterizados por su estructura específica no previstos en los grupos B01J 29/08-B01J 29/65 [6, 2006.01]
- 29/72 . . . . que contienen metales del grupo del hierro, metales nobles o cobre [6, 2006.01]
- 29/74 . . . . . Metales nobles [6, 2006.01]
- 29/76 . . . . . Metales del grupo del hierro o cobre [6, 2006.01]
- 29/78 . . . . que contienen arsénico, antimonio, bismuto, vanadio, niobio, tántalo, polonio, cromo, molibdeno, tungsteno, manganeso, tecnecio o renio [6, 2006.01]
- 29/80 . . . Mezclas de diferentes zeolitas [6, 2006.01]
- 29/82 . Fosfatos [6, 2006.01]
- 29/83 . . Aluminofosfatos (compuestos APO) [6, 2006.01]
- 29/84 . . Aluminofosfatos que contienen otros elementos, p. ej. metales, boro [6, 2006.01]
- 29/85 . . . Silicoaluminofosfatos (compuestos SAPO) [6, 2006.01]
- 29/86 . Borosilicatos; Aluminoborosilicatos [6, 2006.01]
- 29/87 . Galosilicatos; Aluminogalosilicatos; Galoborosilicatos [6, 2006.01]
- 29/88 . Ferrosilicatos; Ferroaluminosilicatos [6, 2006.01]
- 29/89 . Silicatos, aluminosilicatos o borosilicatos de titanio, zirconio o hafnio [6, 2006.01]
- 29/90 . Regeneración o reactivación [6, 2006.01]
- 31/00 Catalizadores que contienen hidruros, complejos de coordinación o compuestos orgánicos** (composiciones catalíticas utilizadas únicamente para reacciones de polimerización C08) [2, 2006.01]

**Nota(s) [2]**

En el presente grupo, por las necesidades de la clasificación, no se ha tenido en cuenta la presencia del agua.

- 31/02 . que contienen compuestos orgánicos o hidruros metálicos [2, 2006.01]
- 31/04 . . que contienen ácidos carboxílicos o sus sales [2, 2006.01]
- 31/06 . . que contienen polímeros [2, 2006.01]
- 31/08 . . . Resinas intercambiadoras de iones [2, 2006.01]
- 31/10 . . . . sulfonadas [2, 2006.01]
- 31/12 . . que contienen compuestos organometálicos o hidruros metálicos [2, 2006.01]
- 31/14 . . . de aluminio o de boro [2, 2006.01]
- 31/16 . que contienen complejos de coordinación [2, 2006.01]
- 31/18 . . que contienen nitrógeno, fósforo, arsénico o antimonio [2, 2006.01]

**B01J**

- 31/20 . . Carbonilos [2, 2006.01]
- 31/22 . . Complejos orgánicos [2, 2006.01]
- 31/24 . . Fosfinas [2, 2006.01]
- 31/26 . que contienen además compuestos metálicos minerales no previstos en los grupos B01J 31/02-B01J 31/24 [2, 2006.01]
- 31/28 . . del grupo del platino, de cobre o del grupo del hierro [2, 2006.01]
- 31/30 . . . Halogenuros [2, 2006.01]
- 31/32 . . de manganeso, de tecnecio o renio [2, 2006.01]
- 31/34 . . de cromo, de molibdeno o tungsteno [2, 2006.01]
- 31/36 . . de vanadio, de niobio o tántalo [2, 2006.01]
- 31/38 . . de titanio, de zirconio o hafnio [2, 2006.01]
- 31/40 . Regeneración o reactivación [2, 2006.01]

**Nota(s) [6, 2006.01]**

- (1) Cuando se clasifica en los grupos B01J 32/00-B01J 38/00, cualquier parte del catalizador que no está cubierta por esta clasificación y que resulta ser en sí misma nueva y no evidente, debe ser clasificada también en los grupos B01J 21/00-B01J 31/00 . Esta parte del catalizador puede ser o un ingrediente simple o una composición en si misma.
- (2) Cualquier parte de un catalizador que no está cubierta por la clasificación de acuerdo con la nota (1) anterior y que represente una información que sea considerada de interés para la búsqueda también puede ser clasificada. Este puede ser el caso, p. ej. cuando se considera de interés el permitir una búsqueda de catalizadores utilizando una combinación de símbolos de clasificación. Esta clasificación no obligatoria debe considerarse como "información adicional".

**32/00 Soportes de catalizadores, en general [4, 2006.01]****33/00 Protección de los catalizadores, p. ej. por revestimiento [2, 2006.01]****35/00 Catalizadores en general, caracterizados por su forma o propiedades físicas [2, 2006.01]**

- 35/02 . sólidos [2, 2006.01]
- 35/04 . . Estructuras incompletas, p. ej. tamices, parrillas, nidos de abejas [2, 2006.01]
- 35/06 . . Tejidos o filamentos [2, 2006.01]
- 35/08 . . Esferas [2, 2006.01]
- 35/10 . . caracterizados por sus propiedades de superficie o su porosidad [2, 2006.01]
- 35/12 . líquidos o fundidos [2, 2006.01]

**37/00 Procedimientos para preparar catalizadores, en general; Procedimientos para activación de catalizadores, en general [4, 2006.01]**

- 37/02 . Impregnación, revestimiento o precipitación (protección por revestimiento B01J 33/00) [2, 2006.01]
- 37/025 . . con una capa intermedia distinta, p. ej. una capa activa sustrato-soporte. [6, 2006.01]
- 37/03 . . Precipitación; Coprecipitación [4, 2006.01]
- 37/04 . Mezcla [2, 2006.01]
- 37/06 . Lavado [2, 2006.01]
- 37/08 . Tratamiento térmico [2, 2006.01]
- 37/10 . . en presencia de agua, p. ej. de vapor de agua [2, 2006.01]
- 37/12 . Oxidación [2, 2006.01]
- 37/14 . . con gases que contienen oxígeno libre [2, 2006.01]

- 37/16 . Reducción [2, 2006.01]
- 37/18 . . con gases que contienen hidrógeno libre [2, 2006.01]
- 37/20 . Sulfuración [2, 2006.01]
- 37/22 . Halogenación [2, 2006.01]
- 37/24 . . Cloración [2, 2006.01]
- 37/26 . . Fluoración [2, 2006.01]
- 37/28 . Fosforación [2, 2006.01]
- 37/30 . Intercambio de iones [2, 2006.01]
- 37/32 . Deseccación mediante el frío, es decir, liofilización [2, 2006.01]
- 37/34 . Irradiación o aplicación de energía eléctrica, magnética u ondulatoria, p. ej. ondas ultrasonoras [2, 2006.01]
- 37/36 . Métodos bioquímicos [2, 2006.01]

**38/00 Regeneración o reactivación de catalizadores, en general [4, 2006.01]**

- 38/02 . Tratamiento por calor [4, 2006.01]
- 38/04 . Tratamiento por gas o vapor; Tratamiento por utilización de líquidos vaporizables en contacto con catalizadores gastados [4, 2006.01]
- 38/06 . . utilizando vapor de agua [4, 2006.01]
- 38/08 . . utilizando amoníaco o sus derivados [4, 2006.01]
- 38/10 . . utilizando hidrógeno como elemento [4, 2006.01]
- 38/12 . . Tratamiento con gas que contenga oxígeno libre [4, 2006.01]
- 38/14 . . . con control del oxígeno contenido en el gas de oxidación [4, 2006.01]
- 38/16 . . . gas de oxidación que comprende esencialmente vapor de agua y oxígeno [4, 2006.01]
- 38/18 . . . con un tratamiento subsiguiente de gas reactivo [4, 2006.01]
- 38/20 . . . Varias etapas de oxidación distintas [4, 2006.01]
- 38/22 . . . Lechos móviles, p. ej. desplazándose la carga con movimiento vertical u horizontal [4, 2006.01]
- 38/24 . . . . teniendo el flujo de gas que contiene el oxígeno y la sustancia un movimiento transversal, es decir, lateral [4, 2006.01]
- 38/26 . . . . teniendo el flujo de gas que contiene el oxígeno y la sustancia en contracorriente [4, 2006.01]
- 38/28 . . . . teniendo el flujo de gas que contiene el oxígeno y la sustancia en igual dirección [4, 2006.01]
- 38/30 . . . en suspensión gaseosa, es decir, lecho fluidizado [4, 2006.01]
- 38/32 . . . . Material calentado o enfriado indirectamente dentro de la zona de regeneración o antes de entrar dentro de dicha zona [4, 2006.01]
- 38/34 . . . . con varias etapas distintas de combustión, en serie [4, 2006.01]
- 38/36 . . . . y con una oxidación sustancialmente completa del monóxido de carbono a dióxido de carbono dentro de la zona de regeneración [4, 2006.01]
- 38/38 . . . y añadiendo calor por el portador sólido de calor [4, 2006.01]
- 38/40 . . . y formando subproductos útiles [4, 2006.01]
- 38/42 . . utilizando sustancias que contienen halógenos [4, 2006.01]
- 38/44 . . . y añadiendo simultáneamente o subsiguientemente oxígeno libre; utilizando compuestos oxihalogenados [4, 2006.01]
- 38/46 . . . conteniendo flúor [4, 2006.01]

- 38/48 . Tratamiento por líquido o en fase líquida, p. ej. disuelto o en suspensión [4, 2006.01]
- 38/50 . . . utilizando líquidos orgánicos [4, 2006.01]
- 38/52 . . . que contienen oxígeno [4, 2006.01]
- 38/54 . . . que contienen halógenos [4, 2006.01]
- 38/56 . . . Hidrocarburos [4, 2006.01]
- 38/58 . . . y añadiéndole un gas [4, 2006.01]
- 38/60 . . . utilizando ácidos [4, 2006.01]
- 38/62 . . . orgánicos [4, 2006.01]
- 38/64 . . . utilizando sustancias alcalinas; utilizando sales [4, 2006.01]
- 38/66 . . . utilizando amoniaco o sus derivados [4, 2006.01]
- 38/68 . . . incluyendo una disolución sustancial o una precipitación química de un componente del catalizador en la última reconstitución del catalizador [4, 2006.01]
- 38/70 . . . Oxidación por vía húmeda de una sustancia sumergida en líquido [4, 2006.01]
- 38/72 . . . incluyendo una segregación de partículas diversas [4, 2006.01]
- 38/74 . . . utilizando intercambio de iones [4, 2006.01]
- Intercambio de iones [3]**
- Nota(s) [3]**
- (1) En los grupos B01J 39/00-B01J 49/00:
- el cambio de iones cubre todos los procedimientos en los cuales se cambian los iones entre el sólido cambiador y el líquido a tratar, y en los cuales el cambiador no es soluble en el líquido a tratar;
  - los procedimientos de cambio de iones cubre igualmente el cambio de iones cuando está combinado con reacciones que forma un complejo o un quelato.
- (2) En los grupos B01J 39/00-B01J 49/00 se aplica la regla del último lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el último lugar apropiado.
- 39/00 Intercambio de cationes; Utilización de una sustancia como intercambiador de cationes; Tratamiento de una sustancia en vista de mejorar sus propiedades de intercambio de cationes** (procedimientos de cromatografía por intercambio de iones B01D 15/36) [3, 2006.01]
- 39/02 . . . Procedimientos que utilizan intercambiadores minerales [3, 2006.01]
- 39/04 . . . Procedimientos que utilizan intercambiadores orgánicos [3, 2006.01, 2017.01]
- 39/05 . . . en la forma fuertemente ácida [2017.01]
- 39/07 . . . en la forma débilmente ácida [2017.01]
- 39/08 . . . Utilización de sustancias como intercambiadores de cationes; Tratamiento de las sustancias para mejorar sus propiedades de intercambiador de cationes [3, 2006.01, 2017.01]
- 39/09 . . . Sustancias inorgánicas [2017.01]
- 39/10 . . . Oxidos o hidróxidos [3, 2006.01]
- 39/12 . . . Compuestos que contienen fósforo [3, 2006.01]
- 39/14 . . . Silicatos intercambiadores de base, p. ej. zeolitas [3, 2006.01]
- 39/16 . . . Sustancias orgánicas [3, 2006.01, 2017.01]
- 39/17 . . . que también contienen sustancias inorgánicas, p. ej. sustancias inertes recubiertas con una resina intercambiadora de iones [2017.01]
- 39/18 . . . . Compuestos macromoleculares (B01J 39/17 tiene prioridad) [3, 2006.01, 2017.01]
- 39/19 . . . . obtenidos por reacciones distintas a aquellas en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono – carbono [2017.01]
- 39/20 . . . . obtenidos por reacciones que hacen intervenir únicamente enlaces insaturados carbono-carbono [3, 2006.01]
- 39/22 . . . . Celulosa o madera; Sus derivados [3, 2006.01]
- 39/24 . . . Carbono, carbón o alquitrán [3, 2006.01, 2017.01]
- 39/26 . . . Intercambiadores de cationes para procedimientos cromatográficos [2006.01]
- 41/00 Intercambio de aniones; Utilización de una sustancia como intercambiador de aniones; Tratamiento de una sustancia en vista de mejorar sus propiedades de intercambio de aniones** (procedimientos de cromatografía por intercambio de iones B01D 15/36) [3, 2006.01]
- 41/02 . . . Procedimientos que utilizan cambiadores minerales [3, 2006.01]
- 41/04 . . . Procedimientos que utilizan intercambiadores orgánicos [3, 2006.01, 2017.01]
- 41/05 . . . en la forma fuertemente básica [2017.01]
- 41/07 . . . en la forma débilmente básica [2017.01]
- 41/08 . . . Utilización de sustancias como intercambiadoras de aniones; Tratamiento de una sustancia en vista de mejorar sus propiedades de intercambiadora de aniones [3, 2006.01, 2017.01]
- 41/09 . . . Sustancias orgánicas [2017.01]
- 41/10 . . . Sustancias inorgánicas [3, 2006.01]
- 41/12 . . . Compuestos macromoleculares [3, 2006.01, 2017.01]
- 41/13 . . . . obtenidos por reacciones distintas a aquellas en las que intervienen solamente enlaces insaturados carbono – carbono [2017.01]
- 41/14 . . . . Compuestos macromoleculares obtenidos por reacciones que hacen intervenir únicamente enlaces insaturados carbono-carbono [3, 2006.01]
- 41/16 . . . . Celulosa o madera; Sus derivados [3, 2006.01]
- 41/18 . . . Carbono, carbón o alquitrán [3, 2006.01, 2017.01]
- 41/20 . . . Intercambiadores de aniones para procedimientos cromatográficos [2006.01]
- 43/00 Intercambio de iones anfótero, es decir, utilizando intercambiadores de iones que llevan grupos aniónicos y catiónicos; Utilización de una sustancia como intercambiador de iones anfótero; Tratamiento de una sustancia en vista de mejorar sus propiedades anfóteras de intercambio de iones** (procedimientos cromatográficos de intercambio de iones B01D 15/36) [3, 2006.01]
- 45/00 Intercambio de iones en el cual se forma un complejo o un quelato; Utilización de una sustancia como intercambiador de iones que forma complejos o quelatos; Tratamiento de una sustancia en vista de mejorar sus propiedades de intercambio o de iones que forma complejos o quelatos** (procedimientos cromatográficos de intercambio de iones B01D 15/36) [3, 2006.01]
- 47/00 Procedimientos de intercambio de iones en general; Equipos a este efecto** (procedimientos o aparatos cromatográficos de intercambio de iones B01D 15/08) [3, 2006.01, 2017.01]
- 47/011 . . . usando procesos en lotes [2017.01]

**B01J – B01L**

- 47/012 . usando aparatos portátiles de intercambio de iones [2017.01]
- 47/014 . en los cuales están implicados las propiedades adsorbentes del intercambiador de iones, p. ej. recuperación de proteínas u otros compuestos de peso molecular elevado [2017.01]
- 47/015 . Intercambiadores de electrones [2017.01]
- 47/016 . Modificación o tratamiento posterior de los intercambiadores de iones [2017.01]
- 47/018 . Granulación; Incorporación de intercambiadores de iones en una matriz; Mezclado con sustancias inertes [2017.01]
- 47/019 . . Mezclas en forma de comprimidos [2017.01]
- 47/02 . Procesos sobre columna o sobre lecho [3, 2006.01, 2017.01]
- 47/022 . . caracterizados por la construcción de la columna o del recipiente [2017.01]
- 47/024 . . . donde los intercambiadores de iones están en un cartucho extraíble [2017.01]
- 47/026 . . usando columnas o lechos en serie de diferentes sustancias intercambiadoras de iones [2017.01]
- 47/028 . . . con intercambiadores catiónicos y aniónicos dispuestos alternativamente [2017.01]
- 47/04 . . Procesos de lecho mixto [3, 2006.01]
- 47/06 . . durante los cuales la sustancia intercambiadora de iones es sometida a un tratamiento físico, p. ej. al calor, a una corriente eléctrica, a irradiación o a una vibración (electrodialisis o electroósmosis B01D 61/42) [3, 2006.01]
- 47/08 . . . sometida a una corriente eléctrica directa [3, 2006.01]
- 47/10 . con una sustancia intercambiadora de iones móvil; con una sustancia intercambiadora de iones en suspensión o bajo la forma de lecho fluidificado [3, 2006.01, 2017.01]
- 47/11 . . en lechos giratorios [2017.01]
- 47/12 . caracterizados por el empleo de una sustancia intercambiadora de iones en forma de cintas, filamentos, fibras o láminas, p. ej. en forma de membranas (electrodialisis o electroósmosis B01D 61/42) [3, 2006.01, 2017.01]
- 47/127 . . en forma de filamentos o fibras [2017.01]
- 47/133 . . Filtros recubiertos previamente [2017.01]
- 47/14 . Control o regulación [3, 2006.01, 2017.01]
- 47/15 . . Para obtener una solución con un pH fijo [2017.01]
- 49/00 Regeneración o reactivación de los intercambiadores de iones; Equipos a este efecto** (procedimientos o aparatos cromatográficos de intercambio de iones B01D 15/08) [3, 2006.01, 2017.01]
- 49/05 . de lechos fijos [2017.01]
- 49/06 . . que contienen intercambiadores catiónicos [2017.01]
- 49/07 . . que contienen intercambiadores aniónicos [2017.01]
- 49/08 . . que contienen intercambiadores catiónicos y aniónicos en lechos separados [2017.01]
- 49/09 . . de lechos mixtos [2017.01]
- 49/10 . de lechos móviles [2017.01]
- 49/12 . . que contienen intercambiadores catiónicos [2017.01]
- 49/14 . . que contienen intercambiadores aniónicos [2017.01]
- 49/16 . . que contienen intercambiadores catiónicos y aniónicos en lechos separados [2017.01]
- 49/18 . . de lechos mixtos [2017.01]
- 49/20 . de membranas [2017.01]
- 49/30 . Regeneración eléctrica [2017.01]
- 49/40 . Regeneración térmica [2017.01]
- 49/45 . . de intercambiadores de iones anfóteros [2017.01]
- 49/50 . caracterizados por los reactivos para la regeneración [2017.01]
- 49/53 . . para intercambiadores catiónicos [2017.01]
- 49/57 . . para intercambiadores aniónicos [2017.01]
- 49/60 . Limpieza o aclarado de lechos de intercambio de iones [2017.01]
- 49/70 . para aplicaciones o procesos industriales a gran escala [2017.01]
- 49/75 . para ablandadores del agua [2017.01]
- 49/80 . Regeneración automática [2017.01]
- 49/85 . . Dispositivos para su control o regulación [2017.01]
- 49/90 . teniendo dispositivos que eviten el retorno del flujo de la masa intercambiadora de iones durante su regeneración [2017.01]

**B01L APARATOS DE LABORATORIO PARA LA QUIMICA O LA FISICA, DE USO GENERAL****Nota(s)**

La presente subclase  cubre únicamente los aparatos utilizables únicamente en el laboratorio y a los que no pueden servir para uso industrial en razón de su estructura simple o de sus pocas posibilidades de adaptación.

**1/00 Recintos; Cámaras** (provistos de dispositivos de manipulación o cajas de guantes B25J 21/00) [1, 2006.01]

1/02 . Cámaras de presión; Sus exclusas [1, 2006.01]

1/04 . Cámaras o recintos sin polvo [1, 2006.01]

**3/00 Recipientes o utensilios para laboratorios, p. ej. cristalería de laboratorio; Cuentagotas** [1, 2006.01]

**Nota(s) [2023.01]**

*Placas Petri para enzimología o microbiología se clasifican en el grupo C12M 1/22*

- 3/02 . Buretas; Pipetas [1, 2006.01]
- 3/04 . Crisoles [1, 2006.01]
- 3/06 . Cristalizadores [1, 2006.01]
- 3/08 . Matraces [1, 2006.01]
- 3/10 . Frascos de lavado [1, 2006.01]
- 3/12 . Recipientes o botellas de gas [1, 2006.01]
- 3/14 . Tubos de ensayo [1, 2006.01]
- 3/16 . Retortas [1, 2006.01]
- 3/18 . Espátulas [1, 2006.01]
  
- 5/00 Aparatos para el tratamiento de gases** (recipientes o botellas de gas B01L 3/12; colectores refrigerados o deflectores refrigerados B01D 8/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . Aparatos colectores de gas, p. ej. por barbotaje en el agua (para toma de muestras G01N 1/22) [1, 2006.01]
- 5/04 . Aparatos para el lavado de gases, p. ej. por barbotaje [1, 2006.01]
  
- 7/00 Aparatos de calentamiento o de enfriamiento** (autoclaves B01J 3/04); **Dispositivos de aislamiento térmico [1, 3, 2006.01]**
- 7/02 . Baños de agua; Baños de arena; Baños de aire [1, 2006.01]
- 7/04 . Dispositivos de aislamiento térmico, p.ej. camisas para matraces [2010.01]
  
- 9/00 Dispositivos de soporte; Dispositivos de sujeción [1, 2006.01]**
- 9/02 . Bancos o mesas de laboratorio; Sus guarniciones [1, 2006.01]
- 9/04 . Soportes para retortas; Sistemas de sujetar la retorta [1, 2006.01]
- 9/06 . Soportes para tubos de ensayo; Portatubos de ensayo [1, 2006.01]
  
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2010.01]**

**B02 TRITURACION, REDUCCION A POLVO O DESINTEGRACION; TRATAMIENTO PREPARATORIO DE LOS GRANOS PARA LA MOLIENDA****B02B PREPARACION DE GRANOS PARA LA MOLIENDA; REFINO DE FRUTOS GRANULADOS CON FINES COMERCIALES POR TRATAMIENTO SUPERFICIAL** (fabricación de pasta directamente a partir de cereales A21C; conservación o esterilización de cereales A23B; limpieza de frutos A23N; preparación de la malta C12C)

1/00	<b>Preparación de granos con vistas a su molienda o tratamientos similares</b> (mondado, desvainado, descortezado, pulido, desbarbado, desgerminado B02B 3/00) [1, 2006.01]	3/04	. por medio de cilindros [1, 2006.01]
1/02	. Tratamiento en seco (tamizado o selección en general B07) [1, 2006.01]	3/06	. por medio de tornillos [1, 2006.01]
1/04	. Tratamiento por vía húmeda, p. ej. lavado, mojado, suavizado [1, 2006.01]	3/08	. por medio de batidores o de cuchillas [1, 2006.01]
1/06	. . Dispositivos con órganos rotativos [1, 2006.01]	3/10	. por medio de cepillos [1, 2006.01]
1/08	. Acondicionamiento de granos teniendo en cuenta la temperatura o la humedad (acondicionamiento de aire o ventilación de silos F24F; aparatos de secado F26B; higrómetros G01N) [1, 2006.01]	3/12	. por medio de fluidos [1, 2006.01]
3/00	<b>Mondado; Desvainado; Descortezado</b> (descortezado de las fibras textiles D01B 1/14); <b>Pulido; Desbarbado</b> (en trilladoras A01F 12/42); <b>Desgerminado</b> [1, 2006.01]	3/14	. Producción directa de harina o de alimento [1, 2006.01]
3/02	. por medio de discos [1, 2006.01]	5/00	<b>Tratamiento de granos no previstos en otro lugar</b> [1, 2006.01]
		5/02	. Procedimientos combinados [1, 2006.01]
		7/00	<b>Dispositivos auxiliares</b> [1, 2006.01]
		7/02	. Dispositivos de alimentación o de descarga [1, 2006.01]

**B02C TRITURACION, REDUCCION A POLVO O DISGREGACION EN GENERAL; MOLIENDA DE GRANOS** (obtención de polvo metálico por trituración, trabajo con muela o molido B22F 9/04)**Esquema general**

## DISGREGACION EN GENERAL

Por elementos con movimiento: alternativo, rotativo .....	1/00, 2/00
Por muelas cilíndricas .....	4/00
Por muelas en forma de disco .....	7/00
Por batidores rotativos .....	13/00
Por volteo .....	17/00
Por otros procedimientos .....	15/00, 18/00, 19/00

Procedimientos auxiliares,  
accesorios ..... 23/00

INSTALACIONES DE DISGREGACION; SISTEMAS DE CONTROL .....	21/00; 25/00
PROCEDIMIENTOS DE MOLIENDA O MOLINOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS A LOS GRANOS; SUS ACCESORIOS .....	4/06, 4/16, 4/24, 4/38, 7/13, 7/18, 9/00; 11/00

1/00	<b>Trituración o disgregación por medio de elementos dotados de movimiento alternativo</b> [1, 2006.01]	2/06	. . . y palier de apoyo en la parte superior [1, 2006.01]
1/02	. Trituradores de mandíbulas [1, 2006.01]	2/08	. . con eje horizontal [1, 2006.01]
1/04	. . con mandíbulas de acción simple [1, 2006.01]	2/10	. con movimiento concéntrico; Trituradores cónicos [1, 2006.01]
1/06	. . con mandíbulas de acción doble [1, 2006.01]	4/00	<b>Trituración o disgregación por trituradores cilíndricos</b> (por elementos trituradores en forma de cilindros o de bolas cooperando con coronas o discos B02C 15/00; molinos de cilindros o molinos de refinar utilizados exclusivamente para el chocolate A23G 1/10, A23G 1/12) [1, 2006.01]
1/08	. . con mandíbulas que cooperan con un cilindro rotativo [1, 2006.01]	4/02	. por medio de varias muelas [1, 2006.01]
1/10	. . Forma o estructura de las mandíbulas [1, 2006.01]	4/04	. . especialmente adaptadas a materiales pastosos, p. ej. a la pintura, al chocolate, a los coloides [1, 2006.01]
1/12	. Aparatos con puntas no rotativos [1, 2006.01]		
1/14	. Molinos de bocartes [1, 2006.01]		
2/00	<b>Trituración o disgregación por medio de trituradores giratorios o en forma de cono</b> [1, 2006.01]		
2/02	. con movimiento excéntrico [1, 2006.01]		
2/04	. . con eje vertical [1, 2006.01]		

- 4/06 . . . especialmente adaptadas a la molienda de granos [1, 2006.01]
- 4/08 . . . que cooperan con cilindros de trituración ondulados o dentados [1, 2006.01]
- 4/10 . . . por medio de una muela que coopera con un órgano fijo [1, 2006.01]
- 4/12 . . . en forma de plato [1, 2006.01]
- 4/14 . . . especialmente adaptadas a materiales pastosos, p. ej. a la pintura, al chocolate, a los coloides [1, 2006.01]
- 4/16 . . . especialmente adaptadas a la molienda de granos [1, 2006.01]
- 4/18 . . . en forma de barra [1, 2006.01]
- 4/20 . . . con la muela ondulada o dentada [1, 2006.01]
- 4/22 . . . especialmente adaptada a materiales pastosos, p. ej. a la pintura, al chocolate, a los coloides [1, 2006.01]
- 4/24 . . . especialmente adaptada a la molienda de granos [1, 2006.01]
- 4/26 . . . en forma de parrilla o enrejado [1, 2006.01]
- 4/28 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 4/30 . . . Forma o estructura de las muelas [1, 2006.01]
- 4/32 . . . Ajuste de las muelas, aplicación de presión sobre las muelas, o reglaje de la separación entre las muelas [1, 2006.01]
- 4/34 . . . en los aparatos en los que una muela coopera con un órgano fijo [1, 2006.01]
- 4/36 . . . en los aparatos especialmente adaptados a materiales pastosos [1, 2006.01]
- 4/38 . . . en los molinos de granos [1, 2006.01]
- 4/40 . . . Desprendedores, p. ej. raspadores [1, 2006.01]
- 4/42 . . . Mecanismos de propulsión; Control de la velocidad de las muelas [1, 2006.01]
- 4/44 . . . Enfriamiento o calentamiento de las muelas o de las barras [1, 2006.01]
- 7/00 Trituración o disgregación por aparatos con muelas en forma de disco** (aparatos adaptados especialmente a la fabricación o al tratamiento exclusivo del cacao o de los productos a base de cacao A23G 1/04) [1, 2006.01]
- 7/02 . . . con discos coaxiales [1, 2006.01]
- 7/04 . . . con coronas concéntricas dotadas de dientes de engranaje mutuo [1, 2006.01]
- 7/06 . . . con eje horizontal (B02C 7/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/08 . . . con eje vertical (B02C 7/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/10 . . . con discos no coaxiales [1, 2006.01]
- 7/11 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 7/12 . . . Forma o estructura de los discos [1, 2006.01]
- 7/13 . . . para la molienda de granos [1, 2006.01]
- 7/14 . . . Ajuste de los órganos de trituración, aplicación de presión sobre estos órganos, o regulación de la separación entre estos órganos [1, 2006.01]
- 7/16 . . . Mecanismos de propulsión [1, 2006.01]
- 7/17 . . . Enfriamiento o calefacción de los discos [1, 2006.01]
- 7/175 . . . Aparatos con discos especialmente adaptados a materiales pastosos, p. ej. a la pintura, al chocolate, a los coloides [1, 2006.01]
- 7/18 . . . Aparatos especialmente adaptados a la molienda de granos [1, 2006.01]
- 9/00 Otros procedimientos de molienda o molinos especialmente adaptados a la molienda de granos** [1, 2006.01]
- 9/02 . . . Corte o división de los granos [1, 2006.01]
- 9/04 . . . Sistemas o serie de operaciones; Instalaciones de molienda [1, 2006.01]
- 11/00 Otros dispositivos auxiliares o accesorios especialmente adaptados a los molinos para granos** [1, 2006.01]
- 11/02 . . . Destrucción de los conglomerados de partículas, p. ej. de tamo [1, 2006.01]
- 11/04 . . . Dispositivos de alimentación [1, 2006.01]
- 11/06 . . . Sistemas para prevenir los incendios o las explosiones (procedimientos para prevenir o extinguir los incendios, dispositivos correspondientes A62C) [1, 2006.01]
- 11/08 . . . Enfriamiento, calefacción, ventilación, acondicionamiento en función de la temperatura o de la humedad (acondicionamiento de los granos antes de la molturación B02B 1/08; acondicionamiento del aire o ventilación en general F24F) [1, 2006.01]
- 13/00 Disgregación por aparatos dotados de batidores rotativos** [1, 2006.01]
- 13/02 . . . con árbol de rotor horizontal (con flujo axial B02C 13/10) [1, 2006.01]
- 13/04 . . . con batidores articulados sobre el rotor; Aparatos con martillos [1, 2006.01]
- 13/06 . . . con batidores fijados rígidamente al rotor [1, 2006.01]
- 13/08 . . . y funcionando como un ventilador [1, 2006.01]
- 13/09 . . . y proyectando el material contra una placa de impacto o percusión [1, 2006.01]
- 13/10 . . . con árbol de rotor horizontal y flujo axial [1, 2006.01]
- 13/12 . . . con cámara de vértice [1, 2006.01]
- 13/13 . . . con eje horizontal y combinados con dispositivos de tamizado, p. ej. para fabricar combustible en polvo [1, 2006.01]
- 13/14 . . . con árbol de rotor vertical, p. ej. combinados con dispositivos de tamizado [1, 2006.01]
- 13/16 . . . con batidores articulados sobre el rotor [1, 2006.01]
- 13/18 . . . con batidores fijados rígidamente al rotor [1, 2006.01]
- 13/20 . . . con varios rotores acoplados [1, 2006.01]
- 13/22 . . . con dientes que se engranan mutuamente [1, 2006.01]
- 13/24 . . . dispuestos alrededor de un eje vertical [1, 2006.01]
- 13/26 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 13/28 . . . Forma o estructura de las batidoras [1, 2006.01]
- 13/282 . . . Forma o superficie interna de los alojamientos de los trituradores [1, 2006.01]
- 13/284 . . . Tamices incorporados [1, 2006.01]
- 13/286 . . . Alimentación o descarga [1, 2006.01]
- 13/288 . . . Ventilación o circulación de aire [1, 2006.01]
- 13/30 . . . Mecanismos de propulsión [1, 2006.01]
- 13/31 . . . Dispositivos o medidas de seguridad [1, 2006.01]
- 15/00 Disgregación por medio de elementos trituradores en forma de cilindros o bolas, que cooperan con coronas o discos** [1, 2006.01]
- 15/02 . . . Aparatos centrífugos de tipo pendular [1, 2006.01]
- 15/04 . . . Aparatos con rodillos que hacen presión montados pendularmente, p. ej. resortes prensores [1, 4, 2006.01]
- 15/06 . . . Aparatos con rodillos que hacen fuerza contra el interior de un anillo rotativo, p. ej. bajo la acción de un resorte (B02C 15/04 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]

- 15/08 . Aparatos dotados de bolas o de cilindros ajustados contra el interior de un anillo por efecto de la fuerza centrífuga, las bolas o los cilindros se mueven debido a una pieza situada en el centro (B02C 15/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/10 . Aparatos dotados de bolas o de cilindros ajustados contra el interior de un anillo por efecto de la fuerza centrífuga, las bolas o los cilindros se mueven por la acción de una pieza no situada en el centro [1, 2006.01]
- 15/12 . Aparatos con al menos dos discos y con bolas o rodillos interpuestos montados como si fueran cojinetes de bolas o rodillos [1, 4, 2006.01]
- 15/14 . Trituradores de muelas verticales que se desplazan sobre una pista, p. ej. molinos de nitrato [1, 2006.01]
- 15/16 . dotados de órganos de trabajo que tienen velocidades periféricas esencialmente diferentes, estos órganos tienen forma de cilindro o de cono hueco, y de cilindro o de cono interior [1, 2006.01]
- 17/00 Disgregación por medio de toneles, es decir, por medio de aparatos constituidos por una cubeta en la que se cargan los productos que van a ser desintegrados, con o sin elementos particulares de disgregación como bolas o esferas** (tambores de gran velocidad B02C 19/11) [1, 2006.01]
- 17/02 . con cubetas perforadas [1, 2006.01]
- 17/04 . con cubetas no perforadas [1, 2006.01]
- 17/06 . . con varios compartimientos [1, 2006.01]
- 17/07 . . . dispuestos radialmente [1, 2006.01]
- 17/08 . . con cubetas dotadas de movimiento planetario [1, 2006.01]
- 17/10 . con un número reducido de órganos de disgregación montados sobre la cubeta [1, 2006.01]
- 17/14 . Aparatos en los que el contenido que va a ser triturado es revuelto por los movimientos de la cubeta siempre y cuando éstos no sean de rotación, p. ej. por oscilación, vibración, basculamiento [1, 2006.01]
- 17/16 . Aparatos en los que una cubeta fija posee agitadores para remover la carga en movimiento [1, 2006.01]
- 17/18 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 17/20 . . Organos de disgregación [1, 2006.01]
- 17/22 . . Revestimientos de cubetas [1, 2006.01]
- 17/24 . . Mecanismos de transmisión [1, 2006.01]
- 18/00 Disgregación por medio de cuchillos u otros elementos cortantes o desgarrantes que transforman el material en fragmentos** (corte B26D); **Tajadoras o aparatos similares que utilizan tornillos o análogos** (máquinas de uso doméstico no previstas en otro lugar A47J 43/04; máquinas de usos múltiples para preparar alimentos A47J 44/00) [1, 2006.01]
- 18/02 . con cuchillos dotados de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 18/04 . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 18/06 . con cuchillos rotativos [1, 2006.01]
- 18/08 . . en el interior de recipientes verticales [1, 2006.01]
- 18/10 . . . con órganos de transmisión situados en la parte superior del recipiente [1, 2006.01]
- 18/12 . . . con los órganos de transmisión situados en la parte inferior del recipiente [1, 2006.01]
- 18/14 . . en el interior de recipientes horizontales [1, 2006.01]
- 18/16 . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 18/18 . . . Cuchillos; Su montaje [1, 2006.01]
- 18/20 . . . . Cuchillos en forma de hoz [1, 2006.01]
- 18/22 . . . Medios de alimentación o de descarga [1, 2006.01]
- 18/24 . . . Transmisiones [1, 2006.01]
- 18/26 . con cuchillos dotados de movimientos alternativos y rotativos combinados [1, 2006.01]
- 18/28 . con cilindros guarnecidos de puntas [1, 2006.01]
- 18/30 . Tajadoras con discos perforados y tornillos de alimentación [1, 2006.01]
- 18/32 . . con afiladores [1, 2006.01]
- 18/34 . . con medios para limpiar los discos perforados [1, 2006.01]
- 18/36 . . Cuchillos o discos perforados [1, 2006.01]
- 18/38 . . Transmisiones [1, 2006.01]
- 19/00 Otros dispositivos o procedimientos de disgregación** (para los granos B02C 9/00) [1, 2006.01]
- 19/06 . Aparatos que utilizan una corriente de fluidos [1, 2006.01]
- 19/08 . Pilonos y morteros [1, 2006.01]
- 19/10 . Aparatos en los que una pieza de fricción es arrastrada a lo largo de la superficie de un órgano cilíndrico o anular [1, 2006.01]
- 19/11 . Tambores de gran velocidad (para la separación B04B) [1, 2006.01]
- 19/16 . Trituradores equipados con vibradores (toneles de desagregación B02C 17/14) [1, 2006.01]
- 19/18 . Utilización de efectos físicos auxiliares que ayudan a la disgregación, p. ej. ultrasonidos, irradiación [1, 2006.01]
- 19/20 . Disgregación por raspadura [1, 2006.01]
- 19/22 . Trituradores dotados de dispositivos de trituración en forma de tornillos [1, 2006.01]
- 21/00 Instalaciones de disgregación con o sin secado de materiales** (para granos B02C 9/04) [1, 2006.01]
- 21/02 . Instalaciones de disgregación transportables [1, 2006.01]
- 23/00 Procedimientos auxiliares, dispositivos auxiliares o accesorios especialmente adaptados al triturado o la disgregación no previstos en los grupos B02C 1/00-B02C 21/00 o no adaptados especialmente a los equipos cubiertos por uno solo de los grupos B02C 1/00-B02C 21/00** (separación y clasificación en general B03, B04, B07) [1, 2006.01]
- 23/02 . Dispositivos de alimentación (dispositivos de transporte en general B65G) [1, 2006.01]
- 23/04 . Dispositivos de seguridad (en general F16P) [1, 2006.01]
- 23/06 . Empleo de aditivos para ayudar la disgregación [1, 2006.01]
- 23/08 . Separación o clasificación de materiales, asociado al triturado o a la disgregación (B02C 23/18 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 23/10 . . por medio de un separador situado en el paso de descarga de la zona de triturado o de disgregación [2, 2006.01]
- 23/12 . . . con retorno del material de mayor tamaño a las zonas de trituración o de disgregación [2, 2006.01]
- 23/14 . . por medio de varios separadores [2, 2006.01]
- 23/16 . . por medio de un separador delimitando la zona de triturado o de disgregación, p. ej. por medio de un tamiz que impida la salida de materiales de dimensiones mayores [2, 2006.01]
- 23/18 . Adición de fluido, con fin distinto al de triturar o desintegrar por la energía del fluido (dispositivos de alimentación B02C 23/02) [2, 2006.01]
- 23/20 . . después del triturado o disgregación [2, 2006.01]



- 23/22 . . . con recirculación de los materiales hacia la zona de triturado o de disgregación [2, 2006.01]
- 23/24 . . . Paso de gas a través de la zona de triturado o de disgregación (B02C 23/38, B02C 23/40 tienen prioridad) [2, 2006.01]
- 23/26 . . . caracterizado por la entrada donde es introducido el gas o evacuado o por el camino seguido por el gas [2, 2006.01]
- 23/28 . . . estando los medios que aseguran el desplazamiento del gas integrados o fijados al elemento de triturado o de disgregación [2, 2006.01]
- 23/30 . . . el gas utilizado interviene en la separación de los materiales (B02C 23/34 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 23/32 . . . con vuelta de los materiales de mayor dimensión a la zona de triturado o de disgregación (B02C 23/34 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 23/34 . . . el gas es reenviado a la zona de triturado o de disgregación [2, 2006.01]
- 23/36 . . . la zona de triturado o de disgregación está sumergida en un líquido [2, 2006.01]
- 23/38 . . . con aparatos dotados de varias zonas de trituración o de disgregación [2, 2006.01]
- 23/40 . . . con varios medios para ajustar el fluido al material en curso de triturado o de disgregación [2, 2006.01]
- 25/00 Sistemas de control especialmente adaptados al triturado o a la disgregación [1, 2006.01]**

B03B

**B03 SEPARACION DE SOLIDOS POR UTILIZACION DE LIQUIDOS O POR UTILIZACION DE MESAS O CRIBAS DE PISTON NEUMATICO; SEPARACION MAGNETICA O ELECTROSTATICA DE MATERIALES SOLIDOS A PARTIR DE MATERIALES SOLIDOS O DE FLUIDOS; SEPARACION POR CAMPOS ELECTRICOS DE ALTA TENSION [5]**

**B03B SEPARACION DE MATERIALES SOLIDOS POR UTILIZACION DE LIQUIDOS O POR UTILIZACION DE MESAS O CRIBAS DE PISTON NEUMATICO**

**Esquema general**

PRETRATAMIENTO .....1/00  
LAVADO Y SEPARACION POR VIA  
HUMEDA; ALIMENTACION Y  
EVACUACION DE PRODUCTOS  
TRATADOS EN ESTAS OPERACIONES .....4/00, 5/00;  
11/00

COMBINACIONES DE PROCEDIMIENTOS  
O APARATOS ..... 7/00  
DISPOSICION DE LAS INSTALACIONES ..... 9/00  
CONTROL POR EFECTOS FISICOS ..... 13/00

---

1/00	<b>Tratamiento para facilitar la separación, alterando las propiedades físicas del material a tratar [1, 2006.01]</b>	5/30	. . . utilizando líquidos densos o suspensiones [2, 2006.01]
1/02	. Calefacción previa [1, 2006.01]	5/32	. . . utilizando la fuerza centrífuga [2, 2006.01]
1/04	. por aditivos [1, 2006.01]	5/34	. . . Utilización de hidrociclones [2, 2006.01]
1/06	. por variación de la presión atmosférica ambiente [1, 2006.01]	5/36	. . . Dispositivos a este efecto, distintos a los que empleen la fuerza centrífuga [2, 2006.01]
4/00	<b>Separación por mesas neumáticas o cubetas de pistón neumáticas [2, 2006.01]</b>	5/38	. . . de cuba cónica [2, 2006.01]
4/02	. utilizando mesas oscilantes o sacudidoras [6, 2006.01]	5/40	. . . de tina [2, 2006.01]
4/04	. utilizando mesas rotativas o mesas formadas por cintas transportadoras [6, 2006.01]	5/42	. . . del tipo de tambor o rueda elevadora [2, 2006.01]
4/06	. utilizando mesas fijas e inclinadas [6, 2006.01]	5/44	. . . Utilización de medios particulares para este efecto [2, 2006.01]
5/00	<b>Lavado de materiales en grano, en polvo o en grumos; Separación por vía húmeda (separación por mesas neumáticas o cubetas de pistón neumático B03B 4/00) [2, 2006.01]</b>	5/46	. con empleo de medio densos secos; Dispositivos a este efecto [2, 2006.01]
5/02	. utilizando como medios principales de separación, lechos sacudidos, pulsados o agitados (B03B 5/28, B03B 5/48 tienen prioridad) [2, 2006.01]	5/48	. utilizando clasificadores mecánicos [2, 2006.01]
5/04	. . sobre mesas de sacudidas (del tipo banda sin fin B03B 5/08) [2, 2006.01]	5/50	. Clasificadores del tipo rastrillo con movimiento rectilíneo [2, 2006.01]
5/06	. . . Detalles de construcción de las mesas de sacudidas, p. ej. acanaladuras [2, 2006.01]	5/52	. . Clasificadores del tipo de tornillo [2, 2006.01]
5/08	. . sobre mesas que se mueven del tipo banda sin fin [2, 2006.01]	5/54	. . Clasificadores del tipo de draga [2, 2006.01]
5/10	. . sobre cubetas con pistón [2, 2006.01]	5/56	. . Clasificadores del tipo de tambor [2, 2006.01]
5/12	. . . que utilizan pulsaciones creadas mecánicamente en el fluido [2, 2006.01]	5/58	. . Clasificadores del tipo de taza, es decir, de rastrillos rotativos y extracción [2, 2006.01]
5/14	. . . . Cubetas con pistones de inmersión [2, 2006.01]	5/60	. utilizando clasificadores no mecánicos, p. ej. bandejas de decantación (clasificadores hidráulicos B03B 5/62; clasificadores de pulsaciones de agua B03B 5/68) [2, 2006.01]
5/16	. . . . Cubetas de membrana [2, 2006.01]	5/62	. utilizando clasificadores hidráulicos, p. ej. aparatos de concentración con caída en espiral o en hélice, de tipo lavadero o cubeta [2, 2006.01]
5/18	. . . . Cubetas de tamices móviles [2, 2006.01]	5/64	. . del tipo de sedimentación libre [2, 2006.01]
5/20	. . . que utilizan pulsaciones creadas por inyección de aire [2, 2006.01]	5/66	. . del tipo de sedimentación entorpecida [2, 2006.01]
5/22	. . . que utilizan pulsaciones creadas por inyección de líquido [2, 2006.01]	5/68	. utilizando agua impulsada (clasificadores hidráulicos B03B 5/62) [2, 2006.01]
5/24	. . . Detalles constructivos de las cubetas con pistón, p. ej. dispositivos de control de pulsaciones [2, 2006.01]	5/70	. . sobre platillos o cubas poco profundas [2, 2006.01]
5/26	. . en canales, es decir, en conductos o canalizos [2, 2006.01]	5/72	. . . móviles [2, 2006.01]
5/28	. mediante inmersión y flotantes [2, 2006.01]	5/74	. . . . Platillos giratorios [2, 2006.01]

- 7/00** **Combinaciones de procedimientos o de aparatos que operan por vía húmeda, con otros procedimientos o aparatos, p. ej. para la preparación de minerales o cenizas [1, 2006.01]**
- 9/00** **Disposición general de un taller de separación, p. ej. esquema operatorio [1, 2006.01]**
- 9/02 . . . especialmente adaptado a las separaciones petróleo/arena, petróleo/greda, petróleo/pizarra, ozokerita, betún o similares [1, 2006.01]
- 9/04 . . . especialmente adaptado a los residuos de hogares, escorias de fusión o de fundición [1, 2006.01]
- 9/06 . . . especialmente adaptado a las basuras [1, 2006.01]
- 11/00** **Dispositivos de alimentación o de evacuación integrados en un material de lavado o de separación por vía húmeda [1, 2006.01]**
- 13/00** **Sistemas de control, especialmente adaptados a los aparatos para separar por vía húmeda o a las instalaciones de preparación mecánica, utilizando efectos físicos [1, 2006.01]**
- 13/02 . . . que utilizan efectos ópticos [1, 2006.01]
- 13/04 . . . que utilizan efectos eléctricos o electromagnéticos [1, 2006.01]
- 13/06 . . . que utilizan la absorción o la reflexión de emanaciones radiactivas [1, 2006.01]

**B03C** **SEPARACION MAGNETICA O ELECTROSTATICA DE MATERIALES SOLIDOS A PARTIR DE MATERIALES SOLIDOS O DE FLUIDOS; SEPARACION POR CAMPOS ELECTRICOS DE ALTA TENSION** (separación de isótopos B01D 59/00; combinación de procedimientos de separación magnéticos o electrostáticos con otros procedimientos de separación de sólidos B03B, B07B) [5]

- 1/00** **Separación magnética [1, 2006.01]**
- 1/005 . . . Pretratamiento especialmente adaptado a la separación magnética [6, 2006.01]
- 1/01 . . . por adición de agentes magnéticos [6, 2006.01]
- 1/015 . . . por tratamiento químico comunicando propiedades magnéticas al material a separar, p. ej. calcinación, reducción, oxidación [6, 2006.01]
- 1/02 . . . que actúa directamente sobre la sustancia a separar [1, 5, 2006.01]
- 1/021 . . . Separación utilizando el efecto Meissner, es decir, desviación de partículas superconductoras en un campo magnético [6, 2006.01]
- 1/023 . . . Separación utilizando las fuerzas de Lorentz, es decir, desviación de partículas cargadas eléctricamente en un campo magnético [6, 2006.01]
- 1/025 . . . Separadores magnéticos con gradiente de campo elevado [5, 2006.01]
- 1/027 . . . con recipientes animados con un movimiento de vaivén [6, 2006.01]
- 1/029 . . . con una matriz o elemento de una matriz en circulación [6, 2006.01]
- 1/03 . . . rotativos, p. ej. del tipo carrusel [5, 6, 2006.01]
- 1/031 . . . Elementos constitutivos; Operaciones auxiliares [6, 2006.01]
- 1/032 . . . Sistemas de limpieza de matrices de filtración [6, 2006.01]
- 1/033 . . . caracterizados por el circuito magnético [6, 2006.01]
- 1/034 . . . caracterizados por los elementos de matriz [6, 2006.01]
- 1/035 . . . Separadores magnéticos con gradiente de campo abierto, es decir, separadores con zona de separación no obstruida, caracterizados por la configuración de la zona de separación [5, 2006.01]
- 1/0355 . . . utilizando bobinas superconductoras [6, 2006.01]
- 1/04 . . . dotados de soportes para el material tratado, en forma de plataformas, o constituidos por mesas [1, 2006.01]
- 1/06 . . . con imanes que se desplazan durante la operación [1, 2006.01]
- 1/08 . . . con imanes fijos [1, 2006.01]
- 1/10 . . . dotados de soportes para el material tratado, de forma cilíndrica (desplazándose el material bajo el efecto de campos móviles obtenidos por rotación de un tambor magnético B03C 1/247) [1, 6, 2006.01]
- 1/12 . . . con imanes que se desplazan durante la operación; con piezas polares móviles [1, 2006.01]
- 1/14 . . . con imanes fijos [1, 2006.01]
- 1/16 . . . con soportes para el material tratado en forma de bandas [1, 2006.01]
- 1/18 . . . con imanes que se desplazan durante la operación [1, 2006.01]
- 1/20 . . . en forma de bandas, p. ej. del tipo de banda transversal [1, 2006.01]
- 1/22 . . . con imanes fijos [1, 2006.01]
- 1/23 . . . desplazándose el material bajo el efecto de campos oscilantes; desplazándose el material bajo el efecto de campos móviles, p. ej. generados por bobinas magnéticas estacionarias; Separadores por corrientes de Foucault, p. ej. con pendiente deslizante [5, 2006.01]
- 1/24 . . . desplazándose el material bajo el efecto de campos móviles [1, 5, 2006.01]
- 1/247 . . . obtenidos por rotación de un tambor magnético [6, 2006.01]
- 1/253 . . . obtenidos por un motor lineal [6, 2006.01]
- 1/26 . . . en los que el material cae libremente (separadores magnéticos con gradiente de campo abierto, es decir, separadores con zona de separación no obstruida, caracterizados por la configuración de la zona de separación B03C 1/035) [1, 5, 2006.01]
- 1/28 . . . Tapones e indicadores de nivel magnéticos [1, 2006.01]
- 1/30 . . . Combinaciones con otros dispositivos, no previstas en otro lugar [1, 2006.01]
- 1/32 . . . que actúa sobre el medio que contiene la sustancia a separar, p. ej. separación magnetogravimétrica, magnetohidrostática o magnetohidrodinámica [5, 2006.01]

**B03C – B03D**

- 3/00 Separación por efecto electrostático de partículas dispersas de gases o del vapor, p. ej. en el aire [1, 2006.01]**
- 3/01 . . . Pretratamiento de gases antes de la precipitación electrostática [1, 2006.01]
- 3/011 . . . Prefiltración; Control de flujo [6, 2006.01]
- 3/013 . . . Tratamiento con aditivos químicos, p. ej. con SO<sub>3</sub> [6, 2006.01]
- 3/014 . . . Adición de agua; Cambio de calor, p. ej. por condensación [6, 2006.01]
- 3/016 . . . por energía acústica o electromagnética, p. ej. luz ultravioleta [6, 2006.01]
- 3/017 . . . Combinación de la separación electrostática con otros procedimientos no previstos en otro lugar [6, 2006.01]
- 3/019 . . . Postratamiento de gases [6, 2006.01]
- 3/02 . . . Plantas o instalaciones con suministro eléctrico externo [1, 2006.01]
- 3/04 . . . del tipo por vía seca [1, 2006.01]
- 3/06 . . . . caracterizadas por la presencia de electrodos tubulares fijos [1, 2006.01]
- 3/08 . . . . caracterizadas por la presencia de electrodos planos fijos, con la superficie plana paralela a la corriente de gas [1, 2006.01]
- 3/09 . . . . caracterizadas por la presencia de electrodos planos fijos, con las superficies planas perpendiculares a la corriente de gas [1, 2006.01]
- 3/10 . . . . caracterizadas por la presencia de electrodos que se desplazan durante la operación de separación [1, 2006.01]
- 3/12 . . . . caracterizadas por la separación de estaciones ionizantes y colectores [1, 2006.01]
- 3/14 . . . . caracterizadas por la utilización adicional de efectos mecánicos, p. ej. gravedad (B03C 3/32 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/145 . . . . . de la inercia [6, 2006.01]
- 3/15 . . . . . de las fuerzas centrífugas [6, 2006.01]
- 3/155 . . . . . de la filtración [6, 2006.01]
- 3/16 . . . del tipo por vía húmeda [1, 2006.01]
- 3/28 . . . Instalaciones que funcionan sin suministro eléctrico, p. ej. que utilizan "electrets" [1, 2006.01]
- 3/30 . . . en las que la carga electrostática se crea por el paso de gases, es decir, triboelectricidad [1, 2006.01]
- 3/32 . . . Conjuntos transportables, p. ej. para depurar el aire de una sala [1, 2006.01]
- 3/34 . . . Partes constitutivas o accesorios, o su funcionamiento [1, 2006.01]
- 3/36 . . . control del flujo de gas o de los vapores [1, 2006.01]
- 3/38 . . . Estaciones de carga o de ionización de partículas, p. ej. utilizando descargas eléctricas, radiaciones radiactivas o llamas [1, 2006.01]
- 3/40 . . . Estructura de electrodos [1, 2006.01]
- 3/41 . . . . Electroodos de ionización [1, 2006.01]
- 3/43 . . . . . radiactivos [1, 2006.01]
- 3/45 . . . . Electroodos colectores [1, 2006.01]
- 3/47 . . . . . planos, p. ej. en forma de platos, de discos, de parrillas [1, 2006.01]
- 3/49 . . . . . tubulares [1, 2006.01]
- 3/51 . . . . . configurados en forma de bolsillos colectores, p. ej. en forma de caja con hendidura [1, 2006.01]
- 3/53 . . . . . Electroodos líquidos o de película líquida [1, 2006.01]
- 3/60 . . . Utilización de sustancias especiales que no sean líquidas [1, 2006.01]
- 3/62 . . . . . cerámicas [1, 2006.01]
- 3/64 . . . . . resinas sintéticas [1, 2006.01]
- 3/66 . . . Utilización de técnicas de suministro eléctrico [1, 2006.01]
- 3/68 . . . . Sistemas de control [1, 2006.01]
- 3/70 . . . . Aislamiento en los separadores eléctricos (B03C 3/53 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/72 . . . . Sistemas de control de emergencia [1, 2006.01]
- 3/74 . . . Limpieza de los electrodos [1, 2006.01]
- 3/76 . . . . mediante el empleo de un vibrador mecánico, p. ej. de un órgano de golpeo [1, 2006.01]
- 3/78 . . . . por lavado [1, 2006.01]
- 3/80 . . . . por insuflación de gas o de partículas sólidas [1, 2006.01]
- 3/82 . . . . Cárters [1, 2006.01]
- 3/84 . . . . Revestimientos protectores [1, 2006.01]
- 3/86 . . . . Medios para sujetar los electrodos (B03C 3/40 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/88 . . . Eliminación de partículas recogidas [1, 2006.01]
- 5/00 Separación de partículas de los líquidos en los que están dispersas, por efecto electrostático (combinada con centrifugadores B04B 5/10) [1, 2, 2006.01]**
- 5/02 . . . Separadores [1, 2006.01]
- 7/00 Separación por efecto electrostático de sólidos mezclados [1, 2006.01]**
- 7/02 . . . Separadores [1, 2006.01]
- 7/04 . . . con soportes para el material tratado, en forma de bandejas [1, 2006.01]
- 7/06 . . . con soportes para el material tratado, en forma cilíndrica [1, 2006.01]
- 7/08 . . . con soportes para el material tratado, en forma de bandas [1, 2006.01]
- 7/10 . . . en los que el material cae en cascadas [1, 2006.01]
- 7/12 . . . en los que el material cae libremente [1, 2006.01]
- 9/00 Separación electrostática no prevista en uno solo de los grupos principales de esta subclase [1, 2006.01]**
- 11/00 Separación empleando campos eléctricos de alto voltaje, no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]**

**B03D FLOTACION; SEDIMENTACION DIFERENCIAL (en combinación con otra separación de sólidos B03B; separación por flotación e inmersión B03B 5/28)**

- 1/00 Flotación [1, 2006.01]**
- 1/001 . . . Agentes de flotación [5, 2006.01]

**Nota(s) [5]**

- (1) En este grupo se aplica la regla del último lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el último lugar apropiado.
- (2) En este grupo, es deseable añadir los códigos de indexación de los grupos B03D 101/00 ó B03D 103/00.

- 1/002 . . . Compuestos minerales [5, 2006.01]  
 1/004 . . . Compuestos orgánicos [5, 2006.01]  
 1/006 . . . Hidrocarburos [5, 2006.01]  
 1/008 . . . que contienen oxígeno [5, 2006.01]  
 1/01 . . . que contienen nitrógeno [5, 2006.01]  
 1/012 . . . que contienen azufre [5, 2006.01]  
 1/014 . . . que contienen fósforo [5, 2006.01]  
 1/016 . . . Compuestos macromoleculares [5, 2006.01]  
 1/018 . . Mezclas de compuestos minerales y orgánicos [5, 2006.01]  
 1/02 . Procedimientos de flotación por formación de espuma [1, 2006.01]  
 1/04 . . haciendo variar la presión atmosférica ambiente [1, 2006.01]  
 1/06 . . diferencial [1, 2006.01]  
 1/08 . Tratamiento ulterior del producto concentrado [1, 2006.01]  
 1/10 . . eliminando el líquido adherido a los materiales separados [1, 2006.01]  
 1/12 . Recuperación del reactivo [1, 2006.01]

- 1/14 . Máquinas de flotación (dispositivos para suministrar cantidades de reactivo bien definidas B01J 4/02) [1, 2006.01]  
 1/16 . . con propulsores; Máquinas de subaireación [1, 2006.01]  
 1/18 . . . sin aporte de aire [1, 2006.01]  
 1/20 . . . con bombas de aire internas [1, 2006.01]  
 1/22 . . . con insufladores exteriores [1, 2006.01]  
 1/24 . . neumáticas [1, 2006.01]  
 1/26 . . . Máquinas de aire comprimido [1, 2006.01]  
**3/00 Sedimentación diferencial [1, 2006.01]**  
 3/02 . Coagulación [1, 2006.01]  
 3/04 . . con ayuda de vibraciones [1, 2006.01]  
 3/06 . Flocculación [1, 2006.01]

**Sistema de indexación asociado al grupo B03D 1/001, relativo a los efectos producidos v a las sustancias tratadas. [5]**

- 101/00 Efectos específicos producidos por los agentes de flotación [5, 2006.01]**  
 101/02 . Agentes colectores [5, 2006.01]  
 101/04 . Agentes espumantes [5, 2006.01]  
 101/06 . Agentes depresores [5, 2006.01]  
**103/00 Sustancias específicas tratadas por agentes de flotación [5, 2006.01]**  
 103/02 . Minerales [5, 2006.01]  
 103/04 . . no sulfurados [5, 2006.01]  
 103/06 . . . fosfatos [5, 2006.01]  
 103/08 . . . carboníferos [5, 2006.01]  
 103/10 . . . potásicos [5, 2006.01]

## B04 APARATOS O MAQUINAS CENTRIFUGAS UTILIZADAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS FISICOS O QUIMICOS

### Nota(s) [4]

Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la subsección "SEPARACION; MEZCLA"

### B04B CENTRIFUGADORES (tambores de gran velocidad para la desintegración B02C 19/11)

### Nota(s)

La presente subclase ubre las máquinas o aparatos de separación, mezcla, secado, extracción, purificación u otras operaciones análogas, en las que los efectos centrífugos son producidos por tambores u otros órganos rotativos. Cuando tales máquinas o aparatos implican efectos de bombeo, éstos no deben considerarse más que como efectos accidentales o secundarios de estos tratamientos.

### Tipos de centrifugadores; Centrifugadores caracterizados por sus medios de evacuación

#### 1/00 Centrifugadores de tambores rotativos con paredes compactas para la separación de mezclas esencialmente líquidas que contengan o no partículas sólidas [1, 2006.01]

- 1/02 . sin tabiques interiores [1, 2006.01]
- 1/04 . con tabiques interiores [1, 2006.01]
- 1/06 . . de forma cilíndrica [1, 2006.01]
- 1/08 . . de forma cónica [1, 2006.01]
- 1/10 . con orificios de evacuación situados en el plano de máximo diámetro del tambor [1, 2006.01]
- 1/12 . . de evacuación continua [1, 2006.01]
- 1/14 . . de evacuación cíclica [1, 2006.01]
- 1/16 . . . con orificios de evacuación regulados por la velocidad de rotación del tambor [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . por la fuerza centrífuga de un líquido auxiliar [1, 2006.01]
- 1/20 . evacuando del tambor las partículas sólidas por medio de un tornillo transportador que tiene el mismo eje que el tambor y que gira en relación con este tambor [1, 2006.01]

#### 3/00 Centrifugadores de tambores rotativos en los que las partículas o los cuerpos sólidos son separados por la fuerza centrífuga y simultáneamente por tamizado o filtración [1, 2006.01]

- 3/02 . evacuando del tambor las partículas sólidas gracias a medios coaxiales al eje del tambor y animados de un movimiento longitudinal alternativo, es decir, centrifugadoras de corredera [1, 2006.01]
- 3/04 . evacuando del tambor las partículas sólidas por medio de un tornillo transportador coaxial al eje del tambor y que gira con relación al tambor [1, 2006.01]
- 3/06 . evacuando las partículas sólidas por la vibración del tambor [1, 2006.01]
- 3/08 . evacuando las partículas sólidas por las paredes del tambor las cuales son en forma de bandas sin fin [1, 2006.01]

#### 5/00 Otros centrifugadores [1, 2006.01]

- 5/02 . Centrifugadores constituidos por varios tambores independientes que giran alrededor de un eje situado entre los tambores [1, 2006.01]
- 5/04 . Aparatos de cámara radial para separar mezclas esencialmente líquidas, p. ej. butirómetros [1, 2006.01]
- 5/06 . Aparatos centrifugadores en contracorriente [1, 2006.01]
- 5/08 . Centrifugadores para separar mezclas esencialmente gaseosas [1, 2006.01]
- 5/10 . Centrifugadores combinados con otros aparatos, p. ej. separadores electrostáticos; Conjuntos o sistemas de varios centrifugadores (B04B 5/12 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 5/12 . Centrifugadores en los que la acción centrífuga actuando en un recipiente estacionario se obtiene por órganos rotativos que no sean tambores [1, 2006.01]

### Elementos; Accesorios

- 7/00 Elementos de los centrifugadores (propulsión B04B 9/00; accesorios o dispositivos de alimentación, de carga o de evacuación B04B 11/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . Bastidores; Cubiertas [1, 2006.01]
- 7/04 . . Bastidores que facilitan la evacuación [1, 2006.01]
- 7/06 . . Dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
- 7/08 . Tambores rotativos [1, 2006.01]
- 7/10 . . Tambores para dar forma a los materiales sólidos [1, 2006.01]
- 7/12 . . Guarniciones interiores, p. ej. placas de protección [1, 2006.01]
- 7/14 . . . para paredes de separación de forma cónica [1, 2006.01]
- 7/16 . . . Tamices o filtros [1, 2006.01]
- 7/18 . . formados o revestidos de elementos filtrantes o de tamices [1, 2006.01]

#### 9/00 Propulsiones especialmente concebidas para los centrifugadores; Disposiciones de los mecanismos de transmisión; Suspensión o equilibrado de los tambores rotativos [1, 2006.01]

- 9/02 . Propulsión por motor eléctrico [1, 2006.01]
- 9/04 . . Propulsión directa [1, 2006.01]

- 9/06 . Propulsión por fluido [1, 2006.01]
- 9/08 . Disposiciones de los mecanismos de transmisión [1, 2006.01]
- 9/10 . Control de la propulsión; Regulación de la velocidad [1, 2006.01]
- 9/12 . Suspensión de tambores rotativos [1, 2006.01]
- 9/14 . Tambores rotativos oscilantes [1, 2006.01]
- 11/00 Alimentación, carga, o descarga de los tambores** (B04B 1/00, B04B 3/00, B04B 7/04 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 11/02 . Alimentación o descarga en continuo; Sistemas de control a este efecto [1, 2006.01]
- 11/04 . Alimentación o descarga cíclica; Sistemas de control a este efecto [1, 2006.01]
- 11/05 . . Descarga por la base [1, 2006.01]
- 11/06 . Disposición de los distribuidores o colectores en los centrifugadores [1, 2006.01]
- 11/08 . Dispositivos para quitar la espuma o rascadores, para la evacuación [1, 2006.01]
- 13/00 Sistemas de control especialmente concebidos para los centrifugadores; Control programado de centrifugadores** (sistemas de control para la alimentación, la carga, o la descarga B04B 11/00) [1, 2006.01]
- 15/00 Otros accesorios para centrifugadores [1, 2006.01]**
- 15/02 . para el enfriamiento, la calefacción, o el aislamiento térmico [1, 2006.01]
- 15/04 . para evitar la formación de espuma [1, 2006.01]
- 15/06 . para limpiar los tambores, los filtros, los tamices, las guarniciones, o similares [1, 2006.01]
- 15/08 . para ventilar o producir un vacío en el centrifugador [1, 2006.01]
- 15/10 . para formar una capa filtrante en el tambor rotativo [1, 2006.01]
- 15/12 . para secar o lavar las partículas sólidas separadas [1, 2006.01]

**B04C APARATOS QUE UTILIZAN EL VORTICE LIBRE, p. ej. CICLONES** (silenciadores o aparatos de escape para máquinas o motores con medios para retirar los constituyentes sólidos de los gases de escape, utilizando separadores centrífugos o inerciales F01N 3/037; aparatos de combustión del tipo ciclón F23)

#### Nota(s)

La presente subclase cubre los aparatos de separación, de mezcla o de tratamientos análogos, en los que los efectos centrífugos se obtienen por vórtice libre, es decir, de forma distinta que por la rotación de cubetas, de rotores o por conductos curvos.

- 1/00 Aparatos en los que la dirección principal del flujo describe una espira plana [1, 2006.01]**
- 3/00 Aparatos en los que la dirección axial del vórtice no cambia [1, 2006.01]**
- 3/02 . dotados de medios de calentamiento o de enfriamiento, p. ej. para obtener un enfriamiento brusco [1, 2006.01]
- 3/04 . Disposición múltiple de estos aparatos [1, 2006.01]
- 3/06 . Estructuras de las entradas y salidas de la cámara donde se produce el vórtice [1, 2006.01]
- 5/00 Aparatos en los que la dirección axial del vórtice está invertida [1, 2006.01]**
- 5/02 . Estructura de las entradas por las cuales llega el flujo produciendo el vórtice [1, 2006.01]
- 5/04 . . Entradas tangenciales [1, 2006.01]
- 5/06 . . Entradas axiales [1, 2006.01]
- 5/08 . Estructura de los aparatos [1, 2006.01]
- 5/081 . . Formas o dimensiones [1, 2006.01]
- 5/085 . . dotada de dispositivos resistentes al desgaste [1, 2006.01]
- 5/087 . . con paredes flexibles estancas al gas [1, 2006.01]
- 5/10 . . con paredes perforadas [1, 2006.01]
- 5/103 . . Bastidores o elementos de los aparatos, p. ej. aletas o guías (partes centrales B04C 5/107) [1, 2006.01]
- 5/107 . . Partes centrales; Dispositivos que provocan la presencia de aire en la parte central de los hidrociclones (incorporados al tubo de salida B04C 5/13) [1, 2006.01]
- 5/12 . Estructura de la guía para la fase ligera, p. ej. para hacer salir la materia en espiral o para dispersarla [1, 2006.01]
- 5/13 . . formada como un captador de vórtice, y extendiéndose hacia el interior de la cámara del vórtice; Evacuación del visor del vórtice de forma distinta que por la parte alta del ciclón; Dispositivos de control de la evacuación de la fase ligera [1, 2006.01]
- 5/14 . Estructura de la guía para la fase pesada; Estructura del ápex; Disposición de la evacuación [1, 2006.01]
- 5/15 . . dotada de paletas oscilantes o pivotantes; Paletas; Válvulas de retención [1, 2006.01]
- 5/16 . . con salidas de aberturas de dimensiones variables en la guía de la fase pesada [1, 2006.01]
- 5/18 . . que utilizan un fluido auxiliar para ayudar a la evacuación [1, 2006.01]
- 5/181 . . Aletas o partes centrales de las aberturas de descarga [1, 2006.01]
- 5/185 . . Colectores de polvo [1, 2006.01]
- 5/187 . . . formando cuerpo con el aparato [1, 2006.01]
- 5/20 . dotadas de medio de calefacción o de enfriamiento, p. ej. de mojado [1, 2006.01]
- 5/22 . dotadas de medios de limpieza [1, 2006.01]
- 5/23 . . utilizando líquidos [1, 2006.01]
- 5/24 . Disposición múltiple de estos aparatos [1, 2006.01]

## B04C

- 5/26 . . operando en serie [1, 2006.01]
  - 5/28 . . operando en paralelo [1, 2006.01]
  - 5/30 . . Estructuras de recirculación, en el interior de los ciclones o en cooperación con los que cumplen una recirculación parcial del medio, p. ej. por medio de conductos [1, 2006.01]
- 7/00 **Aparatos no previstos en los grupos B04C 1/00, B04C 3/00 ó B04C 5/00; Dispositivos combinados no previstos en alguno de los grupos B04C 1/00, B04C 3/00, ó B04C 5/00; Combinaciones de aparatos cubiertos por varios de los grupos B04C 1/00, B04C 3/00, ó B04C 5/00 [1, 2006.01]**
  - 9/00 **Combinaciones con otros dispositivos, p. ej. con ventiladores** (con filtros para separar partículas de gases o vapor B01D 50/00; con dispositivos de precipitación seca electrostática para separar partículas de gases o vapor B03C 3/15) [1, 2006.01]
  - 11/00 **Accesorios, p. ej. dispositivos de seguridad o de control, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**



## B05 PULVERIZACION O ATOMIZACION EN GENERAL; APLICACION DE MATERIALES FLUIDOS A SUPERFICIES, EN GENERAL [2]

**B05B APARATOS DE PULVERIZACIÓN; APARATOS DE ATOMIZACIÓN; BOQUILLAS** (mezcladores de pulverización con boquillas B01F 25/72; procesos para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a superficies por pulverización B05D) [2]

### Nota(s) [2]

La presente subclase ubre en particular los aparatos para el escape o la proyección de gotas o gotitas en la atmósfera o en un recinto para formar una niebla o algo similar. En este caso, el material a proyectar puede estar en suspensión en una corriente de gas o de vapor.

### Esquema general

APARATOS CARACTERIZADOS POR SU ESTRUCTURA.....	3/00, 9/00, 11/00	APARATOS QUE DESCARGAN FLUIDOS PROCEDENTES DE VARIAS FUENTES .....	7/00
		APARATOS ELECTROSTATICOS O ELECTRICOS.....	5/00
		APARATOS CARACTERIZADOS POR SU MANIPULACION .....	11/00, 13/00
		OTROS APARATOS .....	17/00
		BOQUILLAS Y OTRAS PARTES CONSTITUTIVAS .....	1/00, 15/00
		CONTROL .....	12/00

<b>1/00</b>	<b>Boquillas, cabezas de pulverización u otros dispositivos de salida, con o sin dispositivos auxiliares tales como válvulas, medios de calentado</b> (B05B 3/00, B05B 5/00, B05B 7/00 tienen prioridad; dispositivos para aplicar por contacto líquidos u otros materiales fluidos sobre una superficie B05C; boquillas para mecanismos de impresión por proyección de tinta B41J 2/135; boquillas para distribuir líquidos, p. ej. en las estaciones de servicio para vehículos, B67D 7/42) [1, 2006.01]	1/20	. . Tubos o canalones perforados, p. ej. aletas de pulverización; Elementos de salida para estos dispositivos [1, 2006.01]
		1/22	. Boquillas (dispositivos moderadores de chorro para grifos E03C 1/08) [1, 2006.01]
		1/24	. con medios para calentar el líquido u otro material fluido, p. ej. eléctricamente [1, 2006.01]
		1/26	. con medios para moderar o derivar mecánicamente el chorro a la salida, p. ej. deflectores fijos; Dispersión del líquido u otro material fluido saliente con la ayuda de chorros de impacto [1, 2006.01]
1/02	. dispuestos para producir un chorro, un pulverizado o cualquier otra descarga de forma o naturaleza particular, p. ej. en forma de gotas independientes (B05B 1/26, B05B 1/28, B05B 1/34 tienen prioridad) [1, 2006.01]	1/28	. con medios incorporados para proteger al líquido u otro material fluido saliente, p. ej. para limitar el área de pulverización; con medios para impedir el goteo o para recoger el exceso de líquido u otro material fluido [1, 2006.01]
1/04	. . de forma plana, p. ej. en forma de abanico, en forma de lámina [1, 2006.01]	1/30	. dispuestos para controlar el caudal, p. ej. con la ayuda de conductos de sección regulable [1, 2006.01]
1/06	. . de forma anular, tubular o cónica hueca [1, 2006.01]	1/32	. . en las que un elemento de la válvula forma parte del orificio de salida [1, 2006.01]
1/08	. . de naturaleza pulsatoria, p. ej. descargando un líquido en cantidades sucesivas separadas [1, 2006.01]	1/34	. dispuestos para influir en la forma del flujo del líquido, p. ej. para producir una turbulencia (dispuestos para controlar un caudal B05B 1/30) [1, 2006.01]
1/10	. . en forma de un chorro fino, p. ej. para el limpiaparabrisas de automóviles [1, 2006.01]	1/36	. Salidas para descargado por sobrecarga [1, 2006.01]
1/12	. capaces de producir diferentes tipos de descarga, p. ej. en forma de chorro o pulverizado (que tienen salidas regulables selectivamente B05B 1/16) [1, 2006.01]	<b>3/00</b>	<b>Aparatos de pulverización o de aspersion con elementos móviles deflectores o de salida [1, 2006.01]</b>
1/14	. con orificios de salida múltiples (B05B 1/02, B05B 1/26 tienen prioridad); con filtros situados en el orificio de salida o en su exterior [1, 2006.01]	3/02	. con elementos rotativos (aparatos eléctricos de pulverización caracterizados por tener elementos rotativos deflectores o de salida B05B 5/04) [1, 2006.01]
1/16	. . dotados de salidas de sección regulable [1, 2006.01]	3/04	. . accionados por el líquido o fluido vertido, p. ej. el líquido acciona un motor antes de su llegada al orificio de salida [1, 2006.01]
1/18	. . Alcachofas de rociado; Alcachofas de ducha [1, 2006.01]	3/06	. . . con propulsión por reacción [1, 2006.01]

- 3/08 . . en asociación con elementos de salida o deflectores fijos [1, 2006.01]
- 3/10 . . con evacuación sobre la casi totalidad de la periferia del elemento rotativo [1, 2006.01]
- 3/12 . . con aletas de pulverización o elementos análogos propulsados que giran alrededor de un eje por medios independientes del líquido o de otro material fluido refluído [1, 2006.01]
- 3/14 . con elementos oscilantes; de acción intermitente [1, 2006.01]
- 3/16 . . accionados o controlados por el líquido o fluido vertido, p. ej. el líquido acciona un motor antes de su llegada al orificio de salida [1, 2006.01]
- 3/18 . con elementos dotados de movimiento rectilíneo, p. ej. a lo largo de una vía; Dispositivos aspersores móviles [1, 2, 2006.01]
- 5/00 Pulverización electrostática; Dispositivos de pulverización dotados de medios para cargar eléctricamente el pulverizado; Pulverización de líquidos u otros materiales fluidos por vías eléctricas [1, 2006.01]**
- 5/025 . Equipos para descargar el material, p. ej. pistolas de pulverización electrostática [5, 2006.01]
- 5/03 . . caracterizados por la utilización de gas [5, 2006.01]
- 5/035 . . caracterizados por una pulverización sin utilización de gas [5, 2006.01]
- 5/04 . . caracterizados por incluir una salida rotativa o elementos deflectores [1, 2006.01]
- 5/043 . . que utilizan carga inductiva [5, 2006.01]
- 5/047 . . que utilizan carga por fricción [5, 2006.01]
- 5/053 . . Disposiciones para la alimentación de energía, p. ej. de energía para la carga [5, 2006.01]
- 5/057 . . Disposiciones para descargar líquidos u otros materiales fluidos sin utilizar ni pistola ni boquilla [5, 2006.01]
- 5/06 . que utilizan un arco eléctrico [1, 2006.01]
- 5/08 . Instalaciones para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a objetos [1, 2006.01]
- 5/10 . . Disposiciones para la alimentación de energía, p. ej. de energía para la carga (en aparatos de descarga B05B 5/053) [5, 2006.01]
- 5/12 . . especialmente adaptadas para revestir el interior de cuerpos huecos [5, 2006.01]
- 5/14 . . especialmente adaptadas para revestir cuerpos alargados que se desplazan de forma continua, p. ej. hilos metálicos, bandas, tubos [5, 2006.01]
- 5/16 . Disposiciones para la alimentación de líquidos o de otros materiales fluidos [5, 2006.01]
- 7/00 Aparatos de pulverización para descargar líquidos u otros materiales fluidos procedentes de varias fuentes, p. ej. líquido y aire, polvo y gas (B05B 3/00, B05B 5/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]**
- 7/02 . Pistolas pulverizadoras; Aparatos para la descarga (para pulverizar el material en partículas B05B 7/14; con medios para calentar el material que va a ser pulverizado B05B 7/16; con medios para suministrar material fluido en un dispositivo de descarga B05B 7/24) [1, 2006.01]
- 7/04 . . con dispositivos que permitan la mezcla de líquidos u otros materiales fluidos con anterioridad a la descarga [1, 2, 2006.01]
- 7/06 . . con un orificio de salida que envuelve a otro situado aproximadamente en el mismo plano (B05B 7/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/08 . . con orificios de salida separados, p. ej. para formar chorros paralelos, para formar chorros cruzados [1, 2006.01]
- 7/10 . . que producen una turbulencia a la salida [1, 2006.01]
- 7/12 . . dispuestos para controlar el volumen descargado, p. ej. con la ayuda de pasos regulables [1, 2006.01]
- 7/14 . dispuestos para proyectar materiales en partículas (B05B 7/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/16 . dotados de medios para calentar la materia que va a ser proyectada [1, 2006.01]
- 7/18 . . la materia tiene originariamente la forma de un hilo, de una varita o una forma análoga [1, 2006.01]
- 7/20 . . bajo la acción de una llama o por combustión [1, 2006.01]
- 7/22 . . por vía eléctrica, p. ej. por un arco [1, 2006.01]
- 7/24 . con medios, p. ej. recipiente, para alimentar de líquido u otro material fluido un dispositivo de descarga (B05B 7/14, B05B 7/16, B05B 11/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 7/26 . . Aparatos en los que los líquidos u otros materiales fluidos procedentes de diferentes fuentes se mezclan antes de penetrar en el dispositivo de evacuación [1, 2006.01]
- 7/28 . . . en los cuales un fluido u otro material fluido es introducido o atraído, al pasar por un orificio, en una corriente de fluido portador [1, 2006.01]
- 7/30 . . . . el primer líquido u otro material fluido es introducido por gravedad o aspirado en el fluido portador [1, 2006.01]
- 7/32 . . . . el líquido u otro material fluido es introducido bajo presión [1, 2006.01]
- 9/00 Aparatos de pulverización para descargar líquidos u otros materiales fluidos, que no implican mezcla con gases o vapores (B05B 11/00 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]**
- 9/01 . Pistolas pulverizadoras (B05B 9/03 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 9/03 . caracterizadas por los medios de alimentación del líquido o de otro material fluido [3, 2006.01]
- 9/04 . . dotadas de un depósito bajo presión o comprimible (depósitos para aerosoles B65D 83/14); dotadas de una bomba [1, 3, 2006.01]
- 9/043 . . . dotadas de una bomba fácilmente separable del depósito [2, 3, 2006.01]
- 9/047 . . . siendo alimentadas por un elemento auxiliar situado en el depósito, p. ej. por una membrana o un pistón flotante [2, 3, 2006.01]
- 9/06 . . . estando la descarga en función del movimiento de un vehículo, p. ej. con una bomba accionada por la rueda de un vehículo [1, 3, 2006.01]
- 9/08 . . . Aparatos para ser llevados por una persona, p. ej. de tipo dorsal [1, 3, 4, 2006.01]
- 11/00 Aparatos manuales monobloque en los que el flujo se produce por la fuerza muscular del operador en el momento de la utilización [1, 2, 2006.01, 2023.01]**
- 11/01 . caracterizados por los medios que producen el flujo [2023.01]
- 11/02 . . Membranas o pistones que actúan sobre el contenido de un recipiente, p. ej. pistones flotantes [2, 2006.01, 2023.01]
- 11/04 . . Recipientes deformables cuya deformación produce el flujo, p. ej. botellas exprimibles [2, 2006.01]

- 11/06 . . . donde un gas o un vapor inducen el flujo, p. ej. desde una pera compresible o desde una bomba de aire [2, 3, 2006.01]
- 11/10 . . . *Sistemas de bombeo para transferir el contenido del recipiente a una cámara de bombeo mediante un efecto de succión y forzar la salida del contenido a través de la boquilla dispensadora* [2023.01]
- 12/00 Disposiciones para controlar la distribución; Disposiciones para controlar la zona de pulverización** [2, 2006.01, 2018.01]
- 12/02 . . . para el control de la duración o de la sucesión de distribuciones [2, 2006.01]
- 12/04 . . . en el caso de operaciones sucesivas o de varios orificios de salida [2, 2006.01]
- 12/06 . . . para realizar una salida pulsatoria [2, 2006.01]
- 12/08 . . . sensibles al estado del líquido u otro material fluido expulsado, del medio ambiente o del blanco [2, 2006.01]
- 12/10 . . . sensibles a la temperatura o a la viscosidad del líquido u otro material fluido expulsado [2, 2006.01]
- 12/12 . . . sensibles al estado del medio ambiente o del blanco, p. ej. a la humedad, a la temperatura [2, 2006.01]
- 12/14 . . . para suministrar a un orificio de pulverización único, un líquido u otro material fluido elegido entre varios [3, 2006.01]
- 12/16 . . . para controlar la zona de pulverización (B05B 3/00 tiene prioridad) [2018.01]
- 12/18 . . . utilizando fluidos, p. ej. corrientes de gas [2018.01]
- 12/20 . . . Elementos de enmascaramiento, es decir, elementos que definen zonas sin recubrimiento en un objeto que se va a recubrir [2018.01]
- 12/22 . . . . . movibles con relación a la zona de pulverización [2018.01]
- 12/24 . . . . . fabricados al menos parcialmente de material flexible, p. ej. hojas de papel o tejido [2018.01]
- 12/26 . . . . . para enmascarar cavidades [2018.01]
- 12/28 . . . . . para definir zonas sin recubrimiento que no están rodeadas por zonas recubiertas o a la inversa, p. ej. para definir líneas de borde en forma de U [2018.01]
- 12/30 . . . . . especialmente adaptados para vehículos [2018.01]
- 12/32 . . . Elementos de protección, es decir, elementos que evitan que el exceso de pulverización llegue a zonas distintas al objeto que se va a pulverizar (boquillas con elementos de protección integrados B05B 1/28) [2018.01]
- 12/34 . . . . . movibles con relación a la zona de pulverización [2018.01]
- 12/36 . . . . . Protecciones laterales, es decir, protecciones que se prolongan en un sentido sustancialmente paralelo al del chorro de pulverización [2018.01]
- 13/00 Máquinas o instalaciones para aplicar líquidos u otras materias fluidas sobre la superficie de objetos o de materiales por pulverización, no cubiertas por los grupos B05B 1/00-B05B 11/00** (procedimientos para aplicar líquidos u otras materias fluidas a las superficies en general B05D; medios para suministrar o refluir un líquido u otro material fluido con este fin, ver el apropiado de entre los grupos B05B 1/00-B05B 12/00) [1, 3, 2006.01]
- 13/02 . . . Medios para soportar la pieza; Disposición o montaje de cabezas de pulverización; Adaptación o disposición de los medios para mover las piezas (B05B 13/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 13/04 . . . las cabezas de pulverización se desplazan en el curso de la operación [1, 2006.01]
- 13/06 . . . concebidas especialmente para tratar el interior de cuerpos huecos (cabezas de pulverización B05B 1/00-B05B 7/00) [1, 2006.01]
- 14/00 Disposiciones para recoger, reutilizar o eliminar el exceso de material de pulverizado** (disposiciones integradas con boquillas B05B 1/28) [2018.01]
- 14/10 . . . siendo el material en exceso particulado (para cabinas de pulverización B05B 14/48) [2018.01]
- 14/20 . . . de cintas en movimiento, p. ej. cintas de filtrado o cintas transportadoras [2018.01]
- 14/30 . . . que comprenden recintos próximos a, o en contacto con, el objeto que se va a pulverizar y que rodean o confinan el chorro descargado pero no el objeto que se va a pulverizar [2018.01]
- 14/40 . . . para su utilización en cabinas de pulverizado [2018.01]
- 14/41 . . . mediante la limpieza de las paredes de la cabina [2018.01]
- 14/42 . . . utilizando medios electrostáticos [2018.01]
- 14/43 . . . mediante el filtrado del aire cargado con el material sobrante [2018.01]
- 14/435 . . . . . con medios para limpiar los filtros mediante un flujo de gas, p. ej. chorros de aire [2018.01]
- 14/44 . . . utilizando paredes especialmente adaptadas para promover la separación del material sobrante del aire, p. ej. placas deflectoras (utilizando paredes humedecidas B05B 14/465) [2018.01]
- 14/45 . . . utilizando separadores ciclónicos [2018.01]
- 14/46 . . . lavando el aire cargado con el material sobrante [2018.01]
- 14/462 . . . . . y separando el material sobrante del líquido de lavado, p. ej. para su recuperación [2018.01]
- 14/465 . . . . . utilizando cortinas de líquido sustancialmente verticales o paredes humedecidas por detrás el objeto que se va a pulverizar [2018.01]
- 14/468 . . . . . con medios de raspado por debajo del suelo de la cabina [2018.01]
- 14/48 . . . especialmente adaptados para material particulado [2018.01]
- 14/49 . . . especialmente adaptados para disolventes [2018.01]
- 15/00 Partes constitutivas de instalaciones o de aparatos de pulverización no previstas en otro lugar; Accesorios** [1, 4, 2006.01, 2018.01]
- 15/14 . . . Disposiciones para evitar o controlar el daño estructural a aparatos de pulverización o sus salidas, p. ej. para su ruptura en puntos designados; Disposiciones para manipular o sustituir piezas dañadas [2018.01]

**B05B – B05C**

- 15/16 . . para evitar un contacto imprevisto entre los cabezales o boquillas de pulverización y cuerpos extraños, p. ej. protectores de boquillas [2018.01]
- 15/18 . . para mejorar la resistencia al desgaste, p. ej. insertos o recubrimientos; para indicar el desgaste; para manipular o sustituir piezas desgastadas [2018.01]
- 15/20 . Disposiciones para agitar el material que se va a pulverizar, p. ej. para remover, mezclar u homogeneizar [2018.01]
- 15/25 . . utilizando elementos móviles, p. ej. palas giratorias [2018.01]
- 15/30 . Tubos de inmersión [2018.01]
- 15/33 . . lastrados [2018.01]
- 15/37 . . con elementos decorativos [2018.01]
- 15/40 . Filtros situados aguas arriba de las salidas de pulverización [2018.01]
- 15/50 . Disposiciones para la limpieza; Disposiciones para evitar la formación de depósitos, el secado o las obstrucciones; Disposiciones para detectar una descarga inadecuada provocada por la presencia de material extraño [2018.01]
- 15/52 . . para eliminar partículas causantes de obstrucción [2018.01]
- 15/522 . . . utilizando elementos de limpieza que penetran en las aberturas de descarga [2018.01]
- 15/525 . . . aumentando la sección transversal de las aberturas de descarga [2018.01]
- 15/528 . . . mediante la deformación elástica de la boquilla [2018.01]
- 15/531 . . . utilizando reflujos [2018.01]
- 15/534 . . . . invirtiendo la boquilla con respecto al conducto de suministro [2018.01]
- 15/55 . . utilizando fluidos de limpieza [2018.01]
- 15/555 . . . descargados por boquillas de limpieza [2018.01]
- 15/58 . . evitando la formación de depósitos, el secado o las obstrucciones mediante la recirculación del fluido que se va a pulverizar desde la zona aguas arriba de la abertura de descarga de nuevo hasta los medios de suministro [2018.01]
- 15/60 . Disposiciones para montar, soportar o sostener aparatos de pulverización [2018.01]
- 15/62 . . Disposiciones para soportar los aparatos de pulverización, p. ej. ventosas [2018.01]
- 15/622 . . . que penetran en el suelo [2018.01]
- 15/625 . . . diseñadas para colocarse sobre el suelo [2018.01]
- 15/628 . . . de longitud variable [2018.01]
- 15/63 . . Empuñaduras [2018.01]
- 15/65 . . Disposiciones de montaje para la conexión de fluidos en los aparatos de pulverización o sus salidas a los conductos de flujo [2018.01]
- 15/652 . . . en las que el chorro es orientable [2018.01]
- 15/654 . . . . utilizando juntas cardán [2018.01]
- 15/656 . . . en las que la longitud del conducto de flujo es modificable [2018.01]
- 15/658 . . . siendo el aparato de pulverización o su eje de salida perpendiculares al conducto de flujo [2018.01]
- 15/68 . . Disposiciones para ajustar la posición de los cabezales de pulverización (B05B 15/628, B05B 15/652, B05B 15/656 tienen prioridad) [2018.01]
- 15/70 . Disposiciones para mover los cabezales de pulverización automáticamente hacia o desde la posición de trabajo [2018.01]
- 15/72 . . utilizando medios hidráulicos o neumáticos [2018.01]
- 15/74 . . . accionados por el fluido de descarga [2018.01]
- 15/80 . Disposiciones en las que la zona de pulverización no está cerrada, p. ej. mesas de pulverización [2018.01]
- 16/00 Cabinas de pulverización** (disposiciones para recoger, reutilizar o eliminar el material de pulverización sobrante en cabinas de pulverización B05B 14/40) [2018.01]
- 16/20 . Disposiciones para pulverizar en combinación con otras operaciones, p. ej. secado; Disposiciones que permiten una combinación de operaciones de pulverización [2018.01]
- 16/25 . . tanto para pulverización automática como manual [2018.01]
- 16/40 . Elementos constructivos especialmente adaptados para las mismas, p. ej. suelos, paredes o techos (elementos de techo que filtran un flujo de entrada de aire a la cabina B05B 16/60; paredes especialmente adaptadas para promover la separación del material sobrante B05B 14/44) [2018.01]
- 16/60 . Disposiciones de ventilación especialmente adaptadas para las mismas [2018.01]
- 16/80 . Cabinas de pulverización móviles [2018.01]
- 17/00 Aparatos de pulverización o de atomización de líquidos o de otros materiales fluidos, no cubiertos por ningún grupo de esta subclase** (soltado o largado en vuelo de materia polvorienta, líquida o gaseosa B64D 1/16) [1, 2, 2006.01]
- 17/04 . que operan siguiendo procedimientos especiales [1, 2006.01]
- 17/06 . . que utilizan vibraciones ultrasónicas [1, 2006.01]
- 17/08 . Fuentes (fuentes para beber E03B 9/20; fuentes para lavar E03C 1/16) [1, 2006.01]

**B05C APARATOS PARA LA APLICACION DE MATERIALES FLUIDOS A LAS SUPERFICIES, EN GENERAL** (aparatos de pulverización, aparatos de atomización, toberas o boquillas B05B; instalaciones para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a objetos por pulverización electrostática B05B 5/08) [2]

**Nota(s) [2, 2009.01]**

- (1) La presente subclase cubre de manera general los aparatos y herramientas manuales para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a superficies o a una parte de ellas, sea cual sea el método mecánico o físico, concierne en particular a los aparatos para la obtención de un reparto uniforme de líquidos u otros materiales fluidos sobre una superficie.
- (2) Herramientas manuales o aparatos que usen herramientas manuales se clasifican en el grupo B05C 17/00 .

**Esquema general**

APARATOS CARACTERIZADOS POR EL  
MEDIO UTILIZADO..... 1/00, 3/00,  
5/00, 9/00

APARATOS PARA OPERACIONES  
PARTICULARES..... 7/00, 19/00  
HERRAMIENTAS MANUALES ..... 17/00  
PARTES CONSTITUTIVAS Y ACCESORIOS .....11/00, 13/00,  
15/00, 17/00, 21/00

**1/00 Aparatos en los que un líquido u otro material fluido es depositado sobre la superficie de una pieza por contacto con un elemento portador del líquido u otro material fluido, p. ej. un elemento poroso impregnado de un líquido que va a ser aplicado como revestimiento (B05C 5/02, B05C 7/00, B05C 19/00 tienen prioridad) [1, 2, 2006.01]**

- 1/02 . para aplicar un líquido u otro material fluido a objetos individuales [1, 2006.01]
- 1/04 . para aplicar un líquido u otro material fluido a una pieza de longitud indefinida [1, 2006.01]
- 1/06 . . por frotamiento, p. ej. con ayuda de cepillos, de tampones [1, 2006.01]
- 1/08 . . utilizando un rodillo [1, 2, 2006.01]
- 1/10 . . . el líquido u otro material fluido proviene del interior del rodillo [1, 2006.01]
- 1/12 . . . siendo pasada la pieza alrededor del rodillo (B05C 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/14 . . utilizando una banda móvil [1, 2, 2006.01]
- 1/16 . . solamente sobre determinadas partes de la pieza [1, 2006.01]

**3/00 Aparatos en los que una pieza se pone en contacto con una gran cantidad de líquido u otro material fluido (B05C 19/00 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]**

- 3/02 . la pieza se sumerge en el líquido u otro material fluido [1, 2006.01]
- 3/04 . . con dispositivos especiales para agitar la pieza o el líquido u otro material fluido [1, 2006.01]
- 3/05 . . . haciéndoles soportar vibraciones [1, 2006.01]
- 3/08 . . . la pieza y el líquido u otro material fluido son agitados conjuntamente en un recipiente, p. ej. por braceaje (B05C 3/05 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/09 . . para tratar objetos individuales [1, 2006.01]
- 3/10 . . . los objetos son desplazados en el líquido u otro material fluido [1, 2006.01]
- 3/109 . . . haciendo pasar líquidos u otros materiales fluidos en, o a través, de cámaras que contienen objetos inmóviles [1, 2006.01]
- 3/12 . . para tratar una pieza de longitud indefinida [1, 2006.01]
- 3/132 . . . soportada por transportadores [1, 2006.01]
- 3/15 . . . no soportada por transportadores [1, 2006.01]
- 3/152 . . . . la pieza pasa en zigzag por encima de rodillos [1, 2006.01]
- 3/172 . . . . bajo la forma de bandas sin fin [1, 2006.01]
- 3/18 . únicamente un lado de la pieza se pone en contacto con el líquido u otro material fluido (B05C 3/02 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 3/20 . para aplicar un líquido u otro material fluido sólo a determinadas partes de la pieza (B05C 3/02 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]

**5/00 Aparatos en los cuales un líquido u otro material fluido es proyectado, vertido o esparcido sobre la superficie de la pieza (B05C 7/00, B05C 19/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]**

- 5/02 . a partir de un dispositivo de salida en contacto, o casi en contacto, con la pieza (B05C 5/04 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 5/04 . el líquido u otro material fluido, es introducido en el aparato en estado sólido y fundido antes de la aplicación [3, 2006.01]
- 7/00 Aparatos especialmente dispuestos para aplicar un líquido u otro material fluido sobre el interior de una pieza hueca (B05C 19/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]**
- 7/02 . siendo proyectado el líquido u otro material fluido [1, 2006.01]
- 7/04 . el líquido u otro material fluido se esparce o es impulsado a través de la pieza; la pieza llenada con líquido u otro material fluido se vacía después [1, 2006.01]
- 7/06 . por dispositivos que se desplazan permaneciendo en contacto con la pieza [1, 2006.01]
- 7/08 . . para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a las superficies interiores de los tubos [1, 2006.01]

**9/00 Aparatos o instalaciones para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a superficies por medios no previstos en los grupos B05C 1/00-B05C 7/00 o en los que el medio para depositar el líquido u otro material fluido no es importante (B05C 19/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]**

- 9/02 . para la aplicación de un líquido u otro material fluido a superficies por medios no previstos individualmente en los grupos B05C 1/00-B05C 7/00, con o sin utilización concomitante de otros medios [1, 2006.01]
- 9/04 . para la aplicación de líquidos u otros materiales fluidos sobre los lados opuestos de la pieza [1, 2006.01]
- 9/06 . para la aplicación de dos líquidos u otros materiales fluidos diferentes, o el mismo líquido o material fluido dos veces, sobre el mismo lado de la pieza [1, 2006.01]
- 9/08 . para la aplicación de un líquido u otro material fluido y ejecutar una operación auxiliar [1, 2, 2006.01]
- 9/10 . . la operación auxiliar se ejecuta antes de la aplicación (B05C 9/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 9/12 . . la operación auxiliar después de la aplicación (B05C 9/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 9/14 . . la operación auxiliar precisa la aplicación de calor [1, 2006.01]

**B05C – B05D**

- 11/00 **Partes constitutivas, detalles o accesorios no especificados en los grupos B05C 1/00-B05C 9/00** (B05C 19/00 tiene prioridad; medios para manipular o mantener los artículos B05C 13/00; recintos para aparatos, cabinas B05C 15/00) [1, 2, 2006.01]
- 11/02 . Aparatos para extender o repartir líquidos u otros materiales fluidos ya aplicados sobre una superficie (B05C 7/00 tiene prioridad; herramientas manuales para este uso B05C 17/10); Regulación del espesor del revestimiento [1, 2, 2006.01]
- 11/04 . . dotados de láminas [1, 2006.01]
- 11/06 . . dotados de un insuflador de gas o de vapor [1, 2, 2006.01]
- 11/08 . . Extendido del líquido u otro material fluido por manipulación de la pieza tratada, p. ej. por inclinación [1, 2006.01]
- 11/10 . Almacenaje, suministro o regulación del líquido u otro material fluido; Recuperación del exceso de líquido u otro material fluido [1, 2006.01]
- 11/105 . . por capilaridad, p. ej. utilizando mechas [1, 2006.01]
- 11/11 . Cubetas u otros recipientes para líquidos u otros materiales fluidos [1, 2006.01]
- 11/115 . . Medios de estanqueidad para la entrada o la salida de la pieza [1, 2006.01]
- 13/00 **Medios para manipular o sostener objetos, p. ej. objetos individuales** [2, 2006.01]
- 13/02 . para objetos particulares [2, 2006.01]
- 15/00 **Recintos para los aparatos; Cabinas** (cabinas de pulverización B05B 16/00) [4, 2006.01]
- 17/00 **Herramientas manuales o aparatos que utilizan herramientas sostenidas con la mano para aplicar o extender líquidos u otros materiales fluidos sobre superficies, para levantar parcialmente líquidos u otros materiales fluidos de las superficies** (brochas y pinceles A46B) [2, 2006.01]
- 17/005 . para descargar por presión materiales a través de un orificio de evacuación (B05C 17/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 17/01 . . con un pistón accionado mecánicamente, eléctricamente o similar [5, 2006.01]
- 17/015 . . con un pistón accionado neumáticamente o similar [5, 2006.01]
- 17/02 . Rodillos [2, 2006.01]
- 17/025 . . con un depósito independiente [5, 2006.01]
- 17/03 . . con un sistema de alimentación de material a partir de una fuente externa [5, 2006.01]
- 17/035 . . . dirigido hacia la superficie externa del rodillo [5, 2006.01]
- 17/04 . . Rodillos estarcidores [2, 2006.01]
- 17/06 . Estarcidores (B05C 17/04 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 17/08 . . Soportes de estarcidores [2, 2006.01]
- 17/10 . Herramientas manuales para levantar parcialmente, para extender o repartir líquidos u otros materiales fluidos ya aplicados, p. ej. retocadores [2, 2006.01]
- 17/12 . Otras herramientas manuales para producir motivos decorativos [2, 2006.01]
- 19/00 **Aparatos especialmente adaptados para aplicar materiales en partículas a superficies** [2, 2006.01]
- 19/02 . utilizando técnicas de lecho fluidificado [2, 2006.01]
- 19/04 . siendo el material en partículas proyectado, vertido o derramado sobre la superficie de trabajo (B05C 19/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 19/06 . Almacenamiento, alimentación o regulación de la aplicación del material en partículas; Recuperación del material en partículas en exceso [5, 2006.01]
- 21/00 **Accesorios o instrumentos empleados para la aplicación de líquidos u otros materiales fluidos a superficies, no previstos en los grupos B05C 1/00-B05C 19/00** [2, 2006.01]

**B05D PROCEDIMIENTOS PARA APLICAR MATERIALES FLUIDOS A SUPERFICIES, EN GENERAL** (transporte de objetos en los baños de líquidos B65G, p. ej.. B65G 49/02) [2]

**Nota(s) [2]**

La presente subclase cubre:

- los procedimientos para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a una superficie o a una parte de una superficie, en general, sin importar cuál sea el método mecánico o físico, en particular los procedimientos de obtención de un reparto uniforme de líquidos u otros materiales fluidos sobre una superficie;
- el tratamiento previo de las superficies sobre las que van a aplicarse líquidos u otros materiales fluidos;
- el tratamiento posterior de los revestimientos aplicados.

**Esquema general**

PROCEDIMIENTOS CARACTERIZADOS POR

el medio utilizado.....1/00  
 el resultado obtenido .....5/00

el soporte tratado ..... 7/00  
 TRATAMIENTO PREVIO DE SUPERFICIES; TRATAMIENTO DE LOS REVESTIMIENTOS ..... 3/00

- 1/00 Procedimientos para aplicar líquidos u otras materias fluidas a las superficies** (B05D 5/00, B05D 7/00 tienen prioridad) [2, 2006.01]
- 1/02 . realizados por pulverización [2, 2006.01]
- 1/04 . . que emplean un campo electrostático [2, 2006.01]
- 1/06 . . . Aplicación de materiales en partículas [2, 2006.01]
- 1/08 . . Pulverización a la llama [2, 2006.01]
- 1/10 . . . Aplicación de materiales en partículas [2, 2006.01]
- 1/12 . . Aplicación de materiales en partículas (B05D 1/06, B05D 1/10 tienen prioridad) [2, 2006.01]
- 1/14 . . . "Flocage" [2, 2006.01]
- 1/16 . "Flocaje que no sea por pulverización [2, 2006.01]
- 1/18 . por inmersión [2, 2006.01]
- 1/20 . . las sustancias a aplicar flotan sobre un fluido [2, 2006.01]
- 1/22 . . utilizando la técnica del lecho fluidificado [2, 2006.01]
- 1/24 . . . Aplicación de materiales en partículas [2, 2006.01]
- 1/26 . por aplicación de líquidos u otros materiales fluidos, a partir de un orificio en contacto o casi en contacto con la superficie [2, 2006.01]
- 1/28 . por transferencia de líquidos u otros materiales fluidos, a partir de la superficie de elementos transportadores, p. ej. pinceles, tampones, rodillos [2, 2006.01]
- 1/30 . solamente por gravedad [2, 2006.01]
- 1/32 . utilizando medios para proteger las partes de la superficie que no van a ser cubiertas, p. ej. sirviéndose de "stencils", de repelentes de protección [2, 2006.01]
- 1/34 . Aplicación simultánea de líquidos u otros materiales fluidos, diferentes [2, 2006.01]
- 1/36 . Aplicaciones sucesivas de líquidos u otros materiales fluidos, p. ej. sin tratamientos intermedios [2, 2006.01]
- 1/38 . . con tratamiento intermedio [2, 2006.01]
- 1/40 . Distribución de líquidos u otros materiales fluidos, aplicados por elementos que se desplazan con relación a la superficie a recubrir [2, 2006.01]
- 1/42 . . por elementos no rotativos [2, 2006.01]
- 3/00 Tratamiento previo de superficies sobre las que los líquidos u otros materiales fluidos van a ser aplicados; Tratamiento ulterior de los revestimientos aplicados, p. ej. tratamiento intermedio de un revestimiento ya aplicado, para preparar las aplicaciones ulteriores de líquidos u otros materiales fluidos** [2, 2006.01]
- 3/02 . por coacción [2, 2006.01]
- 3/04 . por exposición a gases [2, 2006.01]
- 3/06 . por exposición a radiación (B05D 3/02 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 3/08 . por llama [2, 2006.01]
- 3/10 . por otros medios químicos [2, 2006.01]
- 3/12 . por medios mecánicos [2, 2006.01]
- 3/14 . por medios eléctricos [2, 2006.01]
- 5/00 Procedimientos para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a las superficies para obtener efectos, acabados o estructuras de superficie particulares** [2, 2006.01]
- 5/02 . para obtener una superficie mate o rugosa [2, 2006.01]
- 5/04 . para obtener una superficie donde puedan adherirse la tinta u otro líquido (B05D 5/02 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 5/06 . para obtener efectos multicolores u otros efectos ópticos (B05D 5/02 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 5/08 . para obtener una superficie antifricción o antiadhesiva [2, 2006.01]
- 5/10 . para obtener una superficie adhesiva [2, 2006.01]
- 5/12 . para obtener un revestimiento que tenga propiedades eléctricas específicas [2, 2006.01]
- 7/00 Procedimientos, distintos al "flocage", especialmente adaptados para aplicar líquidos u otros materiales fluidos, a superficies especiales, o para aplicar líquidos u otros materiales fluidos, particulares** [2, 2006.01]
- 7/02 . a sustancias macromoleculares, p. ej. al caucho [2, 2006.01]
- 7/04 . . a superficies de películas o de hojas [2, 2006.01]
- 7/06 . a madera [2, 2006.01]
- 7/08 . . utilizando lacas o barnices sintéticos [2, 2006.01]
- 7/10 . . . a base de derivados de la celulosa [2, 2006.01]
- 7/12 . al cuero [2, 2006.01]
- 7/14 . a metal, p. ej. a carrocerías de automóvil [2, 2006.01]
- 7/16 . . utilizando lacas o barnices sintéticos [2, 2006.01]
- 7/18 . . . a base de derivados de la celulosa [2, 2006.01]
- 7/20 . a cables [2, 2006.01]
- 7/22 . a superficies internas, p. ej. al interior de tubos [2, 2006.01]
- 7/24 . para aplicar líquidos u otros materiales fluidos particulares [2, 2006.01]
- 7/26 . . lacas o barnices sintéticos (B05D 7/08, B05D 7/16 tienen prioridad) [2, 2006.01]

## B06 PRODUCCION O TRANSMISION DE VIBRACIONES MECANICAS, EN GENERAL

**B06B PRODUCCION O TRANSMISION DE VIBRACIONES MECANICAS EN GENERAL** (para las aplicaciones particulares, ver las subclases correspondientes, p. ej. B07B 1/40, B22C 19/06, B23Q 17/12, B24B 31/06, E01C 19/22; medida de vibraciones mecánicas o de ondas ultrasonoras, sonoras o infrasonoras G01H; sistemas que utilizan la reflexión o la rerradiación de ondas acústicas G01S 15/00; producción de energía sísmica para la prospección G01V 1/02; control de las vibraciones mecánicas G05D 19/00; procedimientos o dispositivos para transmitir, conducir o dirigir el sonido, en general G10K 11/00; síntesis de ondas acústicas G10K 15/02; elementos piezoeléctricos, electrostrictivos o magnetostrictivos H10N 30/00, H10N 35/00; motores con imán, inducido o sistema de bobina vibrantes H02K 33/00; motores que utilizan el efecto piezoeléctrico, la electrostricción o la magnetostricción H02N 2/00; producción de oscilaciones eléctricas H03B; resonadores electromecánicos como elementos de circuitos resonantes H03H; altavoces, micrófonos, cabezas de lectura para gramófonos o transductores acústicos electromecánicos análogos H04R) [2]

**Nota(s) [6]**

- (1) Esta subclase  cubre  disposiciones para generar vibraciones mecánicas en sólidos, p. ej. con el fin de efectuar un trabajo mecánico.  
 (2) Esta subclase  no cubre  disposiciones para generar vibraciones en fluidos, que están cubiertas por la subclase G10K .

1/00	<b>Métodos o aparatos para producir vibraciones mecánicas de frecuencia infrasonora, sonora o ultrasonora [1, 2006.01]</b>	1/12	. . que funcionan con sistemas que implican masas en movimiento alternativo [1, 2006.01]
1/02	. que utilizan energía eléctrica (B06B 1/18, B06B 1/20 tienen prioridad) [1, 2006.01]	1/14	. . . las masas están acopladas elásticamente [1, 2006.01]
1/04	. . que funcionan por electromagnetismo (motores dinamoeléctricos con sistema de imán, de armadura o de bobina vibrante H02K 33/00) [1, 2006.01]	1/16	. . que funcionan con sistemas que implican masas rotativas no equilibradas [1, 2006.01]
1/06	. . que funcionan por efecto piezoeléctrico o por electrostricción (dispositivos piezoeléctricos o electrostrictivos en sí H10N 30/00) [1, 2006.01]	1/18	. en los cuales el vibrador se pone en marcha por la presión del fluido (B06B 1/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
1/08	. . que funcionan por magnetostricción (dispositivos magnetostrictivos en sí H10N 35/00) [1, 2006.01]	1/20	. que utilizan un fluido vibrante [1, 2006.01]
1/10	. que utilizan energía mecánica (B06B 1/18, B06B 1/20 tienen prioridad) [1, 2006.01]	<b>3/00</b>	<b>Métodos o aparatos especialmente adaptados para transmitir vibraciones mecánicas de frecuencia infrasonora, sonora o ultrasonora [1, 2006.01]</b>
		3/02	. que implican un cambio de amplitud [1, 2006.01]
		3/04	. que implican una focalización o una reflexión [1, 2006.01]



## B07 SEPARACION DE SOLIDOS; CLASIFICACION

**B07B SEPARACION DE DIFERENTES SOLIDOS ENTRE SI POR CRIBADO, TAMIZADO, CERNIDO O POR MEDIO DE CORRIENTES DE GAS; SEPARACION POR OTROS METODOS SECOS DE MATERIALES A GRANEL, p. ej. PARA ARTICULOS SUELTOS ADECUADOS PARA SER MANIPULADOS COMO MATERIAL A GRANEL** (procedimientos de separación por vía húmeda, clasificación por procedimientos utilizando materiales que fluyen como los líquidos B03; combinaciones de aparatos de separación por vía seca con aparatos por vía húmeda B03B; mediante la utilización de líquido B03B, B03D; clasificación por separación magnética o electrostática de materiales sólidos a partir de materiales sólidos o de fluidos, separación por campos eléctricos de alta tensión B03C; aparatos centrifugos o de vértice para la realización de procedimientos físicos B04; clasificación manual, clasificación postal, clasificación por sistemas de agujas o por otros sistemas que funcionen en respuesta a la detección o a la medida de las características de los objetos o de las muestras del material B07C)

### Nota(s)

La presente subclase cubre:

- toda clasificación o selección de materiales u objetos a granel que fluye automáticamente de la estructura de los aparatos utilizados y de las propiedades de los materiales, p. ej. la selección obtenida haciendo pasar un material por encima de trampillas que se abren bajo la acción de un cierto peso o por encima de aberturas de tamaños progresivos;
- la clasificación de objetos en la medida en que las condiciones sean aplicables, p. ej. selección de maderas para la construcción haciendo pasar estas maderas por aberturas cada vez mayores, los objetos pueden estar orientados o no, con vistas a la clasificación.

### Esquema general

SEPARACION DE SOLIDOS MEDIANTE LA UTILIZACION DE ENREJADOS O PARRILLAS.....	1/00	OTRA SEPARACION; COMBINACIONES.....	13/00; 15/00
SEPARACION DE SOLIDOS MEDIANTE LA UTILIZACION DE CORRIENTE DE GAS .....	4/00, 7/00, 9/00, 11/00		

#### **1/00 Cribado, tamizado o clasificación de materiales sólidos por medio de rejillas, parrillas o sistemas análogos [1, 2006.01]**

- 1/02 . Tamices manuales [1, 2006.01]
- 1/04 . Tamices planos fijos [1, 2006.01]
- 1/06 . Tamices en forma de disco o cono [1, 2006.01]
- 1/08 . Tamices giratorios sobre su propio plano [1, 2006.01]
- 1/10 . Tamices en forma de banda sin fin [1, 2006.01]
- 1/12 . Aparatos dotados únicamente de elementos paralelos [1, 2006.01]
- 1/14 . . Tamices de rodillo [1, 2006.01]
- 1/15 . . . utilizando rodillos ondulados, ranurados o acanalados [2, 2006.01]
- 1/16 . . la movilidad de los elementos es distinta a la de los rodillos [1, 2006.01]
- 1/18 . Tamices en forma de tambores [1, 2006.01]
- 1/20 . . Tambores fijos de agitadores interiores móviles [1, 2006.01]
- 1/22 . . Tambores giratorios [1, 2006.01]
- 1/24 . . . con agitadores interiores fijos o móviles [1, 2006.01]
- 1/26 . . . con movimiento suplementario del tambor radial o axial [1, 2006.01]
- 1/28 . Tamices móviles no previstos en otro lugar, p. ej. oscilantes, con movimiento alternativo, balanceantes, basculantes o vacilantes [1, 2006.01]

- 1/30 . . a sacudidas o con movimiento alternativo, en el sentido de la progresión de los materiales o aproximadamente en ese sentido [1, 2006.01]
- 1/32 . . a sacudidas o con movimiento alternativo, según su propio plano, perpendicularmente al sentido de la progresión de los materiales [1, 2006.01]
- 1/34 . . a sacudidas o con movimiento alternativo, perpendicularmente o casi perpendicularmente al plano del tamiz [1, 2006.01]
- 1/36 . . a sacudidas o con movimiento alternativo en varios sentidos [1, 2006.01]
- 1/38 . . oscilantes según un arco circular en su propio plano; Tamices planos [1, 2006.01]
- 1/40 . . Tamices de vibración por resonancia [1, 2006.01]
- 1/42 . Mecanismos de propulsión, dispositivos de regulación o de control, o dispositivos de equilibrado, especialmente adaptados a los tamices [1, 2006.01]
- 1/44 . . Dispositivos de equilibrado [1, 2006.01]
- 1/46 . Elementos de la estructura constitutiva de los tamices en general; Limpieza o calefacción de tamices [1, 2006.01]
- 1/48 . . Dispositivos para tensar los tamices [1, 2006.01]
- 1/49 . . . poseyendo varios tamices o partes de tamices por el mismo o por diferentes medios de tensión [2, 2006.01]
- 1/50 . . Limpieza [1, 2006.01]
- 1/52 . . . por cepillos o raspadores [1, 2006.01]
- 1/54 . . . por dispositivos batidores [1, 2006.01]
- 1/55 . . . por chorros de fluido [3, 2006.01]
- 1/56 . . Tamices calentados [1, 2006.01]
- 1/58 . . . por fluidos calientes [1, 2006.01]

### Nota(s)

El grupo B07B 1/40 tiene prioridad sobre los grupos B07B 1/30-B07B 1/38 .

**B07B – B07C**

- 1/60 . . . por llamas [1, 2006.01]
- 1/62 . . . por calentamiento eléctrico directo [1, 2006.01]

**Separación de sólidos mediante la utilización de corrientes de gas**

- 4/00 Separación de sólidos, obtenida sometiendo la mezcla de éstos a corriente de gas (utilizando mesas o soportes de sacudidas B03B) [1, 2006.01]**
  - 4/02 . mientras que la mezcla cae [1, 2006.01]
  - 4/04 . . en cascadas [1, 2006.01]
  - 4/06 . . utilizando tambores en rotación [1, 2006.01]
  - 4/08 . mientras que la mezcla es mantenida por las cribas, los tamices u otros elementos mecánicos análogos [1, 2006.01]
- 7/00 Separación selectiva de materiales sólidos transportados por corrientes de gas, o dispersos en éste (cribas o filtros para separar los polvos del aire o de los gases B01D) [1, 2006.01]**
  - 7/01 . utilizando la fuerza de la gravedad [1, 2006.01]
  - 7/02 . por inversión de la dirección del flujo [1, 2006.01]
  - 7/04 . por choque contra los tabiques [1, 2006.01]
  - 7/06 . por choque contra las cribas [1, 2006.01]
  - 7/08 . using centrifugal force [1, 2006.01]
  - 7/083 . . producida por la rotación de aletas, de discos, de tambores o de cepillos [1, 2006.01]
  - 7/086 . . producida por el desplazamiento de la corriente de gas [1, 2006.01]
  - 7/10 . . con recirculación del aire dentro del aparato [1, 2006.01]
  - 7/12 . por corrientes de aire pulsadas [1, 2006.01]
- 9/00 Combinaciones de aparatos para cribar o tamizar o separar sólidos mediante la utilización de corrientes de gas; Disposición general de las instalaciones, p. ej. del esquema operatorio [1, 2006.01]**
  - 9/02 . Combinaciones de aparatos semejantes o diferentes, para la separación de sólidos, mediante la utilización de corrientes de gas [1, 2006.01]
- 11/00 Disposición de los accesorios en los aparatos para separar sólidos mediante la utilización de corrientes de gas [1, 2006.01]**
  - 11/02 . Disposición de los accesorios para el acondicionamiento del aire o de los materiales [1, 2006.01]

- 11/04 . Dispositivos de control [1, 2006.01]
- 11/06 . Dispositivos de alimentación o de descarga [1, 2006.01]
- 11/08 . Dispositivos de limpieza [1, 2006.01]

**Otras separaciones, p. ej. clasificación que resulta automáticamente de la estructura del aparato utilizado y de las propiedades del material considerado; Combinaciones**

- 13/00 Clasificación o selección de materiales sólidos por vía seca no prevista en otro lugar; Clasificación distinta que la hecha por dispositivos controlados indirectamente [1, 2006.01]**
  - 13/02 . Aparatos para calibrar que utilizan alvéolos para extraer ciertas partículas de la masa [1, 2006.01]
  - 13/04 . según el tamaño [1, 2006.01]
  - 13/05 . . que utilizan un órgano de accionamiento del material que coopera con un dispositivo de retención, un deflector o un dispositivo de evacuación (B07B 13/065-B07B 13/075 tienen prioridad) [3, 2006.01]
  - 13/065 . . Aparatos de clasificación o de selección que utilizan correas o cables divergentes [3, 2006.01]
  - 13/07 . . Aparatos en los cuales el material o los objetos son desplazados a lo largo o delante de aberturas cuyas dimensiones aumentan en sentido del movimiento [3, 2006.01]
  - 13/075 . . Aparatos dotados de aberturas móviles para la recepción de objetos, variando las dimensiones de estas aberturas con su desplazamiento [3, 2006.01]
  - 13/08 . según el peso (B07B 13/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
  - 13/10 . que utilizan la energía cinética [1, 2006.01]
  - 13/11 . . dotando a las partículas de un recorrido sobre superficies que se separan por la fuerza centrífuga o por frotamiento relativo entre las partículas y estas superficies, p. ej. clasificadores de hélices [2, 2006.01]
  - 13/14 . Partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]
  - 13/16 . . Sistemas de alimentación o de descarga [1, 2006.01]
  - 13/18 . . Control [1, 2006.01]
- 15/00 Combinaciones de aparatos para separar sólidos por vía seca, aplicables a materiales a granel, p. ej. a los objetos manipulados a granel (por corrientes de gas B07B 9/00) [1, 2006.01]**

**B07C CLASIFICACION POSTAL; CLASIFICACION DE OBJETOS INDIVIDUALES O DE UN MATERIAL A GRANEL MANIPULABLE PIEZA POR PIEZA COMO OBJETOS INDIVIDUALES (especialmente adaptada a un fin determinado previsto en otra clase, ver la clase apropiada, p. ej. A43D 33/06, B23Q 7/12)**

**Nota(s)**

La presente subclase cubre la clasificación de materiales u objetos ya sea manualmente, ya con la ayuda de dispositivos accionados manual o automáticamente, en respuesta a un control, a la detección o medida de ciertas características de los materiales u objetos.

**Esquema general**

CLASIFICACION CARACTERIZADA POR EL METODO.....5/00, 7/00, 99/00

CLASIFICACION SEGUN DESTINO..... 1/00, 3/00

**Clasificación postal; Operaciones análogas de clasificación de documentos, p. ej. de cheques**

- 1/00 Operaciones que preceden a la clasificación de correo o documentos según el destino [1, 2006.01]**
- 1/02 . Formación de una corriente de objetos; Colocación de los objetos en una corriente, p. ej. espaciamento, orientación [1, 2006.01]
- 1/04 . . Formación de una corriente a partir de una carga; Control de la corriente, p. ej. espaciamento de los objetos [1, 2006.01]
- 1/06 . . Orientación; Alineamiento [1, 2006.01]
- 1/10 . Separación según el formato o la flexibilidad [1, 2006.01]
- 1/12 . . Separación de las cartas y de los paquetes [1, 2006.01]
- 1/14 . . Separación según la longitud o la anchura [1, 2006.01]
- 1/16 . . Separación según el espesor o la rigidez [1, 2006.01]
- 1/18 . Ordenación de objetos que no estén en una corriente [1, 2006.01]
- 1/20 . Separación según la orientación, p. ej. según la colocación del sello postal [1, 2006.01]
- 3/00 Clasificación de correo o documentos según el destino [1, 2006.01]**
- 3/02 . Aparatos caracterizados por los medios utilizados con vistas a la distribución [1, 2006.01]
- 3/04 . . Máquinas clasificadoras de tipo tambor [1, 2006.01]
- 3/06 . . Máquinas clasificadoras lineales en las que los objetos se extraen de una corriente a nivel en puntos elegidos [1, 2006.01]
- 3/08 . . utilizando sistemas transportadores [1, 2006.01]
- 3/10 . Aparatos caracterizados por los medios utilizados para detectar el destino (procedimientos o dispositivos para leer e identificar caracteres o signos geométricos impresos o escritos G06V 30/00) [1, 2006.01]
- 3/12 . . utilizando medios de detección eléctricos o electrónicos (B07C 3/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/14 . . utilizando medios de detección fotosensibles [1, 2006.01]
- 3/16 . . utilizando medios de detección magnéticos [1, 2006.01]
- 3/18 . Dispositivos o sistemas destinados a indicar el destino, p. ej. con la ayuda de signos codificados [1, 2006.01]
- 3/20 . Sistemas destinados a facilitar la lectura visual de las direcciones, p. ej. dispositivos presentadores [1, 2006.01]

- 5/00 Clasificación según una característica o una particularidad de los objetos o del material a clasificar, p. ej. clasificación controlada por un dispositivo que detecta o mide esta característica o particularidad; Clasificación con ayuda de dispositivos manuales, p. ej. sistemas de agujas (clasificación exclusivamente manual B07C 7/00; separación de diferentes sólidos unos de otros por cribado, tamizado o utilización de corrientes de gas, u otra separación por vía seca para materiales a granel B07B; selección de monedas G07D) [1, 3, 2006.01]**
- 5/02 . Operaciones que preceden a la clasificación, p. ej. colocación de los objetos en una corriente, orientación [1, 2006.01]
- 5/04 . Separación según la dimensión [1, 2006.01]
- 5/06 . . las medidas se toman mecánicamente [1, 2006.01]
- 5/07 . . . por calibrado con ayuda de dispositivos dotados de elementos de captura de artículos con movimiento relativo, p. ej. pinzas [2, 2006.01]
- 5/08 . . las medidas se toman electrónicamente o eléctricamente (B07C 5/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/10 . . las medidas se toman por medios fotosensibles [1, 2006.01]
- 5/12 . . caracterizada por su aplicación a objetos particulares, no previstos en otro lugar (clasificación de huevos A01K 43/00) [1, 2006.01]
- 5/14 . . . Clasificación de maderas y troncos [1, 2006.01]
- 5/16 . Clasificación según el peso (clasificación de huevos A01K 43/00; aparatos de pesada en sí G01G) [1, 2006.01]
- 5/18 . . utilizando un solo mecanismo fijo de pesada [1, 2006.01]
- 5/20 . . . para separar artículos cuyo peso es inferior a un valor predeterminado y para los que su peso es superior a este valor [1, 2006.01]
- 5/22 . . utilizando varios mecanismos fijos de pesada [1, 2006.01]
- 5/24 . . utilizando mecanismos móviles de pesada que se desplazan, p. ej. a lo largo de un trayecto circular [1, 2006.01]
- 5/26 . . . en los que el efecto del contrapeso de los mecanismos de pesada varía en el curso de este desplazamiento [1, 2006.01]
- 5/28 . . utilizando medios eléctricos de control [1, 2006.01]
- 5/30 . . asociada a medios de recuento [1, 2006.01]
- 5/32 . . asociada a medios de control del peso [1, 2006.01]
- 5/34 . Clasificación en función de otras propiedades particulares [1, 2006.01]
- 5/342 . . según las propiedades ópticas, p. ej. el color [1, 2006.01]
- 5/344 . . según las propiedades eléctricas o magnéticas [1, 2006.01]
- 5/346 . . según las propiedades radiactivas [1, 2006.01]
- 5/36 . Aparatos clasificadores caracterizados por los medios que utilizan en vista de la distribución [1, 2006.01]
- 5/38 . . Recolección o agrupación de artículos [1, 2006.01]
- 7/00 Clasificación exclusivamente manual [1, 2006.01]**
- 7/02 . Muebles con compartimientos, p. ej. clasificadores de cajas (cajeros de almacenado B65G) [1, 2006.01]
- 7/04 . Aparatos o accesorios para la recogida manual [1, 2006.01]

**B07C**

**99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta**

**subclase [2009.01]**

## B08 LIMPIEZA

**B08B LIMPIEZA EN GENERAL; PREVENCIÓN DE LA SUCIEDAD EN GENERAL** (cepillos A46; dispositivos para limpieza del hogar o análogos A47L; separación de partículas sólidas de líquidos o gases B01D; separación de sólidos B03, B07; pulverización o aplicación de líquidos u otros materiales fluidos sobre superficies en general B05; dispositivos de limpieza para transportadores B65G 45/10; operaciones combinadas de lavado, llenado y cierre de botellas B67C 7/00; inhibición de la corrosión o de la incrustación en general C23; limpieza de calles, de vías férreas, de playas o de terrenos E01H; partes constitutivas, detalles o accesorios de piscinas para nadar o para chapotear especialmente adaptados a la limpieza E04H 4/16; protección contra las cargas electrostáticas o supresión de estas cargas H05F)

### Nota(s)

La presente subclase cubre únicamente las invenciones relativas a limpieza que se encuentran normalmente clasificadas de acuerdo con uno (o varios) de los aspectos mencionados más abajo, y no pasan a formar parte de esta clase más que si no pueden ser clasificadas de una manera satisfactoria en una de las clases previstas para alguno de los siguientes aspectos:

- el objeto limpiado, p. ej. las jofainas de cama, orinales u otros artículos sanitarios para personas encamadas A61G 9/02, los filtros, las membranas semipermeables B01D, las piezas de fundición y los moldes B22D 29/00, los vehículos B60S, los hornos de coque C10B 43/00, los encofrados para la construcción E04G, las calderas F22, los aparatos de combustión F23J, los hornos F27;
- la naturaleza general de la limpieza, p. ej. las operaciones preliminares de la fabricación del azúcar A23N, la limpieza doméstica A47L, el tratamiento de textiles D06, lavandería D06F, el acondicionamiento del aire F24F;
- la operación particular realizada, p. ej. el filtrado B01D, la separación de sólidos B03, B07, la limpieza mediante proyección de arena B24C;
- el aparato o el dispositivo particular en sí, p. ej. los cepillos A46B, las escobas para fregar A47L, las centrifugadoras B04, herramientas manuales B25;
- la sustancia limpiada, p. ej. los metales B21C, C23, el agua C02, el cristal C03C, el cuero C14B, las fibras textiles D01;
- la sustancia eliminada (o la sustancia a la que se impide su depósito o formación), p. ej. utensilios o aparatos para retirar la pintura seca de las superficies B44D 3/16, productos químicos para quitar la pintura C09D 9/00, prevención de la herrumbre C23F;
- la sustancia utilizada, p. ej. los compuestos o composiciones macromoleculares C08, las composiciones antiescarcha C09K, los detergentes C11D;
- la operación junto con la cual se efectúa la limpieza, p. ej. el laminado de metales B21B, la perforación de metales B23B, la soldadura B23K, la fabricación de productos textiles D01G, D01H, D03J, D04B;
- el medio que rodea la superficie a ser limpiada o mantener limpia, p. ej. el agua en una caldera C02F, el aire en un local F24F .

### Esquema general

LIMPIEZA CARACTERIZADA POR LOS MEDIOS UTILIZADOS .....	1/00, 3/00, 5/00, 6/00, 7/00	LIMPIEZA DE ARTICULOS HUECOS, FLEXIBLES O FRAGILES .....	9/00, 11/00
		ACCESORIOS O PARTES CONSTITUTIVAS DE MAQUINAS .....	13/00
		PREVENCIÓN DE LA SUCIEDAD O EL ESCAPE DE SUCIEDADES O HUMOS .....	15/00, 17/00

<p><b>1/00 Limpieza mediante procedimientos que implican la utilización de herramientas, de cepillos o elementos análogos</b> (B08B 3/12, B08B 6/00, B08B 9/00 tienen prioridad) [1, 2, 2006.01]</p> <p>1/02 . Limpieza de un objeto en movimiento, p. ej. de una banda o de objetos sobre un transportador [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . que utilizan elementos activos giratorios (B08B 1/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Limpieza mediante procedimientos que implican la utilización o la presencia de un líquido o de vapor de agua</b> (B08B 9/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . Limpieza producida por la fuerza de chorros o pulverizaciones [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Limpieza que implica el contacto con un líquido [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . . mediante la utilización de tambores perforados en los que se coloca el objeto o el material [1, 2006.01]</p>	<p>3/08 . . en la que el líquido desempeña una función química o disolvente (sustancias utilizadas en sí, véanse las clases apropiadas) [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . . con tratamiento suplementario del líquido o del objeto en curso de limpieza, p. ej. por calor, por electricidad, por vibración [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . . . por vibraciones sónicas o ultrasónicas (máquinas para lavar o enjuagar la vajilla o los utensilios de mesa que utilizan ondas sonoras o ultrasónicas A47L 15/13; limpieza de los dientes naturales, de las prótesis utilizando técnicas ultrasónicas similares a las utilizadas para los dientes naturales A61C 17/20; aplicación de vibraciones ultrasónicas a los procedimientos químicos, físicos o fisicoquímicos en general B01J 19/10) [2, 5, 2006.01]</p> <p>3/14 . . . Eliminación de los desechos, p. ej. de las etiquetas, que se encuentran en el líquido limpiador (tratamiento del agua en general C02F) [5, 2006.01]</p>
---	---

- 5/00 Limpieza mediante procedimientos que implican la utilización de una corriente de aire o de gas** (B08B 6/00, B08B 9/00 tienen prioridad) [1, 2, 7, 2006.01]
- 5/02 . Limpieza producida por la fuerza de chorros, p. ej. el insuflado de cavidades [1, 2006.01]
- 5/04 . Limpieza por aspiración, con o sin acción auxiliar (aspiradores de limpieza A47L) [1, 2006.01]
- 6/00 Limpieza por medios electrostáticos** (instrumentos de limpieza de uso doméstico de acción electrostática A47L 13/40; limpieza de soportes de grabación asurcados G11B 3/58) [2, 2006.01]
- 7/00 Limpieza por métodos no previstos en una sola subclase o en un solo grupo de la presente subclase** [1, 2006.01]
- 7/02 . por deformación, batido o vibración de la superficie que se va a limpiar [1, 2006.01]
- 7/04 . por una combinación de operaciones [1, 2006.01]
- 9/00 Limpieza de objetos huecos por métodos o con aparatos especialmente adaptados a este efecto** (B08B 6/00 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 9/02 . Limpieza de conductos o de tubos o de sistemas de conductos o de tubos (aparatos para la limpieza de conducciones o tubos metálicos por procedimientos químicos C23G 3/04) [1, 5, 2006.01]
- 9/023 . . Limpieza de las superficies externas [7, 2006.01]
- 9/027 . . Limpieza de las superficies internas; Eliminación de atascos [7, 2006.01]
- 9/032 . . . por la acción mecánica de un fluido en movimiento, p. ej. tirando de la cadena (B08B 9/04 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 9/035 . . . . por succión [7, 2006.01]
- 9/04 . . . utilizando dispositivos de limpieza introducidos y que se desplazan a lo largo de la tubería [1, 7, 2006.01]
- 9/043 . . . . movidos por un mecanismo articulado accionado desde el exterior, p. ej. empujados o arrastrados a través de las tuberías [7, 2006.01]
- 9/045 . . . . . estando los dispositivos de limpieza rotando mientras se desplazan (B08B 9/047 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 9/047 . . . . . teniendo los dispositivos de limpieza motores para accionar las herramientas de limpieza [7, 2006.01]
- 9/049 . . . . teniendo los dispositivos de limpieza medios autopropulsores para desplazarse a lo largo de la tubería [7, 2006.01]
- 9/051 . . . . . teniendo los dispositivos de limpieza motores para accionar las herramientas de limpieza [7, 2006.01]
- 9/053 . . . . . desplazados a lo largo de la tubería por un fluido, p. ej. por la presión del fluido o por succión [7, 2006.01]
- 9/055 . . . . . los dispositivos de limpieza adaptándose, o siendo adaptables, sustancialmente a la sección transversal de las tuberías, p.ej. erizos mecánicos o topos mecánicos [7, 2006.01]
- 9/057 . . . . . los dispositivos de limpieza teniendo elementos discretos animados, p.ej. bolas, elementos abrasivos, cepillos [7, 2006.01]
- 9/08 . Limpieza de recipientes, p. ej. de depósitos [1, 2006.01]
- 9/087 . . mediante procedimientos que implican la utilización de herramientas, p. ej. de cepillos, de rascadores (B08B 9/20 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 9/093 . . mediante la fuerza de chorros o de pulverizaciones (B08B 9/20 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 9/20 . . utilizando aparatos en o sobre los cuales se traen los recipientes, p. ej. botellas, tarros, bidones [5, 2006.01]
- 9/22 . . . limpiando los aparatos únicamente por inmersión [5, 2006.01]
- 9/24 . . . . e incluyendo transportadores [5, 2006.01]
- 9/26 . . . . . transportadores rotativos [5, 2006.01]
- 9/28 . . . limpiando los aparatos mediante rociado, pulverización o aplicación de chorros, con o sin inmersión [5, 2006.01]
- 9/30 . . . . e incluyendo transportadores [5, 2006.01]
- 9/32 . . . . . transportadores rotativos [5, 2006.01]
- 9/34 . . . . Disposición de las canalizaciones o de las boquillas [5, 2006.01]
- 9/36 . . . limpiando los aparatos mediante cepillos [5, 2006.01]
- 9/38 . . . limpiando los aparatos mediante rascadores, cadenas, granalla, arena u otros abrasivos (tratamiento por chorro abrasivo en general B24C) [5, 2006.01]
- 9/40 . . . limpiando los aparatos por sollamado [5, 2006.01]
- 9/42 . . . estando los aparatos caracterizados por los medios de transporte de los recipientes que los atraviesan [5, 2006.01]
- 9/44 . . . . sirviendo dichos medios para la carga o descarga del aparato [5, 2006.01]
- 9/46 . . Inspección de la limpieza de los recipientes limpiados [5, 2006.01]
- 11/00 Limpieza de objetos flexibles o frágiles mediante métodos o aparatos especialmente adaptados a este efecto** (B08B 3/12, B08B 6/00 tienen prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 11/02 . Dispositivos para sujetar los objetos durante la limpieza [1, 2006.01]
- 11/04 . especialmente adaptados a las lunas, p. ej. antes de la fabricación de los parabrisas (limpieza del espacio entre dos lunas de seguridad fijadas de forma permanente E06B 3/677) [1, 2006.01]
- 13/00 Accesorios o partes constitutivas, de utilización general, de máquinas o aparatos de limpieza** [1, 2006.01]
- 15/00 Precauciones tomadas para evitar que la suciedad o los humos escapen de la zona donde han sido producidos; Recogida o retirada de la suciedad o de los humos de esta zona** (elementos, detalles o accesorios de los recipientes de cocción para eliminar o para condensar los vapores de cocción en dichos recipientes A47J 36/38; recogida de basuras B65F; dispositivos para la circulación de humos o de vapores, p. ej. conductos, F23J 11/00; eliminación de los humos de cocción en estufas u hornillas de uso doméstico F24C 15/20; acondicionamiento del aire, ventilación F24F) [1, 5, 2006.01]
- 15/02 . mediante la utilización de cámaras o campanas que cubren esta zona [1, 2006.01]
- 15/04 . de una zona pequeña, p. ej. de una herramienta [1, 2006.01]

**17/00 Métodos para impedir la suciedad [1, 2006.01]**  
17/02 . para impedir el depósito de suciedades o de polvo [1, 2006.01]

17/04 . . por empleo de cubiertas amovibles [1, 2006.01]  
17/06 . . dando a los objetos susceptibles de ensuciarse una forma o disposición especial [1, 2006.01]

**B09 ELIMINACION DE DESECHOS SOLIDOS; REGENERACION DE SUELOS CONTAMINADOS [3, 6]**

**B09B ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS [3]**

**Nota(s) [3, 5, 7, 2006.01]**

- (1) La presente subclase  cubre exclusivamente las operaciones simples o combinadas, p. ej. varias etapas que no se pueden clasificar, en su conjunto, en una sola subclase.
- (2) En esta subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "eliminación" significa el descarte, p. ej. la descarga de desechos, su destrucción o su transformación en algo útil o no nocivo;
  - "residuo sólido" comprende los residuos que aunque contengan líquido son en la práctica manipulados como si se tratase de sólidos.
- (3) Es importante tener en cuenta las clasificaciones referidas a continuación:
- |      |        |   |
|------|--------|---|
| A23J | 1/16   | Producción de proteínas a partir de aguas residuales de fábricas de almidón o de residuos análogos  |
| A23K | 10/26, | Productos alimenticios para animales extraídos a partir de residuos   |
| A23K | 10/37  |   |
| A23K | 10/28  | Productos alimenticios para animales, extraídos de productos residuales de centrales lecheras   |
| A23K | 10/38  | Productos alimenticios para animales, extraídos de residuos de destilerías o de la industria cervecera  |
| A43B | 1/12   | Calzados hechos a partir de residuos de caucho  |
| A61L | 11/00  | Métodos de desinfección o de esterilización especialmente destinados a los residuos   |
| A62D | 3/00   | Procedimientos para transformar las sustancias químicas nocivas en inofensivas o menos dañinas, efectuando un cambio químico en las sustancias  |
| B01D | 53/34  | Depuración química o biológica de humos   |
| B02C | 18/00  | Desintegración por cuchillos u otros órganos cortantes o desgarrantes que transforman el material en fragmentos   |
| B03B | 7/00   | Combinación de procedimientos o aparatos que operan por vía húmeda con otros procedimientos o aparatos, p. ej. para la preparación de minerales o residuos  |
| B03B | 9/06   | Disposición general de un taller de separación, p.ej. esquema operatorio, especialmente adaptado a basuras  |
| B05B | 12/16, | Control de la zona de pulverización, p.ej. con ayuda de máscaras, protecciones laterales; Medios para la recogida o reutilización del material sobrante   |
| B05B | 14/00  |   |
| B08B | 15/00  | Precauciones para evitar el escape de suciedad o de humos, fuera de la zona donde son producidos: captación o retirado de suciedad o humos de esta zona   |
| B22F | 8/00   | Fabricación de objetos a partir de residuos o de partículas metálicas residuales  |
| B23D | 25/14  | Máquinas o dispositivos para el cizallado de productos brutos que se desplazan en dirección distinta a la de corte en los que las dimensiones de los productos obtenidos no tiene importancia, p.ej. para hacer virutas |
| B24B | 55/12  | Dispositivos para recuperar los materiales que resultan al trabajar con muela o pulir   |
| B27B | 33/20  | Hojas de sierra o herramientas para desbastado, combinadas con medios para desintegrar el residuo   |
| B29B | 17/00  | Recuperación de materias plásticas u otros constituyentes del desecho que contienen materias plásticas  |
| B30B | 9/32   | Prensas para hacer compactos los residuos metálicos o para comprimir vehículos usados   |
| B62D | 67/00  | Desensamblaje sistemático de vehículos para la recuperación de elementos reutilizables, p.ej. para el reciclado   |
| B63B | 17/06  | Evacuación de los desechos de los buques, p.ej. para cenizas  |
| B63J | 4/00   | Disposición de las instalaciones de tratamiento de aguas usadas o cloacales en los buques   |
| B65F | 1/00   | Recipientes de basuras  |
| B65F | 3/00   | Vehículos especialmente adaptados para la recogida de basuras   |
| B65F | 5/00   | Amontonado o retirada de basuras de forma distinta a por recipientes o vehículos  |
| B65F | 7/00   | Dispositivos de limpieza o desinfección combinados con recipientes o vehículos  |
| C03C | 1/00   | Ingredientes generalmente aplicables a la fabricación de los vidrios, vidriados o esmaltes vítreos  |
| C04B | 7/24   | Cementos producidos a partir de esquistos bituminosos, de desechos o residuos distintos a las escorias  |
| C04B | 11/26  | Cementos de sulfato de calcio producidos a partir de yeso fosforoso o de desechos, p.ej. a partir de productos de purificación de humos   |
| C04B | 18/04  | Desechos o residuos utilizados como cargas para morteros, cementos, piedra artificial o análogos  |
| C04B | 33/132 | Desechos o residuos utilizados como ingredientes en las composiciones de productos arcillosos   |
| C05F |        | Fertilizantes a partir de desechos o desperdicios   |
| C08B | 16/00  | Regeneración de celulosa  |
| C08J | 9/33   | Aglomeración de fragmentos de espuma, p. ej. residuos de espuma   |
| C08J | 11/00  | Recuperación de residuos de sustancias macromoleculares   |
| C08L | 17/00  | Composiciones conteniendo caucho recuperado   |
| C09K | 11/01  | Recuperación de materiales luminiscentes  |
| C10B | 53/00  | Destilación destructiva especialmente concebida para materias primas sólidas particulares o que se presentan bajo una forma especial  |



C10B	57/00	Otros procesos no cubiertos anteriormente; Características generales de los procedimientos de destilación destructiva
C10G	1/10	Producción de mezclas de hidrocarburos líquidos a partir de caucho o de desechos de caucho
C10G	73/23	Recuperación de los solventes utilizados
C10L	5/46	Combustibles sólidos obtenidos principalmente a partir de lodos de cloacas, de basuras domésticas, de heces
C10L	5/48	Combustibles sólidos obtenidos principalmente a partir de desechos o residuos industriales
C10M	175/02	Tratamiento de lubricantes usados, a base de aceites minerales
C11B	13/00	Obtención de grasas, aceites o ácidos grasos a partir de residuos
C11D	19/00	Recuperación de la glicerina de las aguas de saponificación
C12F	3/00	Recuperación de subproductos
C12F	3/08	Recuperación de alcohol de residuos de prensa o de otros desechos
C12P	7/08	Producción bioquímica del etanol a partir de desechos
C22B	7/00	Tratamiento de materiales no minerales, p.ej. recortaduras, para producir metales no féreos o sus compuestos
C22B	19/28	Obtención de zinc o de óxido de zinc a partir de residuos de hornos de mufla
C22B	19/30	Obtención de zinc o de óxido de zinc a partir de residuos metálicos o recortaduras
C22B	25/06	Obtención de estaño a partir de recortaduras
C25D	13/24	Regeneración de los baños utilizados en revestimiento electroforético
C25D	21/16	Regeneración de los baños utilizados en revestimiento electrolítico
D01B		Tratamiento mecánico de materias naturales fibrosas o filamentosas para la producción de fibras o filamentos, p.ej. para la hilatura
D01C	5/00	Carbonización de trapos viejos para recuperar las fibras animales
D01F	13/00	Recuperación de materiales de partida, residuos, o disolventes durante la fabricación de filamentos, o de artículos similares, artificiales
D01G	11/00	Desintegración de artículos con contenido en fibra para obtener fibras susceptibles de ser empleadas de nuevo
D01H	11/00	Disposiciones para confinar o quitar el polvo, la pelusa o productos análogos
D06L	1/10	Regeneración de baños químicos usados empleados en la limpieza en seco, el lavado de fibras, tejidos o productos análogos
D21B	1/08	Tratamiento en seco de papeles viejos o trapos viejos con vista a la fabricación de papel o celulosa
D21B	1/32	Desfibrado húmedo de papeles viejos
D21C	5/02	Procedimientos de obtención de celulosa a partir de papeles viejos
D21C	11/14	Regeneración de líquidos residuales por combustión húmeda
D21F	1/66	Reutilización de aguas blancas en la parte húmeda de máquinas de fabricación de papel en continuo
D21H	17/01	Productos de desecho añadidos a la pasta o utilizados en los materiales de impregnación del papel
E03F		Cloacas, fosas sépticas
E04F	17/10	Instalaciones en los edificios para la evacuación de basuras
F23G		Dstrucción de desechos por combustión
F23J		Retirada o tratamiento de productos de combustión o de cenizas
G03C	11/24	Retirada de la emulsión de los materiales fotográficos desechados
G03G	21/10	Recogida o reciclaje de desechos de reveladores empleados en fotografía, electrografía, magnetografía
G21F	9/28	Tratamiento de sólidos contaminados por radiactividad
H01B	15/00	Aparatos o procedimientos de recuperación de los materiales que constituyen los cables eléctricos
H01J	9/52	Recuperación del material de tubos de descarga o lámparas
H01M	6/52	Recuperación de partes útiles de elementos o baterías usadas
H01M	10/54	Recuperación de partes útiles de acumuladores usados.

(4) En esta subclase, es conveniente agregar los códigos de indexación del grupo B09B 101/00.

<b>1/00</b>	<b>Descargado de desechos sólidos [3, 2006.01]</b>	3/29	. . . con una etapa de fusión o ablandamiento [2022.01]
<b>3/00</b>	<b>Dstrucción de residuos sólidos o transformación de residuos sólidos en algo útil o inofensivo [3, 2006.01, 2022.01]</b>	3/30	. que implica un tratamiento mecánico (con una etapa de extracción B09B 3/80) [2022.01]
3/10	. que implica una etapa de adsorción [2022.01]	3/32	. . Compresión o compactación [2022.01]
3/20	. Aglomeración, unión o encapsulación de residuos sólidos [2022.01]	3/35	. . Desmenuzado trituración o corte [2022.01]
3/21	. . mediante el uso de ligantes o matrices orgánicas [2022.01]	3/38	. . Agitado o amasado [2022.01]
3/23	. . . Ligantes con asfalto [2022.01]	3/40	. que implica un tratamiento térmico, p. ej. evaporación (procesos que utilizan aglutinantes minerales que implican una fase de fusión o ablandamiento B09B 3/29; que implican radiación B09B 3/50) [2022.01]
3/24	. . . Ligantes con plástico [2022.01]	3/45	. . Tratamiento con vapor, p. ej. gasificación con agua supercrítica u oxidación [2022.01]
3/25	. . mediante el uso de ligantes o matrices minerales [2022.01]	3/50	. por medio de radiaciones, p. ej. ondas electromagnéticas [2022.01]
3/27	. . . mediante unión por silicato de sodio, p. ej. cemento o vidrio soluble [2022.01]		

**B09B – B09C**

- 3/60 . Tratamiento bioquímico, p. ej. mediante el uso de enzimas [2022.01]
  - 3/65 . . Tratamiento anaeróbico [2022.01]
  - 3/70 . Tratamiento químico, p. ej. ajuste del pH u oxidación (con una etapa de extracción B09B 3/80; procesos para hacer inofensivas las sustancias químicas nocivas efectuando un cambio químico en las sustancias A62D 3/00) [2022.01]
  - 3/80 . que implica una etapa de extracción [2022.01]
  - 5/00 Operaciones no cubiertas por una sola otra subclase o por un solo otro grupo de la presente subclase [3, 2006.01]**
- Esquema de indexación asociado a los grupos B09B 1/00-B09B 5/00, relativo al tipo de residuos sólidos eliminados [2022.01]**
- 101/00 Tipo de residuos sólidos [2022.01]**
  - 101/02 . Gases o líquidos encerrados en artículos desechados, p. ej. botes de aerosol o sistemas de refrigeración de frigoríficos [2022.01]
  - 101/05 . Vehículos; Piezas de vehículos [2022.01]
  - 101/10 . Latas [2022.01]
  - 101/15 . Residuos electrónicos [2022.01]
  - 101/16 . . Baterías [2022.01]
  - 101/17 . . Placas de circuito impreso [PCB] [2022.01]
  - 101/18 . . Teléfonos móviles; Tablet [2022.01]
  - 101/20 . Filtros, p. ej. de aceite [2022.01]
  - 101/25 . Residuos no industriales, p. ej. residuos domésticos [2022.01]
  - 101/30 . Cenizas de incineración [2022.01]
  - 101/35 . Asbesto [2022.01]
  - 101/40 . Asfalto [2022.01]
  - 101/45 . Hormigón [2022.01]
  - 101/50 . Vidrio [2022.01]
  - 101/55 . Escoria [2022.01]
  - 101/60 . Cerámica, p. ej. alfarería [2022.01]
  - 101/65 . Residuos médicos [2022.01]
  - 101/67 . . Pañales o pañuelos [2022.01]
  - 101/68 . . Parches transdérmicos [2022.01]
  - 101/70 . Residuos de cocina; Residuos de alimentos [2022.01]
  - 101/75 . Residuos de plástico [2022.01]
  - 101/77 . . que contienen cloro [2022.01]
  - 101/78 . . que contienen plásticos espumados, p. ej. poliestireno [2022.01]
  - 101/80 . Residuos de caucho, p. ej. neumáticos de desecho [2022.01]
  - 101/85 . Papel; Madera; Tejidos, p. ej. telas [2022.01]
  - 101/90 . Tierra, p. ej. tierra excavada de obras de construcción [2022.01]
  - 101/95 . Residuos de catalizadores; Residuos de materiales de intercambio iónico; Residuos de adsorbentes [2022.01]

**B09C REGENERACION DE SUELOS CONTAMINADOS** (máquinas para retirar piedras y similares del suelo A01B 43/00; esterilización del suelo por medio de vapor A01G 11/00; eliminación de materias indeseables, p. ej. detritos, E01H 15/00) [6]

**Nota(s) [6]**

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado indicado:

- "regeneración" significa la eliminación, parcial o total, o la fijación de contaminantes del suelo.

- 1/00 Regeneración de suelos contaminados [6, 2006.01]**
- 1/02 . Extracción por medio de líquidos, p. ej. lavado, lixiviado [6, 2006.01]
- 1/04 . Flotación [6, 2006.01]
- 1/06 . por procedimientos térmicos [6, 2006.01]
- 1/08 . por procedimientos químicos [6, 2006.01]
- 1/10 . por procedimientos microbiológicos o mediante la utilización de enzimas [6, 2006.01]

## CONFORMACION

### B21 TRABAJO MECANICO DE LOS METALES SIN ARRANQUE SUSTANCIAL DE MATERIAL; CORTE DEL METAL POR PUNZONADO

#### Nota(s) [2015.01]

- (1) La presente clase  cubre:
- el trabajo de materiales metálicos;
  - el trabajo de materiales no metálicos, a condición de que los métodos aplicados sean similares a aquellos utilizados en el trabajo de metales y no estén previstos en otro lugar.
- (2) La presente clase  no cubre:
- las combinaciones de operaciones cubiertas por las diferentes subclases de la clase B21 que son cubiertas por la subclase B23P;
  - las combinaciones de operaciones cubiertas por una subclase particular de la clase B21 con las cubiertas por otras subclases, p. ej. con las operaciones que implican un arranque de material, que están igualmente cubiertas en la subclase B23P, en todo caso aquellas operaciones cubiertas por otras subclases que sean secundarias con relación a las que están específicamente cubiertas en una subclase particular de B21 la combinación está clasificada en esta última subclase.

**B21B LAMINADO DE METALES** (operaciones auxiliares en relación con el trabajo de los metales previstos en la clase B21, ver B21C; curvado por pasado entre rodillos B21D; fabricación de objetos particulares, p. ej. tornillos, ruedas, anillos, cilindros o bolas, por laminado B21H; soldadura por presión por medio de un laminado B23K 20/04)

#### Nota(s) [2]

En la presente subclase, los siguientes términos o expresiones tienen el significado abajo indicado:

- " laminado " significa operaciones de laminación en las que se producen deformaciones plásticas;
- "proceso continuo" significa un proceso que emplea un tren de laminación diseñado para que la pieza entre en un par de rodillos antes de salir del par anterior.

#### Esquema general

LAMINACION EN GENERAL		LAMINADO DE ALEACIONES	
Métodos generales o aparatos .....	1/00, 11/00, 13/00, 15/00	ESPECIALES.....	3/00
Control o manipulación .....	35/00, 37/00, 38/00, 39/00, 41/00	LAMINADO PARA LA OBTENCION DE FORMAS PARTICULARES	
Seguridad, enfriamiento, conservación.....	28/00, 33/00, 43/00	Laminado de tubos	
Partes constitutivas de los laminadores.....	27/00, 29/00, 31/00	métodos de laminado .....	17/00-23/00
LAMINADO EN CONDICIONES PARTICULARES .....	9/00	mandriles, accesorios.....	25/00
OPERACIONES AUXILIARES REALIZADAS EN CONEXION CON EL LAMINADO .....	15/00, 45/00, 47/00	Alargamiento de bandas en circuito cerrado.....	5/00
		MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE .....	99/00

- 1/00 Métodos de laminado o laminadores para la fabricación de productos semiacabados de sección llena o de perfilados** (B21B 17/00-B21B 23/00 tienen prioridad; si dependen de la composición del material a laminar B21B 3/00; alargamiento de bandas de metal trabajadas en circuito cerrado, por laminación simultánea en varios puestos de laminado B21B 5/00; laminadores considerados en conjunto B21B 13/00; colada continua en moldes de paredes que se desplazan B22D 11/06); **Secuencia de operaciones en los trenes de laminación; Instalaciones de una fábrica de laminación, p. ej. agrupamiento de cajas; Sucesión de pasadas o de alternancias de pasadas** [1, 2006.01]
- 1/02 . para laminar piezas gruesas, p. ej. lingotes, tochos, paquetes cuya sección transversal es indiferente [1, 2006.01]
- 1/04 . . según un proceso continuo [1, 2006.01]
- 1/06 . . según un proceso discontinuo [1, 2006.01]
- 1/08 . para laminar piezas de sección especial, p. ej. escuadras (laminado de metal en longitudes indefinidas especialmente apropiadas para la fabricación en serie de objetos particulares B21H 8/00) [1, 2006.01]
- 1/082 . . Secciones de tablestaca con los bordes laterales especialmente adaptados para enclavarse mutuamente para formar una pared [2006.01]
- 1/085 . . Perfiles de carril [2006.01]
- 1/088 . . Perfiles en H o en I [2006.01]
- 1/09 . . Perfiles en L [2006.01]
- 1/092 . . Perfiles en T [2006.01]
- 1/095 . . Perfiles en U o en forma de canal [2006.01]
- 1/098 . . Perfiles en Z [2006.01]
- 1/10 . . en un solo laminador a base de tren dúo o universal [1, 2006.01]
- 1/12 . . según un proceso continuo [1, 2006.01]
- 1/14 . . según un proceso discontinuo [1, 2006.01]
- 1/16 . para laminar alambre o un material similar de pequeña sección [1, 2006.01]
- 1/18 . . según un proceso continuo [1, 2006.01]
- 1/20 . . según un proceso discontinuo [1, 2006.01]
- 1/22 . para laminar bandas u hojas de longitud indefinida (B21B 1/42 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/24 . . según un proceso continuo [1, 2006.01]
- 1/26 . . . por laminado en caliente [1, 2006.01]
- 1/28 . . . por laminado en frío [1, 2006.01]
- 1/30 . . según un proceso discontinuo [1, 2006.01]
- 1/32 . . . en laminadores reversibles, p. ej. con bobinas intermedias de almacenamiento para acumular el material trabajado [1, 2006.01]
- 1/34 . . . . por laminado en caliente [1, 2006.01]
- 1/36 . . . . por laminado en frío [1, 2006.01]
- 1/38 . para laminar hojas de longitud limitada, p. ej. hojas superpuestas (B21B 1/40 tiene prioridad; plegado antes del laminado y separación después del laminado B21B 47/00) [1, 2, 2006.01]
- 1/40 . para laminar flejes que presentan problemas especiales, p. ej. a causa de su débil espesor [1, 2006.01]
- 1/42 . para el laminado progresivo e intermitente o por tren planetario (fabricación de tubos por movimiento de paso de peregrino B21B 21/00) [1, 2006.01]
- 1/46 . para laminar el metal inmediatamente después de la colada continua (cajas a este efecto B21B 13/22; colada continua B22D 11/00, p. ej. en moldes dotados de rodillos B22D 11/06) [3, 2006.01]
- 3/00 Laminado de materiales hechos a base de aleaciones especiales en la medida en que la naturaleza de la aleación exige o permite el empleo de métodos o de secuencias especiales** (modificación de las propiedades metalúrgicas especiales de las aleaciones que no se refieren a la consolidación de la estructura, o a las propiedades mecánicas que resulten de ella C21D, C22F) [1, 2006.01]
- 3/02 . Laminado de aleaciones ferrosas especiales [1, 2006.01]
- 5/00 Alargamiento de bandas de metal formando un circuito cerrado** (producción de piezas circulares, p. ej. de llantas de rueda, B21H 1/06) [1, 2006.01]
- 9/00 Disposiciones tomadas para efectuar el laminado en condiciones especiales, p. ej. en vacío o en atmósfera inerte a fin de evitar la oxidación del material trabajado; Disposiciones especiales tomadas para evacuar los humos de los laminados** [1, 2006.01]
- 11/00 Ayuda aportada al proceso de laminación comunicando vibraciones a los cilindros o al material trabajado** [1, 2006.01]
- 13/00 Cajas de laminadores, es decir, conjuntos compuestos de un chasis, de cilindros y de accesorios** (B21B 17/00-B21B 23/00 tienen prioridad; detalles, partes constitutivas, accesorios, dispositivos auxiliares, procedimientos de laminado, ver los grupos apropiados) [1, 2006.01]
- 13/02 . en los que los ejes de los cilindros están dispuestos horizontalmente [1, 2006.01]
- 13/04 . . Disposición de un tren trío [1, 2006.01]
- 13/06 . en los que los ejes de los cilindros están dispuestos verticalmente [1, 2006.01]
- 13/08 . en los que los ejes de los cilindros están dispuestos en direcciones diferentes, p. ej. para el llamado proceso "universal" de laminado [1, 2006.01]
- 13/10 . . todos los ejes están situados en el mismo plano [1, 2006.01]
- 13/12 . . todos los ejes están en planos diferentes [1, 2006.01]
- 13/14 . dotados de dispositivos de contrapresión que actúan sobre los cilindros para impedir que éstos cedan ante el esfuerzo (dispositivos de contrapresión como tales B21B 29/00) [1, 2006.01]
- 13/16 . dotados de cilindros de acción alternativa [1, 2006.01]
- 13/18 . para el laminado progresivo intermitente o por tren planetario (métodos B21B 1/42; fabricación de tubos por laminación mediante movimiento de paso de peregrino B21B 21/00) [1, 2006.01]
- 13/20 . . para laminado por tren planetario [1, 2006.01]
- 13/22 . para laminar el metal inmediatamente después de la colada continua (métodos correspondientes B21B 1/46; colada continua B22D 11/00, p. ej. en moldes dotados de rodillos B22D 11/06) [1, 2006.01]
- 15/00 Sistemas que permiten efectuar operaciones auxiliares para el trabajo de los metales, especialmente combinados, dispuestos o adaptados para ser asociados a los laminadores** [1, 2006.01]
- 15/02 . en los que las piezas trabajadas están sometidas a una torsión interna permanente, p. ej. para producir barras de armadura para el hormigón [1, 2006.01]

**Métodos de laminado o laminadores especialmente concebidos para la fabricación o el tratamiento de tubos**

- 17/00 Laminado de tubos por cilindros cuyos ejes son prácticamente perpendiculares al eje de las piezas trabajadas, p. ej. laminado "axial" [1, 2006.01]**
- 17/02 . con un mandril (B21B 17/08 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
  - 17/04 . . según un proceso continuo [1, 2006.01]
  - 17/06 . . según un proceso discontinuo [1, 2006.01]
  - 17/08 . con un mandril dotado de una o varias protuberancias [1, 2, 2006.01]
  - 17/10 . . según un proceso continuo [1, 2006.01]
  - 17/12 . . según un proceso discontinuo [1, 2006.01]
  - 17/14 . sin mandril [1, 2006.01]
- 19/00 Laminado de tubos por medio de cilindros dispuestos en el exterior de la pieza trabajada y no teniendo sus ejes perpendiculares al eje de las piezas trabajadas (enderezamiento por laminación B21D) [1, 2006.01]**
- 19/02 . con los ejes de los cilindros dispuestos oblicuamente en relación con el eje de las piezas trabajadas, p. ej. laminado con cilindros cruzados [1, 2006.01]
  - 19/04 . . Laminación de materiales de estructura maciza, es decir, no huecos; Taladrado [1, 2006.01]
  - 19/06 . . Laminado de materiales huecos (B21B 19/04 tiene prioridad; separación de las piezas trabajadas de los mandriles B21C 45/00) [1, 2006.01]
  - 19/08 . . . Aumento del diámetro del tubo [1, 2006.01]
  - 19/10 . . . Acabado, p. ej. pulido, calibrado [1, 2006.01]
  - 19/12 . con los ejes de los cilindros prácticamente paralelos a los ejes de las piezas trabajadas [1, 2006.01]
  - 19/14 . . Laminado de tubos por medio de cilindros adicionales dispuestos en el interior de los tubos [1, 2006.01]
  - 19/16 . . Laminado de tubos sin cilindro adicional dispuesto en el interior de los tubos [1, 2006.01]
- 21/00 Laminado de tubos por movimiento de paso de peregrino [1, 2006.01]**
- 21/02 . Cilindros apropiados [1, 2006.01]
  - 21/04 . Mecanismos de marcha para conseguir el movimiento de paso de peregrino (B21B 21/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
  - 21/06 . Dispositivos para dar la vuelta a las piezas trabajadas entre las fases [1, 2006.01]
- 23/00 Laminado de tubos, no limitado a uno de los métodos mencionados en uno solo de los grupos B21B 17/00-B21B 21/00, p. ej. por procedimientos combinados (B21B 25/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]**
- 25/00 Mandriles para laminadores de tubos metálicos, p. ej. mandriles de los utilizados para los procedimientos previstos en el grupo B21B 17/00; Accesorios que le son asociados [1, 2006.01]**
- 25/02 . Guías, soportes o estribos para mandriles, p. ej. carros; Dispositivos de regulación para mandriles [1, 2006.01]
  - 25/04 . Enfriamiento de los mandriles durante el trabajo [1, 2, 2006.01]
  - 25/06 . Cambio de los mandriles [1, 2006.01]
- 
- 27/00 Cilindros (formas de las superficies de trabajo exigidas por procedimientos especiales B21B 1/00); Lubricación, enfriamiento y calentado de los cilindros en curso de utilización [1, 2006.01]**
- 27/02 . Forma o estructura de los cilindros (para laminar metales de longitudes indefinidas especialmente adecuados para la fabricación en serie de objetos particulares B21H 8/02) [1, 2006.01]
  - 27/03 . . Cilindros con camisas [5, 2006.01]
  - 27/05 . . . con camisas deformables [5, 2006.01]
  - 27/06 . Lubricación, enfriamiento o calentamiento de los cilindros [1, 2006.01]
  - 27/08 . . interiormente [1, 2006.01]
  - 27/10 . . exteriormente [1, 2006.01]
- 28/00 Mantenimiento de los cilindros o del material de laminado en estado de funcionamiento (lubricación, refrigeración o calentado de los cilindros en curso de utilización B21B 27/06) [2, 2006.01]**
- 28/02 . Mantenimiento de los cilindros en estado de funcionamiento, p. ej. volver de nuevo al estado primitivo [2, 2006.01]
  - 28/04 . . en curso de funcionamiento, p. ej. pulido [2, 2006.01]
- 29/00 Dispositivos de contrapresión que actúan sobre los cilindros para impedir que éstos cedan ante el esfuerzo, p. ej. cilindros de apoyo [1, 2006.01]**
- 31/00 Estructura de las cajas de laminadores; Montaje, regulación o cambio de cilindros, de los soportes de cilindros o de los chasis [1, 2006.01]**
- 31/02 . Chasis del laminador; Soportes de los cilindros [1, 2006.01]
  - 31/04 . . con tirantes, p. ej. tirantes pretensados [1, 2006.01]
  - 31/06 . . Fijación de los chasis o de los bastidores a los cimientos, p. ej. a la placa de la plantilla (en general F16M) [1, 2006.01]
  - 31/07 . Adaptación de cojinetes (cojinetes en general F16C) [2, 2006.01]
  - 31/08 . Cambio de los cilindros, de los soportes de los cilindros o de los chasis [1, 2, 2006.01]
  - 31/10 . . por desplazamiento horizontal [1, 2006.01]
  - 31/12 . . por desplazamiento vertical [1, 2006.01]
  - 31/14 . . por pivotamiento [1, 2006.01]
  - 31/16 . Regulación de los cilindros (dispositivos de control B21B 37/00) [1, 2006.01]
  - 31/18 . . desplazamiento de los cilindros en sentido axial [1, 2006.01]
  - 31/20 . . desplazamiento de los cilindros perpendicularmente a su eje [1, 2006.01]
  - 31/22 . . . mecánicamente [1, 2006.01]
  - 31/24 . . . . por medio de tornillos [1, 2006.01]
  - 31/26 . . . . Regulación de los palieres de los cilindros montados excéntricamente [1, 2006.01]
  - 31/28 . . . . por medio de mecanismos con palancas articuladas [1, 2006.01]
  - 31/30 . . . . por medio de cuñas o dispositivos equivalentes [1, 2006.01]
  - 31/32 . . . hidráulicamente [1, 2006.01]
- 33/00 Dispositivos de seguridad no previstos en otro lugar (dispositivos de seguridad en general F16P); Disyuntores; Dispositivos para liberar los cilindros bloqueados [1, 2, 2006.01]**
- 33/02 . Medios para evitar la rotura de los cilindros [2, 2006.01]
- 35/00 Propulsión de los laminadores [1, 2006.01]**
- 35/02 . para laminadores de funcionamiento continuo (B21B 35/10, B21B 35/12 tienen prioridad) [1, 2006.01]
  - 35/04 . . cada caja tiene su o sus propios motores [1, 2006.01]

- 35/06 . para laminadores de funcionamiento discontinuo o para cajas aisladas (B21B 35/10, B21B 35/12 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 35/08 . . para laminadores reversibles [1, 2006.01]
- 35/10 . Sistemas de propulsión de los cilindros que no utilizan más que una potencia débil; Sistemas de propulsión de cilindros que reciben la fuerza del eje de otro cilindro [1, 2, 2006.01]
- 35/12 . Mecanismos con ruedas dentadas especialmente adaptadas a los laminadores; Cárters o guarniciones de estos mecanismos [1, 2006.01]
- 35/14 . Broches de acoplamiento o de propulsión, o soportes para árboles especialmente adaptados a los laminadores o especialmente dispuestos en éstos (acoplamientos o árboles en general F16) [1, 2006.01]
- 37/00 Dispositivos de control o métodos especialmente adaptados al laminado o a los productos obtenidos por laminado** (métodos o dispositivos de medida especialmente adaptados al laminado de metales B21B 38/00) [1, 2006.01]
- 37/16 . Control del espesor, anchura, diámetro u otras dimensiones transversales (B21B 37/58 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 37/18 . . Control automático del calibrado [6, 2006.01]
- 37/20 . . . con los laminadores en tandem [6, 2006.01]
- 37/22 . . Control de la desviación lateral; Control de la anchura, p. ej. por compresión [6, 2006.01]
- 37/24 . . Variación automática del espesor según un programa predeterminado [6, 2006.01]
- 37/26 . . . para obtener una lámina que tenga una sucesión de longitudes con diferentes espesores constantes [6, 2006.01]
- 37/28 . Control de la planta o perfil durante la laminación de las cintas, hojas o planchas [6, 2006.01]
- 37/30 . . con control de la flexión de los cilindros [6, 2006.01]
- 37/32 . . . mediante enfriamiento, calentamiento o lubricación de los cilindros [6, 2006.01]
- 37/34 . . . mediante expansión hidráulica de los cilindros [6, 2006.01]
- 37/36 . . . mediante desplazamiento radial de la camisa del cilindro sobre un eje estacionario del cilindro por medio de soportes hidráulicos [6, 2006.01]
- 37/38 . . utilizando la flexión de los cilindros (B21B 37/42 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 37/40 . . utilizando el desplazamiento axial de los cilindros (B21B 37/42 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 37/42 . . utilizando una combinación de la flexión y del desplazamiento axial de los cilindros [6, 2006.01]
- 37/44 . . utilizando el calor, la lubricación o la refrigeración por agua pulverizada, del producto [6, 2006.01]
- 37/46 . Control de la velocidad del cilindro o de la tracción del motor (B21B 37/52, B21B 37/60 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 37/48 . Control de la tensión; Control de la compresión [6, 2006.01]
- 37/50 . . mediante el control del bucle [6, 2006.01]
- 37/52 . . mediante el control de la tracción del motor [6, 2006.01]
- 37/54 . . . incluyendo control de la tracción de la bobina, p. ej. en los laminadores reversibles [6, 2006.01]
- 37/56 . Control del alargamiento [6, 2006.01]
- 37/58 . Control de la fuerza de laminado; control de la separación de los cilindros [6, 2006.01]
- 37/60 . . por control de un motor que mueve un tornillo de ajuste [6, 2006.01]
- 37/62 . . por control de un dispositivo hidráulico de ajuste [6, 2006.01]
- 37/64 . . Sistemas de compensación de la cesión de los cilindros o del conjunto, p. ej. control de los laminadores pretensados [6, 2006.01]
- 37/66 . . Sistemas de compensación de la excentricidad de los cilindros [6, 2006.01]
- 37/68 . Control de la flexión o dirección de las láminas, hojas o planchas, p. ej. prevención de meandros [6, 2006.01]
- 37/70 . Control de la longitud (B21B 37/56 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 37/72 . Control de la terminación trasera; Control de la terminación delantera [6, 2006.01]
- 37/74 . Control de la temperatura, p. ej. por refrigeración o calefacción de los cilindros o del producto obtenido (B21B 37/32, B21B 37/44 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 37/76 . . Control de la refrigeración en la mesa de salida [6, 2006.01]
- 37/78 . Control de la laminación de tubos [6, 2006.01]
- 38/00 Métodos y dispositivos de medida especialmente adaptados a laminadores, p. ej. detección de la posición, inspección del producto** [6, 2006.01]
- 38/02 . para medida de la planta o perfil de las láminas [6, 2006.01]
- 38/04 . para medida del espesor, anchura, diámetro u otras dimensiones transversales del producto [6, 2006.01]
- 38/06 . para medida de la tensión o compresión [6, 2006.01]
- 38/08 . para medida de la fuerza de laminado [6, 2006.01]
- 38/10 . para medida de la separación de los cilindros, p. ej. indicadores de pase [6, 2006.01]
- 38/12 . para medida de la flexión de los cilindros [6, 2006.01]
- 39/00 Sistemas para hacer avanzar, sujetar o presentar el material, o para controlar su movimiento, combinados con laminadores, dispuestos en los laminadores, o especialmente concebidos para ser utilizados con laminadores** (guiado, transporte o acumulación de materiales de gran flexibilidad en bucles o en arcos B21B 41/00; especialmente asociados a los lechos de enfriamiento B21B 43/00; transporte en general B65G) [1, 2006.01]
- 39/02 . Avance del material o sujeción de éste; Sistemas de frenado o de tensión [1, 2006.01]
- 39/04 . . Levantamiento o descendimiento de piezas trabajadas en los transportadores, p. ej. mesas basculantes colocadas inmediatamente delante o detrás de los pasajes (medios para dar la vuelta o para manipular similares, en cuanto a tales B21B 39/20) [1, 2006.01]
- 39/06 . . Introducción del material en el hueco por impulsión o fuerza [1, 2006.01]
- 39/08 . . Sistemas de frenado o de tensión [1, 2006.01]
- 39/10 . . Disposición o instalación de rodillos alimentadores de material a las cajas de laminación [1, 2006.01]
- 39/12 . . Sistemas o instalaciones de plataformas de rodillos asociadas a las cajas de laminación [1, 2006.01]

- 39/14 . Guiado, presentación o alineamiento de las piezas trabajadas (B21B 43/12 tiene prioridad; guías en las cuales las piezas están sometidas a una torsión interna permanente B21B 15/02) [1, 2006.01]
- 39/16 . . inmediatamente antes de entrar en la pasada o justamente después de haberla dejado [1, 2006.01]
- 39/18 . . Agujas para dirigir el material en los laminadores o trenes de laminación [1, 2006.01]
- 39/20 . Rotación, vuelta u otras manipulaciones análogas de las piezas trabajadas (guías en las que las piezas están sometidas a una torsión interna permanente B21B 15/02) [1, 2006.01]
- 39/22 . . por movimiento de basculación, p. ej. levantando uno de los lados por medio de palancas o de cuñas (B21B 39/26, B21B 39/28 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 39/24 . . por medio de pinzas o de ganchos [1, 2006.01]
- 39/26 . . por medio de elementos, p. ej. de elementos estriados que se apoyan sobre los dos lados de las piezas trabajadas y desplazándose el uno respecto al otro de la forma que hacen dar la vuelta a la pieza [1, 2006.01]
- 39/28 . . por medio de órganos de guía conformados de manera tal que hacen dar la vuelta a las piezas después de la pasada [1, 2006.01]
- 39/30 . . introduciéndola en un manipulador rotativo de anillo o de segmento [1, 2006.01]
- 39/32 . . Dispositivos especialmente concebidos para dar la vuelta a las hojas [1, 2006.01]
- 39/34 . Sistemas o combinaciones estructurales especialmente concebidos para cumplir las operaciones cubiertas por más de uno de los grupos B21B 39/02, B21B 39/14, B21B 39/20 [1, 2006.01]
- 41/00 Guía, transporte o acumulación de materiales de gran flexibilidad, p. ej. de hilos o cintas metálicas, en bucles o en arcos; Dispositivos elevadores de estos bucles [1, 2006.01]**
- 41/02 . Vuelta de las piezas trabajadas para repetir la o las pasadas [1, 2006.01]
- 41/04 . . por encima o por debajo del puente de laminación o de los cilindros [1, 2006.01]
- 41/06 . en los que la dirección de movimiento de las piezas trabajadas se modifica aproximadamente 180° [1, 2006.01]
- 41/08 . sin cambio fundamental de la dirección general del movimiento de las piezas trabajadas [1, 2006.01]
- 41/10 . . Deflectores de bucles [1, 2006.01]
- 41/12 . Sistemas generales en la medida en que han sido previstos para indicar o controlar las operaciones [1, 2006.01]
- 43/00 Lechos de enfriamiento fijos o móviles; Medios especialmente asociados a los lechos de enfriamiento, p. ej. para frenar las piezas trabajadas, para transferirlas sobre el lecho de enfriamiento o para retirarlas de él (transportadores en general B65G) [1, 2006.01]**
- 43/02 . Lechos de enfriamiento dotados de enrejados o de barras (B21B 43/10 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 43/04 . Lechos de enfriamiento dotados de rodillos o de tornillos sin fin [1, 2006.01]
- 43/06 . Lechos de enfriamiento dotados de carros (B21B 43/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 43/08 . Lechos de enfriamiento dotados de tambores rotativos o de cadenas de reciclado [1, 2006.01]
- 43/10 . Lechos de enfriamiento dotados de otros elementos que sobrepasen el lecho para desplazar las piezas [1, 2006.01]
- 43/12 . Dispositivos para alinear las piezas, es decir, para disponer las piezas de manera que sus extremidades estén alineadas sobre el lecho de enfriamiento o sobre transportadores asociados [1, 2, 2006.01]
- 45/00 Dispositivos para el tratamiento de la superficie de piezas especialmente combinados con laminadores, adaptados para ser utilizados con los laminadores o dispuestos en los laminadores (B21B 15/00 tiene prioridad; características técnicas de los dispositivos de desincrustación B21C 43/00) [1, 2006.01]**
- 45/02 . para lubricar, enfriar o limpiar [1, 2006.01]
- 45/04 . para desincrustar, p. ej. descalaminado [1, 2006.01]
- 45/06 . . de bandas de metal (B21B 45/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 45/08 . . hidráulicamente [1, 2006.01]
- 47/00 Sistemas, dispositivos o métodos auxiliares, asociados al laminado de hojas de metal formadas por muchas capas (fosos de recalentamiento C21D 9/70) [1, 2, 2006.01]**
- 47/02 . para plegar las hojas antes del laminado [1, 2006.01]
- 47/04 . para separar las capas después del laminado [1, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]**

**B21C FABRICACION DE CHAPAS, ALAMBRES, BARRAS, TUBOS, PERFILES METALICO O PRODUCTOS ANALOGOS SEMIACABADOS POR PROCEDIMIENTOS DISTINTOS AL LAMINADO; OPERACIONES AUXILIARES RELACIONADAS CON EL TRABAJO DE METALES SIN ARRANQUE SUSTANCIAL DE MATERIA**

**Esquema general**

ESTIRADO	27/00
Métodos generales .....	1/00
Operaciones anejas .....	5/00, 9/00
Aparatos.....	3/00, 19/00
EXTRUSION	
Métodos generales .....	23/00
Operaciones anejas .....	29/00, 33/00, 35/00
Aparatos.....	25/00, 26/00,
Control .....	31/00
PARTES CONSTITUTIVAS COMUNES AL ESTIRADO Y A LA EXTRUSION.....	43/00
FABRICACION NO PREVISTA EN OTRO LUGAR .....	37/00
OPERACIONES AUXILIARES PARA EL TRABAJO DE METALES SON ARRANQUE DE MATERIA	
Bobinado .....	47/00

**Estirado de metales**

- 1/00 Fabricación de chapas, alambres, barras, metálicos, tubos o productos análogos semiacabados por estirado [1, 2006.01]**
- 1/02 . Estirado de alambres o de un material flexible análogo por medio de máquinas o aparatos estiradores en los que el estirado se efectúa por medio de tambores [1, 2006.01]
- 1/04 . . con varias hileras montadas en serie [1, 2006.01]
- 1/06 . . . en los que el material resbala sobre los tambores [1, 2006.01]
- 1/08 . . . en los que el material no resbala sobre los tambores [1, 2006.01]
- 1/10 . . . . con acumulación del material entre las hileras sucesivas [1, 2006.01]
- 1/12 . . Regulación o control de la velocidad de los tambores estiradores, p. ej. para regular la tensión; Propulsión; Mecanismos de detención o de liberación [1, 2006.01]
- 1/14 . . Tambores, p. ej. cabestrantes; Fijación de órganos de enganche a los tambores; Organos de enganche especialmente adaptados a las máquinas o aparatos para estirar de tipo tambor; Acoplamientos especialmente adaptados a estos tambores [1, 2006.01]
- 1/16 . Estirado por medio de máquinas o aparatos en los que el esfuerzo de tracción se produce por medios que no sean tambores, p. ej. por carretas movidas longitudinalmente tirando o empujando el material a fin de formar chapas, barras o tubos metálicos [1, 2006.01]
- 1/18 . . a partir de un material de longitud limitada (B21C 1/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/20 . . a partir de un material de longitud prácticamente ilimitada (B21C 1/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/22 . . especialmente adaptados a la fabricación de objetos tubulares (conformación de chapas en forma tubular por estirado B21D 5/10) [1, 2006.01]
- 1/24 . . . por medio de mandriles [1, 2006.01]
- 1/26 . . . . Estirado por empuje [1, 2006.01]
- 1/27 . . Carretillas; Propulsión [1, 2006.01]
- 1/28 . . . Carretillas; Fijación de órganos de enganche a las carretillas; Organos de enganche [1, 2006.01]
- 1/30 . . . Propulsión, p. ej. mecanismo de las carretillas de tracción; Elementos de propulsión, p. ej. cadenas para estirar; Control de la propulsión [1, 2006.01]
- 1/32 . . Alimentación o descarga del material o de los mandriles [1, 2006.01]
- 1/34 . . Guiado o sujeción del material o de los mandriles [1, 2006.01]
- 3/00 Herramientas para perfilar por estirado del metal; Combinación de hileras de estirar y de mandriles por estirado del metal [1, 2006.01]**
- 3/02 . Matrices; Empleo de un material determinado para estas hileras; Limpieza de estas hileras [1, 2006.01]
- 3/04 . . de abertura constante (B21C 3/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/06 . . de abertura regulable (B21C 3/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 3/08 . . de abertura definida por los rodillos, las bolas o los elementos análogos [1, 2006.01]
- 3/10 . . con fuerzas hidráulicas que actúan directamente sobre el material [1, 2006.01]
- 3/12 . . Soportes de hileras; Hileras rotativas [1, 2006.01]
- 3/14 . . . Soportes de hileras combinados a dispositivos de guía del material que va a ser estirado, o a dispositivos para el enfriamiento, el calentamiento o la lubricación [1, 2006.01]
- 3/16 . Mandriles; Montajes o regulación de los mandriles [1, 2006.01]
- 3/18 . Fabricación de herramientas por medio de operaciones no previstas en una sola de las otras subclases; Reparación [1, 2006.01]
- 5/00 Apuntado o trabajo de estirado apuntado por presión o material estirado [1, 2006.01]**
- 9/00 Enfriamiento, calentamiento o lubricación del material que va a ser estirado (B21C 3/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]**
- 9/02 . Empleo de composiciones específicas para estas operaciones [1, 2006.01]

- 19/00 Dispositivos para enderezar el hilo metálico u otros productos análogos combinados con máquinas o aparatos para estirar o para enrollar, o especialmente concebidos para trabajar en asociación con estas máquinas o estos aparatos [1, 2006.01]**

**Extrusión**

- 23/00 Extrusión de metales; Extrusión por percusión [1, 2006.01]**
- 23/01 . a partir de un material de forma particular, p. ej. que haya sufrido un pretratamiento mecánico (B21C 23/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/02 . Fabricación de productos no recubiertos [1, 2006.01]
- 23/03 . . a la vez por extrusión directa e invertida [1, 2006.01]
- 23/04 . . por extrusión directa [1, 2006.01]
- 23/06 . . . Fabricación de chapas [1, 2006.01]
- 23/08 . . . Fabricación de hilos, de barras, de tubos [1, 2006.01]
- 23/10 . . . . Fabricación de tubos con aletas [1, 2006.01]
- 23/12 . . . . Extrusión de tubos o de barras curvados [1, 2006.01]
- 23/14 . . . Fabricación de otros productos [1, 2006.01]
- 23/16 . . . . Fabricación de paletas de turbina o de hélice [1, 2006.01]
- 23/18 . . por extrusión a percusión [1, 2, 2006.01]
- 23/20 . . por extrusión invertida [1, 2006.01]
- 23/21 . Presas especialmente adaptadas para la extrusión del metal [1, 2006.01]
- 23/22 . Fabricación de productos revestidos de metal; Fabricación de productos a partir de varios metales [1, 2006.01]
- 23/24 . . Aplicación de un revestimiento metálico sobre longitudes indefinidas de material metálico o no metálico [1, 2006.01]
- 23/26 . . . Aplicación de revestimientos metálicos sobre cables, p. ej. para el aislamiento de cables eléctricos [1, 2006.01]



- 23/28 . . . . en prensas de extrusión de acción intermitente [1, 2006.01]
- 23/30 . . . . en prensas de extrusión de acción continua [1, 2006.01]
- 23/32 . Lubricación del metal extruido, de las matrices, o similares, p. ej. estado físico del lubricante, emplazamiento en que se va a lubricar [1, 2006.01]
- 25/00 Herramientas para perfilar por extrusión del metal [1, 2006.01]**
- 25/02 . Matrices [1, 2006.01]
- 25/04 . Mandriles [1, 2006.01]
- 25/06 . Cabezas de prensas, matrices o mandriles para el revestimiento de las piezas [1, 2006.01]
- 25/08 . Matrices o mandriles de abertura variable durante la extrusión, p. ej. para hacer piedras cónicas; Control de la abertura [1, 2006.01]
- 25/10 . Fabricación de herramientas por medio de operaciones no previstas en una sola de las otras subclases [1, 2006.01]
- 26/00 Buriles o recaladores por extrusión del metal; Discos con este objeto [2, 2006.01]**
- 27/00 Contenedores para metales que van a ser extruidos (B21C 29/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]**
- 27/02 . para hacer productos revestidos [1, 2006.01]
- 27/04 . Desaireación de las cámaras que contienen el metal [1, 2006.01]
- 29/00 Enfriamiento o calentamiento de productos extruidos o de las partes de la prensa de extrusión [1, 2006.01]**
- 29/02 . de los contenedores de metal para extrusión [1, 2006.01]
- 29/04 . de las cabezas de prensas, de las hileras, o de los mandriles [1, 2006.01]
- 31/00 Dispositivos de control por extrusión del metal, p. ej. para regular la velocidad de extrusión o la temperatura del metal (B21C 25/08 tiene prioridad); Dispositivos de medida, p. ej. para la temperatura del metal, combinados con prensas de extrusión o especialmente adaptados para ser utilizados junto con estas prensas [1, 2006.01]**
- 33/00 Alimentación del metal que va a ser extruido en las prensas de extrusión [1, 2006.01]**
- 33/02 . estando el metal en estado líquido [1, 2006.01]
- 35/00 Extracción de los productos trabajados o de los desechos de las prensas de extrusión; Eyección de los productos extruidos (en el caso de extrusión de tubos o de barras curvadas B21C 23/12); Limpieza de las matrices, de las hileras, de los contenedores o de los mandriles por extrusión del metal [1, 2, 2006.01]**
- 35/02 . Extracción o eyección de los productos [1, 2006.01]
- 35/03 . . Enderezamiento de los productos [1, 2006.01]
- 35/04 . Corte o extracción de los desechos [1, 2006.01]
- 35/06 . Limpieza de las matrices, de las hileras, de los contenedores o de los mandriles [1, 2, 2006.01]
- 
- 37/00 Fabricación de chapas, barras, alambres, tubos, perfiles metálicos, o de productos análogos semiacabados, no prevista en otro lugar; Fabricación de tubos de forma particular [1, 2, 2006.01]**
- 37/02 . de chapas [1, 2006.01]
- 37/04 . de barras o hilos metálicos [1, 2006.01]
- 37/06 . de tubos o tuberías metálicas; Procedimientos combinados para la fabricación de tubos, p. ej. para fabricar tubos de paredes múltiples [1, 2006.01]
- 37/08 . . Fabricación de tubos a base de juntas soldadas [1, 2006.01]
- 37/083 . . . Suministro de material en bandas, u operaciones combinadas con este suministro [1, 2006.01]
- 37/087 . . . utilizando barras o bandas de material de soldadura [1, 2006.01]
- 37/09 . . . de material revestido en bandas [1, 2006.01]
- 37/10 . . Fabricación de tubos con juntas remachadas [1, 2006.01]
- 37/12 . . Fabricación de tubos o de tuberías metálicas con empalme helicoidal [1, 2006.01]
- 37/14 . . Fabricación de tubos a partir de elementos planos de espesor doble [1, 2006.01]
- 37/15 . . Fabricación de tubos de formas especiales; Fabricación de guarniciones para tubos [1, 2006.01]
- 37/16 . . . Fabricación de tubos con diámetros variables en sentido longitudinal [1, 2006.01]
- 37/18 . . . . de tubos cónicos [1, 2006.01]
- 37/20 . . . Fabricación de guías helicoidales o guías similares en o sobre los tubos fabricados sin arranque de material, p. ej. estirando el material sobre mandriles, empujándolo a través de matrices [1, 2006.01]
- 37/22 . . . Fabricación de tubos con aletas o nervios por fijación sobre los tubos de un material en bandas o de presentación similar [1, 2006.01]
- 37/24 . . . . de tubos con nervios anulares [1, 2006.01]
- 37/26 . . . . de tubos con nervios helicoidales [1, 2006.01]
- 37/28 . . . Fabricación de racores para tubos, p. ej. piezas en forma de U [1, 2006.01]
- 37/29 . . . . Fabricación de órganos de derivación, p. ej. piezas en forma de T [1, 2006.01]
- 37/30 . . Acabado de tubos, p. ej. calibrado, pulido [1, 2006.01]
- 43/00 Dispositivos para la limpieza de los productos metálicos, asociados o especialmente adaptados a las máquinas o a los aparatos previstos en esta subclase [1, 2006.01]**
- 43/02 . combinados con máquinas o aparatos para estirar o para enrollar o especialmente concebidos para ser utilizados con estas máquinas o aparatos [1, 2006.01]
- 43/04 . . Dispositivos para decapar el hilo metálico o los materiales flexibles similares [1, 2006.01]
- Operaciones auxiliares efectuadas en relación con el trabajo de metales sin arranque sustancial de materia**
- 45/00 Separación de los mandriles del trabajo o viceversa [1, 2006.01]**
- 47/00 Enrollamiento, devanado o bobinado de hilos, bandas u otros materiales metálicos flexibles, caracterizado por el hecho de que estas operaciones no se aplican más que al trabajo de metales (bobinado de alambre en forma especial B21F 3/00) [1, 2006.01]**
- 47/02 . Enrollamiento o bobinado [1, 2006.01]
- 47/04 . . sobre o en bobinas o en tambores, sin utilizar guía móvil [1, 2006.01]
- 47/06 . . . con rodillos o pernos de apoyo o medios equivalentes que mantengan el material sobre la bobina o el tambor [1, 2006.01]

**B21C – B21D**

<p>47/08 . . sin utilización de bobina o de tambor, con la primera vuelta formada por una guía fija [1, 2006.01]</p> <p>47/10 . . por medio de una guía móvil [1, 2006.01]</p> <p>47/12 . . . la guía se desplaza paralelamente al eje de enrollamiento (B21C 47/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>47/14 . . . por medio de una guía rotativa, p. ej. depositando el material alrededor de una bobina o de un tambor fijo [1, 2006.01]</p> <p>47/16 . Desenrollado o devanado [1, 2006.01]</p> <p>47/18 . . de las bobinas o de los tambores [1, 2006.01]</p> <p>47/20 . . . el material desenrollado se desplaza transversalmente en relación con la tangente del tambor, p. ej. axial o radialmente [1, 2006.01]</p> <p>47/22 . . Devanado de materiales enrollados sin bobinas ni tambores [1, 2006.01]</p> <p>47/24 . Manipulación de los materiales enrollados, para transferirlos hacia los aparatos de enrollar, sacarlos de estos aparatos, ponerlos en posición de funcionamiento en estos aparatos, o quitarlos de esta posición; Medios para impedir el desenrollado durante el transporte [1, 2006.01]</p>	<p>47/26 . Disposiciones especiales que permitan un tratamiento simultáneo o subsiguiente del material [1, 2006.01]</p> <p>47/28 . Tambores u otros soportes de enrollamiento [1, 2006.01]</p> <p>47/30 . . con posibilidades de expansión o de contracción [1, 2006.01]</p> <p>47/32 . Pinzas o dispositivos de enganche especialmente adaptados a las operaciones de enrollamiento [1, 2006.01]</p> <p>47/34 . Dispositivos de alimentación o de guía no adaptados especialmente a un tipo particular de aparato [1, 2006.01]</p> <p><b>49/00 Dispositivos para acumular temporalmente los materiales [1, 2006.01]</b></p> <p><b>51/00 Dispositivos de medida, de calibrado, de indicación, de recuento o de marcado, especialmente concebidos para ser utilizados en la producción o en la manipulación de los materiales a que se refieren las subclases B21B-B21F [1, 2006.01]</b></p> <hr/> <p><b>99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]</b></p>
--	--

**B21D TRABAJO MECANICO O TRATAMIENTO DE CHAPAS, TUBOS, BARRAS O PERFILES METALICOS SIN ARRANQUE SUSTANCIAL DE MATERIAL; CORTE DE METALES POR PUNZONADO (trabajo mecánico o tratamiento de alambre B21F)**

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase  cubre  el corte o perforación de hojas de metal u otros productos semiacabados.
- (2) La presente subclase  no cubre  el trabajo de las hojas que pueden trabajarse de una manera análoga al papel y que está previsto en las clases B26, B31.

**Esquema general**

**TRATAMIENTO CARACTERIZADO POR LA FUNCION**

Enderezado.....	1/00, 3/00, 25/00
Curvado.....	11/00
de chapas .....	5/00, 13/00
de barras .....	7/00, 13/00
de tubos .....	9/00, 15/00
Torsión .....	11/00
Ondulación o ranurado.....	13/00, 15/00, 17/00
Punzonado, estampado, embutido, repujado, conformación de alta energía.....	22/00-28/00

**TRATAMIENTO DE LOS BORDES;**

ENSAMBLAJE DE LAS PIEZAS .....	19/00, 41/00, 39/00
OTROS TRATAMIENTOS .....	25/00, 31/00, 41/00
PROCEDIMIENTOS COMBINADOS .....	21/00, 35/00
MANIPULACION .....	43/00, 45/00
OTRAS OPERACIONES AUXILIARES .....	33/00
HERRAMIENTAS .....	37/00
SEGURIDAD .....	55/00
TRATAMIENTOS ESPECIALES PARA LA FABRICACION DE ARTICULOS ESPECIFICOS.....	47/00-53/00

**Enderezado; Restaurado de forma; Curvado; Ondulado; Conformación de los bordes**

- 1/00 Enderezado, restauración de la forma o eliminación de las distorsiones locales de las chapas u objetos determinados hechos a partir de las chapas (B21D 3/00 tiene prioridad ); Estirado de hojas metálicas combinado con laminado [1, 2, 2006.01]**
- 1/02 . por medio de rodillos troqueladores (B21D 1/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 1/05 . Estirado y laminado combinados [1, 2, 2006.01]
- 1/06 . Eliminación de las distorsiones locales [1, 2006.01]
- 1/08 . . de los cuerpos huecos hechos de chapas (cuya superficie interna es fácilmente accesible B21D 1/10) [1, 2006.01]
- 1/10 . . de objetos determinados hechos de chapa, p. ej. guardabarros [1, 2006.01]
- 1/12 . Enderezado de carrocerías de vehículos o de partes de estas carrocerías (B21D 1/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/14 . Enderezado de bastidores o chasis [1, 2006.01]
- 3/00 Enderezado o restaurado de la forma de barras, tubos o perfiles metálicos, o de objetos determinados hechos a partir de estos materiales, lleven o no partes de chapa [1, 2006.01]**
- 3/02 . por medio de rodillos troqueladores [1, 2006.01]
- 3/04 . . dispuestos sobre ejes fijos oblicuos en relación al trayecto de las piezas [1, 2006.01]
- 3/05 . . dispuestos sobre ejes perpendiculares en relación con el trayecto de las piezas [2, 2006.01]
- 3/06 . . dispuestos oblicuamente en relación con una caja que forma un cárter giratorio alrededor de las piezas que van a fabricarse [1, 2006.01]
- 3/08 . . desplazándose según una órbita sin girar alrededor de la pieza [1, 2006.01]
- 3/10 . entre martillos y yunques o topes [1, 2006.01]
- 3/12 . por estirado o alargamiento por tracción con o sin torsión [1, 2006.01]
- 3/14 . Reformado [1, 2006.01]
- 3/16 . de objetos determinados hechos de barras, tubos o perfiles metálicos, p. ej. de berbiqués, utilizando métodos o medios especialmente adaptados a este fin [1, 2006.01]
- 5/00 Curvado de chapas a lo largo de líneas rectas, p. ej. para formar un pliegue simple (B21D 11/06-B21D 11/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]**
- 5/01 . entre martillos y yunques o topes [1, 2006.01]
- 5/02 . sobre prensas particulares sin fijación de la pieza [1, 2006.01]
- 5/04 . sobre prensas particulares con fijación de un lado de la pieza [1, 2006.01]
- 5/06 . por un procedimiento de estirado en el que las piezas que van a ser trabajadas son conformadas mediante su paso entre matrices o rodillos, p. ej. fabricación de perfiles [1, 2006.01]
- 5/08 . . utilizando rodillos de conformación (B21D 5/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/10 . . para fabricar tubos [1, 2006.01]
- 5/12 . . . utilizando rodillos de conformación [1, 2006.01]
- 5/14 . por pasada entre rodillos o cilindros (B21D 5/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/16 . Plegado; Plisado [1, 2006.01]
- 7/00 Curvado de barras, perfiles o tubos (B21D 11/02-B21D 11/18 tienen prioridad; mediante la utilización de mandriles u órganos análogos B21D 9/00) [1, 2006.01]**
- 7/02 . sobre un órgano de conformación fijo; mediante la utilización de un órgano de conformación o de un tope oscilante [1, 2, 2006.01]
- 7/022 . . sobre un órgano de conformación fijo únicamente [2, 2006.01]
- 7/024 . . por un órgano de conformación oscilante [1, 2006.01]
- 7/025 . . . y tirando o empujando las extremidades del producto [1, 2006.01]
- 7/028 . . . y modificando al mismo tiempo el perfil, p. ej. para hacer parachoques [1, 2006.01]
- 7/03 . . Aparatos dotados de medios para mantener la forma de perfil [1, 2006.01]
- 7/04 . sobre un órgano de conformación móvil (B21D 7/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/06 . en prensas particulares o entre martillos y yunques o topes; Pinzas dotadas de matrices de conformación [1, 2006.01]
- 7/08 . por pasada entre rodillos o a través de una matriz curva [1, 2006.01]
- 7/10 . por medio de órganos en contacto y medios de curvado flexible, p. ej. con cadenas, con cuerdas [1, 2006.01]
- 7/12 . con un control programado [1, 2006.01]
- 7/14 . combinado con una medida de curvaturas o de longitudes [1, 2006.01]
- 7/16 . Equipo auxiliar, p. ej. para calentar o enfriar los codos [1, 2006.01]
- 9/00 Curvado de tubos mediante la utilización de mandriles u órganos análogos (B21D 11/02-B21D 11/18 tienen prioridad) [1, 2006.01]**
- 9/01 . el mandril es flexible y está en contacto con toda la longitud del tubo [1, 2006.01]
- 9/03 . . y formado a partir de elementos individuales, p. ej. por serie de bolas [1, 2006.01]
- 9/04 . siendo el mandril rígido [2, 2006.01]
- 9/05 . cooperando con órganos de conformación [1, 2006.01]
- 9/07 . . con uno o varios órganos de conformación oscilantes, sólo en contacto con las extremidades del tubo [1, 2006.01]
- 9/08 . en prensas particulares o entre martillos y yunques o topes; Pinzas dotadas de matrices de conformación [1, 2006.01]
- 9/10 . por pasada entre rodillos [1, 2006.01]
- 9/12 . por empuje por encima de un mandril curvo; por empuje a través de una matriz curva [1, 2006.01]
- 9/14 . Curvado por plegamiento, es decir, curvado por ondulación [1, 2006.01]
- 9/15 . utilizando un material de llenado de forma indeterminada, p. ej. arena, material plástico [2, 2006.01]
- 9/16 . Equipo auxiliar, p. ej. máquinas para llenar los tubos con arena [1, 2006.01]
- 9/18 . . para calentar o enfriar los codos [1, 2006.01]
- 11/00 Curvado no limitado a los productos del tipo previsto en uno solo de los grupos B21D 5/00, B21D 7/00, B21D 9/00; Curvado no previsto en los grupos B21D 5/00-B21D 9/00; Torsión [1, 2, 2006.01]**
- 11/02 . Curvado por estirado o por alargamiento por tracción sobre una matriz [1, 2006.01]
- 11/06 . Curvado en hélice o en espiral; Conformación en una sucesión de codos, p. ej. en forma de serpientes [1, 2006.01]
- 11/07 . . Fabricación de objetos en forma de serpentin por curvado prácticamente en un plano [1, 2006.01]
- 11/08 . Curvado modificando el espesor de una parte de la sección del trabajo (B21D 11/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/10 . Curvado especialmente adaptado a la fabricación de objetos determinados, p. ej. láminas para resortes [1, 2006.01]
- 11/12 . . los objetos son elementos de refuerzo para el hormigón [1, 2006.01]
- 11/14 . Torsión [1, 2006.01]

## B21D

- 11/15 . . Barras de refuerzo para el hormigón [1, 2006.01]
  - 11/16 . . Cigüeñas [1, 2006.01]
  - 11/18 . Curvado doble en el que las extremidades libres del material están paralelas [1, 2006.01]
  - 11/20 . Curvado de chapas no previsto en otro lugar [1, 2006.01]
  - 11/22 . Equipo auxiliar, p. ej. dispositivos para la colocación del material [1, 2006.01]
  - 13/00 Corrugado de chapa metálica, barras o perfiles, con superficie ondulada o sinuosa [1, 2006.01]**
  - 13/02 . por prensado [1, 2006.01]
  - 13/04 . por laminado [1, 2006.01]
  - 13/06 . por estirado [1, 2006.01]
  - 13/08 . por combinación de varios procedimientos [1, 2006.01]
  - 13/10 . según un perfil particular [1, 2006.01]
  - 15/00 Operaciones que permiten la obtención de tubos de superficie ondulada [1, 2, 2006.01]**
  - 15/02 . las ondulaciones se hacen en sentido longitudinal [1, 2006.01]
  - 15/03 . . aplicando una presión mediante fluido [1, 2006.01]
  - 15/04 . las ondulaciones se hacen en sentido transversal, p. ej. helicoidalmente [1, 2006.01]
  - 15/06 . . anularmente [1, 2006.01]
  - 15/10 . . aplicando una presión mediante fluido [1, 2006.01]
  - 15/12 . Doblado de tubos en forma de serpentines o de tubos ondulados [1, 2006.01]
  - 17/00 Operaciones que permiten efectuar ranuras individuales en las chapas o en los objetos tubulares o huecos [1, 2006.01]**
  - 17/02 . por prensado [1, 2006.01]
  - 17/04 . por laminado [1, 2006.01]
  - 19/00 Conformación u otro tratamiento de los bordes, p. ej. de los bordes de los tubos [1, 2006.01]**
  - 19/02 . por medio de herramientas de acción continua que se desplazan a lo largo del borde [1, 2006.01]
  - 19/04 . . en forma de rodillos [1, 2006.01]
  - 19/06 . . . que trabajan interiormente [1, 2006.01]
  - 19/08 . mediante la acción única o sucesiva de herramientas de presión, p. ej. mandíbulas de alicates [1, 2006.01]
  - 19/10 . . que trabajan interiormente [1, 2006.01]
  - 19/12 . Rodadura de los bordes [1, 2006.01]
  - 19/14 . . Reforzado de los bordes, p. ej. por armado [1, 2006.01]
  - 19/16 . Formación de pestañas en las extremidades de los tubos [1, 2006.01]
  - 21/00 Procedimientos que combinan los métodos de tratamiento incluidos en los grupos B21D 1/00-B21D 19/00 [1, 2006.01]**
- Estampado; Repujado; Embutido; Trabajo de las chapas de longitud definida por estirado; Corte por punzado**
- 22/00 Conformación sin cortado, por estampado, repujado o embutido (por medio de operaciones que no sean las que utilizan dispositivos o herramientas rígidas, masas flexibles o elásticas B21D 26/00) [1, 2006.01]**
  - 22/02 . Estampado que utiliza dispositivos o herramientas rígidas [1, 2006.01]
  - 22/04 . . para la realización de un estampado punteado (combinado con una perforación B21D 28/24) [1, 2006.01]
  - 22/06 . . dotado de piezas con matrices móviles unas en relación con las otras [1, 2006.01]
  - 22/08 . . dotado de piezas con matrices situadas sobre soportes giratorios [1, 2006.01]
  - 22/10 . Estampado que utiliza masas flexibles o elásticas [1, 2006.01]
  - 22/12 . . dotado de alvéolos flexibles incorporados [1, 2006.01]
  - 22/14 . Repujado de piezas de revolución por rotación [1, 2006.01]
  - 22/16 . . sobre mandriles o patrones de conformación [1, 2006.01]
  - 22/18 . . utilizando herramientas guiadas para producir el perfil deseado [1, 2006.01]
  - 22/20 . Embutido (sistemas de embutido particular en las prensas o en relación con las prensas B21D 24/00) [1, 2006.01]
  - 22/21 . . sin mantener el borde de las piezas [2, 2006.01]
  - 22/22 . . dotados de dispositivos para mantener los bordes de las piezas (B21D 22/24-B21D 22/30 tienen prioridad) [1, 2006.01]
  - 22/24 . . que precisan dos operaciones de estirado produciendo efectos en dirección opuesta sobre la pieza [1, 2006.01]
  - 22/26 . . para hacer objetos de formas particulares, p. ej. de formas irregulares [1, 2006.01]
  - 22/28 . . de objetos cilíndricos, utilizando matrices sucesivas [1, 2006.01]
  - 22/30 . . para acabar los objetos ya formados por embutición [1, 2006.01]
  - 24/00 Combinaciones de prensas, o sistemas en relación con las prensas, para el embutido [1, 2006.01]**
  - 24/02 . Apoyos que sirvan de matriz [1, 2006.01]
  - 24/04 . Sujetadores de piezas sin elaborar; Medios de montaje de estos sujetadores [1, 2006.01]
  - 24/06 . . Sujetadores equipados de resortes mecánicos [1, 2006.01]
  - 24/08 . . Sujetadores de acción neumática o hidráulica [1, 2006.01]
  - 24/10 . Dispositivos que controlan o maniobran los sujetadores independientemente o en relación con las matrices [1, 2006.01]
  - 24/12 . . mecánicamente [1, 2006.01]
  - 24/14 . . neumática o hidráulicamente [1, 2006.01]
  - 24/16 . Equipo adicional asociado a los útiles o herramientas, p. ej. para cizallar, desbarbar [1, 2006.01]
  - 25/00 Trabajo de chapas de longitud limitada por estirado, p. ej. para el rectificado [2, 2006.01]**
  - 25/02 . por tracción sobre una matriz [2, 2006.01]
  - 25/04 . Dispositivos de anclaje [2, 2006.01]
  - 26/00 Conformación sin corte, realizada de forma que no se utilicen dispositivos o herramientas rígidos, o masas flexibles o elásticas, es decir, conformación obtenida aplicando una presión fluida o fuerzas magnéticas [1, 2006.01]**
  - 26/02 . aplicando una presión mediante un fluido [1, 2, 2006.01, 2011.01]
  - 26/021 . . Deformado de cuerpos de chapa [2011.01]
  - 26/023 . . . que incluyen un tratamiento adicional realizado por presión mediante fluido, p. ej. perforado [2011.01]

26/025	. . . Medios para el control de la sujeción o la apertura de los moldes [2011.01]	28/18	. . . Tampones elásticos de punzado, p. ej. de caucho [1, 2006.01]
26/027	. . . Medios para el control de parámetros de fluidos, p. ej. la presión o la temperatura [2011.01]	28/20	. . . Utilización de propulsores [1, 2006.01]
26/029	. . . Medios de cierre o sellado [2011.01]	28/22	. . . Entallado de la periferia de piezas sin elaborar circulares, p. ej. para hacer laminillas de máquinas dinamoeléctricas [1, 2006.01]
26/031	. . . Construcción de moldes (B21D 26/025-B21D 26/029 tiene prioridad) [2011.01]	28/24	. . . Perforación, es decir, corte de agujeros [1, 2006.01]
26/033	. . . Deformación de cuerpos tubulares (tubos corrugados por aplicación de presión mediante fluido B21D 15/03, B21D 15/10) [2011.01]	28/26	. . . en chapas o piezas planas [1, 2006.01]
26/035	. . . que incluye un tratamiento adicional realizado por presión mediante fluido, p. ej. perforado [2011.01]	28/28	. . . en tubos u otros cuerpos huecos [1, 2006.01]
26/037	. . . Formación de tubos ramificados [2011.01]	28/30	. . . en piezas anulares, p. ej. en llantas [1, 2006.01]
26/039	. . . Medios para el control de la sujeción o la apertura de los moldes [2011.01]	28/32	. . . en otros objetos de forma especial [1, 2006.01]
26/041	. . . Medios para el control de parámetros de fluidos, p. ej. la presión o la temperatura [2011.01]	28/34	. . . Herramientas para perforar; Soportes para matrices [1, 2006.01]
26/043	. . . Medios para controlar el empuje axial [2011.01]	28/36	. . . utilizando portapiezas o portaherramientas rotativas [1, 2006.01]
26/045	. . . Medios de cierre o sellado [2011.01]		
26/047	. . . Construcción de moldes (B21D 26/037-B21D 26/045 tiene prioridad) [2011.01]	<b>31/00</b>	<b>Otros métodos de trabajo de las chapas, tubos o perfiles metálicos</b> (deformación helicoidal de una de las superficies de los tubos por laminado B21H 3/00; forjado por recalado B21J 5/08; estampado de motivos decorativos o marcas B44B 5/00) [1, 2006.01]
26/049	. . . Deformado de cuerpos que tienen un extremo cerrado [2011.01]	31/02	. . . Picado o perforado, p. ej. para hacer cribas [1, 2006.01]
26/051	. . . Deformado de cuerpos de doble pared [2011.01]	31/04	. . . Operaciones para dilatar el material no previstas en los grupos B21D 1/00-B21D 28/00, p. ej. para obtener metal desplegado (B21D 47/00 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
26/053	. . . caracterizados por el material de las piezas [2011.01]	31/06	. . . Deformación de chapas, tubos o perfiles metálicos por golpes sucesivos, p. ej. por martillado, por batido, por granallado [1, 2006.01]
26/055	. . . Piezas con propiedades superplásticas [2011.01]	<b>33/00</b>	<b>Medidas especiales tomadas en relación con el trabajo de las hojas metálicas, p. ej. hojas de oro</b> (corte o perforación de hojas metálicas por métodos similares a los empleados para el papel B26) [1, 2006.01]
26/057	. . . Piezas a medida [2011.01]		
26/059	. . . Piezas multicapa [2011.01]	<b>35/00</b>	<b>Procedimientos que combinan los métodos de tratamiento incluidos en los grupos B21D 1/00-B21D 31/00</b> (B21D 21/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
26/06	. . . aplicando una presión bruscamente [1, 2006.01]	<b>37/00</b>	<b>Herramientas en cuanto que sean elementos de máquinas consideradas en la presente subclase</b> (formas o estructuras de herramientas adaptadas únicamente a operaciones particulares, ver los grupos correspondientes a estas operaciones) [1, 2006.01]
26/08	. . . creada por explosión, p. ej. con explosivos químicos [1, 2006.01]	37/01	. . . Empleo de materiales especificados [2, 2006.01]
26/10	. . . creada por evaporación, vaporización, sublimación, p. ej. de hilo metálico, de líquidos [1, 2006.01]	37/02	. . . Estructuras de matrices que permiten el ensamblaje de las diversas partes de la matriz de formas diferentes (B21D 37/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
26/12	. . . producida por una descarga de chispas [1, 2, 2006.01]	37/04	. . . Montaje móvil o intercambiable de las herramientas [1, 2006.01]
26/14	. . . aplicando fuerzas magnéticas [1, 2006.01]	37/06	. . . Herramientas montadas sobre pivotes, p. ej. desmontables (juegos de matrices con matrices pivotantes una en relación con otra B21D 37/12) [1, 2006.01]
<b>28/00</b>	<b>Conformación por corte a presión; Perforación [1, 2006.01]</b>	37/08	. . . Matrices dotadas de partes distintas para las diferentes fases de una operación [1, 2006.01]
28/02	. . . Corte con sacabocados o punzado de piezas sin elaborar o de objetos, con o sin producción de desechos; Entallado [1, 2006.01]	37/10	. . . Juegos de matrices; Guías de pilar [1, 2006.01]
28/04	. . . Centrado del material; Colocación de los útiles [1, 2006.01]	37/12	. . . Equipos particulares de guiado; Disposiciones particulares para la interconexión o la cooperación de matrices [1, 2006.01]
28/06	. . . Fabricación de varias piezas a partir de una misma pieza de material sin elaborar; Trabajo sin producción de desechos [1, 2006.01]	37/14	. . . Disposiciones particulares para manipular y mantener en su sitio las matrices completas [1, 2006.01]
28/08	. . . Trabajo por secuencia en zigzag [1, 2006.01]	37/16	. . . Calentado o enfriamiento [1, 2006.01]
28/10	. . . Corte incompleto de manera que las diferentes partes permanezcan unidas al material [1, 2006.01]	37/18	. . . Lubricación [1, 2006.01]
28/12	. . . Corte o punzado utilizando carros rotativos [1, 2006.01]		
28/14	. . . Matrices (dispositivos de eyección o de arranque, previstos en las herramientas para cortar o punzar B21D 45/00) [1, 2006.01]		
28/16	. . . Medios para impedir la formación de obstáculos o de rebabas [1, 2006.01]		

**B21D**

- 37/20 . Fabricación de herramientas por medio de operaciones no incluida en una sola de las otras subclases [1, 2006.01]
- 39/00 Utilización de procedimientos que permitan el ensamblaje de objetos o de partes de objetos, p. ej. revestimiento con chapas, que no sea por chapado** (remachado B21J; ensamblado de elementos por forjado o prensado al objeto de que formen una sola pieza B21K 25/00); **Dispositivos de mandrinaje de tubos [1, 2006.01]**
- 39/02 . de chapas por doblado, p. ej. conectando los bordes de una chapa para formar un cilindro [1, 2006.01]
- 39/03 . de chapas que no sea por doblado [2, 2006.01]
- 39/04 . de tubos con tubos; de tubos con barras [1, 2006.01]
- 39/06 . de tubos en las aberturas [1, 2006.01]
- 39/08 . Dispositivos de mandrinaje de tubos [1, 2006.01]
- 39/10 . . con rodillos que sólo sirvan para mandrinar [1, 2006.01]
- 39/12 . . con rodillos que sirven para mandrinar y para formar pestaña en los bordes de los tubos [1, 2006.01]
- 39/14 . . con bolas [1, 2006.01]
- 39/16 . . con dispositivos limitadores de par [1, 2006.01]
- 39/18 . . Rodillos de forma particular [1, 2006.01]
- 39/20 . . con mandriles, p. ej. expansibles [2, 2006.01]
- 41/00 Utilización de procedimientos que permitan modificar el diámetro de los extremos de los tubos** (B21D 39/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 41/02 . Ensanchamiento [1, 2006.01]
- 41/04 . Estrechamiento; Cierre [1, 2006.01]
- 43/00 Dispositivos de alimentación, de alineamiento o de almacenado combinados con aparatos para trabajar o tratar la chapa, tubos o perfiles, dispuestos en estos aparatos o especialmente adaptados para ser utilizados en asociación con estos aparatos; Asociación de dispositivos de corte con estos aparatos** (dispositivos de corte asociados a las herramientas, ver los grupos previstos para estas herramientas) [1, 2006.01]
- 43/02 . Avance del material en función del movimiento de la matriz o de la herramienta [1, 2006.01]
- 43/04 . . por medio de un elemento mecánico que coopera con el material [1, 2006.01]
- 43/05 . . . especialmente adaptados a las prensas de fases múltiples [1, 2006.01]
- 43/06 . . . por medio de piezas de conexión machos o hembras que se unen en las partes correspondientes de la chapa o de la pieza análoga que va a ser trabajada, p. ej. por medio de ternos de soporte o de sección ranurada en los soportes [1, 2006.01]
- 43/08 . . . por medio de rodillos [1, 2006.01]
- 43/09 . . . . por uno o varios pares de rodillos para la alimentación de materias en forma de hojas o bandas [2, 2006.01]
- 43/10 . . . por medio de tenazas o pinzas [1, 2006.01]
- 43/11 . . . . para la alimentación de materias en forma de hojas o bandas [2, 2006.01]
- 43/12 . . . por medio de cadenas o correas [1, 2006.01]
- 43/13 . . . por medio de mesas que se desplazan linealmente [2, 2006.01]
- 43/14 . . . por medio de dispositivos giratorios, p. ej. de placas giratorias [1, 2006.01]
- 43/16 . . por gravedad, p. ej. por canalones [1, 2006.01]
- 43/18 . . por medio de dispositivos de conexión neumática o magnética con el material [1, 2006.01]
- 43/20 . Dispositivos para el almacenado; Operaciones para el apilado o el desapilado [1, 2006.01]
- 43/22 . . Dispositivos para apilar las chapas [1, 2006.01]
- 43/24 . . Dispositivos para retirar las chapas de una pila [1, 2006.01]
- 43/26 . Paradas [1, 2006.01]
- 43/28 . Asociación de dispositivos de corte con dispositivos de alimentación, de alineamiento o de almacenado [1, 2006.01]
- 45/00 Dispositivos de eyección o de arranque previstos en las máquinas o herramientas tratadas en la presente subclase [1, 2006.01]**
- 45/02 . Dispositivos de eyección [2, 2006.01]
- 45/04 . . ligados al desplazamiento de la herramienta [2, 2006.01]
- 45/06 . Dispositivos de arranque [2, 2006.01]
- 45/08 . . ligados al desplazamiento de la herramienta [2, 2006.01]
- 45/10 . Dispositivos de eyección y de arranque combinados [2, 2006.01]
- Tratamiento de chapas, tubos o perfiles metálicos previsto en alguno de los grupos B21D 1/00-B21D 45/00, y utilizado en la fabricación de objetos acabados o semiacabados**
- 47/00 Fabricación de elementos o de conjuntos estructurales rígidos, p. ej. de estructuras en nido de abeja [1, 2006.01]**
- 47/01 . fabricación de viguetas o postes [2, 2006.01]
- 47/02 . . por expansión [1, 2, 2006.01]
- 47/04 . de perfiles compuestos de chapa [1, 2006.01]
- 49/00 Enfundado o refuerzo de objetos [1, 2006.01]**
- 51/00 Fabricación de objetos huecos** (a partir de tubos con paredes espesas o no uniformes B21K 21/00) [1, 2006.01]
- 51/02 . caracterizados por la estructura de los objetos [1, 2006.01]

**Nota(s) [2009.01]**

Realización de objetos huecos caracterizados por su estructura y por su uso se clasifican sólo en el grupo B21D 51/16.

- 51/04 . . de objetos con piezas relacionadas, p.ej. de objetos con fondo o tapaderas fijados rígidamente [1, 2006.01]
- 51/06 . . de objetos plegados [1, 2006.01]
- 51/08 . . de objetos esféricos [1, 2006.01]
- 51/10 . . de objetos cónicos o cilíndricos [1, 2006.01]
- 51/12 . . de objetos con paredes onduladas [1, 2006.01]
- 51/14 . . Aplanado de objetos huecos para el transporte o el almacenaje; Restauración de la forma de estos objetos [1, 2006.01]
- 51/16 . caracterizados por el uso de los objetos (fabricación de cambiadores de calor B21D 53/02) [1, 2006.01]
- 51/18 . . de recipientes, p. ej. bañeras, cubas, depósitos, fregaderos o similares [1, 2006.01]
- 51/20 . . . de toneles [1, 2006.01]
- 51/22 . . . de marmitas, p. ej. para la cocina [1, 2006.01]
- 51/24 . . de depósitos de alta presión, p. ej. calderas, botellas de gas [1, 2006.01]

- 51/26 . . . de botes de conserva o bidones; Cierre de botes o latas de forma definitiva (fabricación de dispositivos incorporados a los recipientes para vaciarlos B21D 51/38) [1, 2, 2006.01]
- 51/28 . . . Doblado de la junta longitudinal [1, 2006.01]
- 51/30 . . . Doblado de la junta anular [1, 2006.01]
- 51/32 . . . . por laminado [1, 2006.01]
- 51/34 . . . . por prensado [1, 2006.01]
- 51/36 . . . de tubos flexibles replegables o de tubos análogos de paredes delgadas, p. ej. para pasta dentífrica [1, 2006.01]
- 51/38 . . . Fabricación de dispositivos para llenar o vaciar los botes de conserva, bidones, palanganas, botellas u otros recipientes; Fabricación de extremos de botes de conserva; Fabricación de cierres [1, 2006.01]
- 51/40 . . . Fabricación de dispositivos para llenar o vaciar los recipientes, p. ej. agujeros con tapón [1, 2006.01]
- 51/42 . . . . Fabricación o fijación de cuellos [1, 2006.01]
- 51/44 . . . Fabricación de cierres, p. ej. tapas (a partir de hojas metálicas delgadas en la misma forma en que se confeccionan cápsulas de papel B31D 5/00; fabricación y colocación simultánea de los cierres B67B) [1, 2006.01]
- 51/46 . . . . Colocación de la junta o de un material estanco [1, 2006.01]
- 51/48 . . . . Fabricación de cápsulas o cubiertas destinadas a ser engastadas en los cuellos [1, 2006.01]
- 51/50 . . . . Fabricación de tapones o cubiertas con paso de rosca [1, 2006.01]
- 51/52 . . . de cajas, estuches para cigarrillos o artículos similares [1, 2006.01]
- 51/54 . . . de estuches, p. ej. para municiones, para cartuchos de correspondencia en los sistemas neumáticos [1, 2006.01]
- 53/00 Fabricación de otros objetos especiales** (fabricación de cadenas o de partes de cadenas B21L) [1, 2006.01]
- 53/02 . . . de intercambiadores de calor, p. ej. radiadores, condensadores (fabricación de tubos con aletas o con nervios mediante la fijación sobre los tubos de un material en banda o de presentación análoga B21C 37/22) [1, 2, 2006.01]
- 53/04 . . . a partir de chapas [1, 2006.01]
- 53/06 . . . a partir de tubos metálicos [1, 2006.01]
- 53/08 . . . a partir de chapas y de tubos metálicos simultáneamente [1, 2006.01]
- 53/10 . . . de partes de rodamiento; de mangos; de asientos para válvulas o de piezas similares [1, 2006.01]
- 53/12 . . . de cajas para rodamientos [1, 2006.01]
- 53/14 . . . de correas, p. ej. de cintas para ametralladoras [1, 2006.01]
- 53/16 . . . de objetos en forma anular, p. ej. aros para toneles [1, 2006.01]
- 53/18 . . . de sección hueca o en forma de C, p. ej. para cortinas, ojetes [1, 2006.01]
- 53/20 . . . de arandelas, p. ej. para juntas [1, 2006.01]
- 53/22 . . . . con medios que impiden la rotación [1, 2006.01]
- 53/24 . . . de tornillos o de piezas estriadas similares [1, 2006.01]
- 53/26 . . . de ruedas o de piezas similares [1, 2006.01]
- 53/28 . . . con engranajes [1, 2006.01]
- 53/30 . . . de llantas de ruedas [1, 2006.01]
- 53/32 . . . de tapacubos [1, 2006.01]
- 53/34 . . . de tambores de frenos [1, 2006.01]
- 53/36 . . . de bridas, pinzas o dispositivos similares de unión o fijación, p. ej. para instalaciones eléctricas [1, 2006.01]
- 53/38 . . . de artículos de cerrajería, p. ej. picaportes [1, 2006.01]
- 53/40 . . . de charnelas, p. ej. goznes para puertas [1, 2006.01]
- 53/42 . . . de llaves [1, 2006.01]
- 53/44 . . . de artículos de fantasía, p. ej. de artículos de bisutería [1, 2006.01]
- 53/46 . . . de artículos de bazar, p. ej. bucles, peines; de cierres de puntas, p. ej. grapas, garfios [1, 2006.01]
- 53/48 . . . de botones, p. ej. botones de presión [1, 2006.01]
- 53/50 . . . de partes metálicas de cierres de corredera o cremallera [1, 2006.01]
- 53/52 . . . . de elementos de cierres; Fijación de estos elementos en la medida en que esta operación esté combinada al procedimiento de fabricación de estos elementos [1, 2006.01]
- 53/54 . . . . de deslizamiento [1, 2006.01]
- 53/56 . . . . de topes de parada [1, 2006.01]
- 53/58 . . . de piezas terminales para lazos o cordones [1, 2006.01]
- 53/60 . . . de artículos de cuchillería; de herramientas de jardinería o de herramientas similares [1, 2006.01]
- 53/62 . . . de cucharas; de tenedores [1, 2006.01]
- 53/64 . . . de cuchillos; de tijeras; de cuchillas de corte (B21D 53/72 tiene prioridad; empuñaduras, mangos B21D 53/70) [1, 2006.01]
- 53/66 . . . de azadas; de palas (empuñaduras, mangos B21D 53/70) [1, 2006.01]
- 53/68 . . . de rastrillos, de bieldos de jardinería o de herramientas similares (mangos B21D 53/70) [1, 2006.01]
- 53/70 . . . de empuñaduras, de mangos (B21D 53/72 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 53/72 . . . de hoces; de guadañas [1, 2006.01]
- 53/74 . . . de marcos para aberturas, p. ej. para ventanas, puertas, bolsos de mano [1, 2006.01]
- 53/76 . . . de instrumentos para escribir o dibujar, p. ej. plumas, raspadores [1, 2006.01]
- 53/78 . . . de palas de hélices; de palas de turbinas [1, 2006.01]
- 53/80 . . . de cubiertas estancas al polvo; de cubiertas de seguridad [1, 2006.01]
- 53/82 . . . de hojas de música perforadas; de hojas modelo, p. ej. para programación, stencils [1, 2006.01]
- 53/84 . . . de otras partes de motores, p. ej. bielas de conexión [1, 2006.01]
- 53/86 . . . de otras partes de bicicletas o motocicletas [1, 2006.01]
- 53/88 . . . de otras partes de vehículos, p. ej. capós guardabarros [1, 2006.01]
- 53/90 . . . de cajas para ejes [1, 2006.01]
- 53/92 . . . de otras partes de aviones [1, 2006.01]
- 
- 55/00 Dispositivos de seguridad para la máquina o el operador, especialmente adaptados a los aparatos o máquinas comprendidas en la presente subclase [1, 2006.01]**

**B21F**

**B21F TRABAJO MECANICO O TRATAMIENTO DE ALAMBRE METÁLICO** (laminado de metales B21B; por estirado, operaciones auxiliares en relación con el trabajo del metal sin desprendimiento sustancial de materia B21C; atado de objetos en paquetes B65B 13/00)

**Esquema general****TRABAJO CARACTERIZADO POR LAS OPERACIONES EFECTUADAS**

Curvado, enderezado; enrollado; torcido .....	1/00; 3/00; 7/00
Recalcado, tensado .....	5/00, 9/00
Cortado, hendido, ensamblado .....	11/00, 13/00, 15/00
Revestimiento o refuerzo de objetos, con hilos .....	17/00
Revestimiento de hilos .....	19/00

Otros tratamientos .....	99/00
Suministro de hilo a los aparatos .....	23/00

**TRATAMIENTOS PARTICULARES PARA LA FABRICACION DE OBJETOS DEFINIDOS**

Alambre de púas; parrillas o telas metálicas .....	25/00; 27/00-33/00
Resortes, anillos .....	35/00, 37/00
Otros objetos .....	39/00-45/00

**Trabajo de alambre caracterizado por las operaciones efectuadas**

<b>1/00</b>	<b>Curvado de alambre que no suponga enrollamiento; Enderezado de alambre [1, 2006.01]</b>
1/02	. Enderezado [1, 2006.01]
1/04	. Ondulación [1, 2006.01]
1/06	. Curvado en forma anular, p. ej. para formar ojetes [1, 2006.01]
<b>3/00</b>	<b>Enrollamiento de alambre según formas particulares [1, 2006.01]</b>
3/02	. en hélice [1, 2006.01]
3/027	. . con las extremidades en forma especial, p. ej. pinzas para la ropa [1, 2006.01]
3/04	. . exteriormente sobre un mandril u órgano similar [1, 2006.01]
3/06	. . interiormente sobre una forma hueca [1, 2006.01]
3/08	. en espirales planas [1, 2006.01]
3/10	. en espirales que no sean planas, p. ej. cónicas [1, 2006.01]
3/12	. de resortes helicoidales conjugados [1, 2006.01]
<b>5/00</b>	<b>Recalcado de alambre</b> (para la fabricación de clavos o de alfileres B21G 3/12) [1, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Torcido de alambre; Torcido de varios alambres conjuntamente</b> (para conexiones de dimensión limitada B21F 15/04) [1, 2006.01]
<b>9/00</b>	<b>Tensado de alambre</b> (tensado de alambre para hormigón pretensado E04G 21/12; conexiones o fijaciones adaptadas al tensado F16G 11/00) [1, 2006.01]
9/02	. por medio de herramientas concebidas igualmente para hacer conexiones [1, 2006.01]

<b>11/00</b>	<b>Corte de alambre</b> (dispositivos manuales para el cizallado o el corte de los metales B23D 29/00; herramientas de cortantes manuales con dos mandíbulas poniéndose en contacto borde con borde B26B 17/00) [1, 2006.01]
<b>13/00</b>	<b>Hendido longitudinal de alambre [1, 2006.01]</b>
<b>15/00</b>	<b>Ensamblaje de alambres entre ellos o con otros materiales u objetos metálicos; Ensamblaje de elementos por medio de alambre</b> (herramientas para tensar y conectar a la vez B21F 9/00; revestimiento o refuerzo B21F 17/00; fabricación de enrejados metálicos B21F 27/00; en la fabricación de bandas B21F 43/00) [1, 2006.01]
15/02	. de alambres entre sí [1, 2006.01]
15/04	. . sin otros elementos o materiales de conexión, p. ej. por torsión [1, 2006.01]
15/06	. . con otros elementos o materiales de conexión [1, 2006.01]
15/08	. . utilizando la soldadura o soldadura sin fusión [1, 2006.01]
15/10	. de alambres con chapas [1, 2006.01]
<b>17/00</b>	<b>Revestimiento o refuerzo de objetos con alambre</b> (por enrollado B65H 54/00, B65H 81/00; por trenzado D04C) [1, 2006.01]
<b>19/00</b>	<b>Revestimiento metálico de alambre</b> (por extrusión B21C 23/24; por soldadura o soldadura sin fusión, p. ej. chapeado, B23K; por otros medios no mecánicos C23; depósitos electrolíticos C25D) [1, 2006.01]
<b>23/00</b>	<b>Suministro de alambre a las máquinas o aparatos que traten este material</b> (aplicable también al suministro en barras o bandas B21D 43/00) [1, 2006.01]

**Trabajo de alambre caracterizado por los objetos que van a ser fabricados**

<b>25/00</b>	<b>Fabricación de alambre de púas [1, 2006.01]</b>
<b>27/00</b>	<b>Fabricación de enrejados o telas metálicas</b> (telas de mallas anulares B21F 31/00; en la fabricación de bandas B21F 43/00; mediante la utilización de materiales para tejer D03D) [1, 2006.01]
27/02	. sin elementos o materiales de conexión adicionales en los cruces, p. ej. conexión por nudos [1, 2006.01]



- 27/04 . . . Fabricación en máquinas dotados de hojas o conformadores rotativos [1, 2006.01]
- 27/06 . . . Fabricación en máquinas dotadas de mecanismos de torcido [1, 2006.01]
- 27/08 . . . con elementos o materiales de conexión adicionales en los cruces [1, 2006.01]
- 27/10 . . . con cruces soldados [1, 2006.01]
- 27/12 . . . Fabricación de tipos o porciones especiales de enrejados por métodos o medios especialmente adaptados a este uso [1, 2006.01]
- 27/14 . . . Curvado o deformación especial de los extremos libres de los alambres [1, 2006.01]
- 27/16 . . . para colchones de muelles [1, 2006.01]
- 27/18 . . . de estructuras de mallas para filtros o cribas [1, 2006.01]
- 27/20 . . . de enrejados para yeso [1, 2006.01]
- 27/22 . . . de enrejados para cristal armado o productos similares [1, 2006.01]
- 29/00 Fabricación de cercados o productos similares hechos parcialmente de alambre** (B21F 25/00, B21F 27/00 tienen prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 29/02 . . . dotados de barrotes o elementos similares unidos por alambre [1, 2006.01]
- 31/00 Fabricación de enrejados metálicos de mallas anulares a partir de alambre** [1, 2006.01]
- 33/00 Herramientas o dispositivos especialmente previstos para la manipulación o el tratamiento de tejidos metálicos o similares** [1, 2006.01]
- 33/02 . . . Montaje de enrejados metálicos sobre marcos [1, 2006.01]
- 33/04 . . . Ensamblaje de las extremidades de los resortes helicoidales en la fabricación de colchones [1, 2006.01]
- 35/00 Fabricación de resortes de alambre** (por enrollamiento B21F 3/00; fabricación de anillos elásticos B21F 37/02) [1, 2006.01]
- 35/02 . . . Curvado o deformación de las extremidades de los resortes enrollados en formas particulares [1, 2006.01]
- 35/04 . . . Fabricación de resortes planos [1, 2006.01]
- 37/00 Fabricación de anillos de alambre** (para la fabricación de cadenas B21L; producción de núcleos para talones de neumático o bandas planas B29D 30/48) [1, 2006.01]
- 37/02 . . . de anillos elásticos, p. ej. para llaveros [1, 2006.01]
- 37/04 . . . de arandelas (B21F 37/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 39/00 Fabricación de radios para ruedas de alambre** [1, 2006.01]
- 41/00 Fabricación de armaduras o de ballenas para paraguas de alambre** [1, 2006.01]
- 43/00 Fabricación de bandas de alambre, p. ej. de pulseras** (fabricación de cadenas B21L; mediante la utilización de materiales para tejer D03D) [1, 2006.01]
- 45/00 Trabajo de alambre para la fabricación de otros objetos particulares** (de alfileres, de agujas, de clavos, de alfileres para el cabello B21G; de cadenas B21L) [1, 2006.01]
- 45/02 . . . de perchas para vestidos [1, 2006.01]
- 45/04 . . . de elementos de tapones para botellas, p. ej. de palanquetas o de estribos [1, 2006.01]
- 45/06 . . . de árboles flexibles o de conductos huecos, hechos de alambre enrollado en forma de hélice, p. ej. cables Bowden [1, 2006.01]
- 45/08 . . . de lizos de materiales que van a ser tejidos [1, 2006.01]
- 45/10 . . . de cardas para máquinas de perchar los tejidos [1, 2006.01]
- 45/12 . . . de anzuelos de pesca [1, 2006.01]
- 45/14 . . . de elementos para los extremos de lazos o cordones [1, 2006.01]
- 45/16 . . . de dispositivos de enganche o de fijación [1, 2006.01]
- 45/18 . . . de elementos para cierres deslizantes [1, 2006.01]
- 45/20 . . . de corchetes de resorte; de corchetes de seguridad con resorte [1, 2006.01]
- 45/22 . . . de sujetadores para fijar papeles (agrafes B21F 45/24) [1, 2006.01]
- 45/24 . . . de agrafes; de elementos para reunir las extremidades de una correa [1, 2006.01]
- 45/26 . . . de botones [1, 2006.01]
- 45/28 . . . de botones a presión [1, 2006.01]
- 
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2009.01]

## B21G FABRICACION DE AGUJAS, ALFILERES O CLAVOS METÁLICOS

- 1/00 Fabricación de agujas para efectuar operaciones determinadas** (formación de cabezas en las agujas en forma de alfiler B21G 3/12; fabricación de horquillas en forma de U B21G 7/04) [1, 2006.01]

### Nota(s)

El grupo B21G 1/12 tiene prioridad sobre los grupos B21G 1/02-B21G 1/10 .

- 1/02 . . . de agujas con ojo, p. ej. agujas de coser, leznas [1, 2006.01]
- 1/04 . . . de agujas especialmente concebidas para ser empleadas en máquinas o herramientas [1, 2006.01]
- 1/06 . . . de agujas con gancho o dardo, p. ej. de ganchos de hacer punto [1, 2006.01]
- 1/08 . . . de agujas huecas o con una extremidad hueca, p. ej. de agujas hipodérmicas o agujas para punzar (B21G 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]

**B21G – B21H**

- 1/10 . equipadas con un sistema de inmovilización del material que va a ser atravesado, p. ej. para reparar neumáticos sin cámara [1, 2006.01]
- 1/12 . Fijación, repaso, reacondicionamiento, pulido, rectificación [1, 2006.01]
- 3/00 Fabricación de alfileres, clavos o de artículos análogos** (con cabeza adaptada B21G 5/00; en forma de U B21G 7/00; alfileres hendidos B21G 7/08) [1, 2, 2006.01]
- 3/02 . de alfileres del tipo utilizado por los sastres o en la vida corriente [1, 2006.01]
- 3/04 . . con dispositivos de cierre o de protección de la punta, p. ej. imperdibles [1, 2006.01]
- 3/06 . de clavos con apoyo [1, 2006.01]
- 3/08 . de clavos con cabeza, con varios cuerpos o con cuerpo acanalado [1, 2006.01]
- 3/10 . de clavos o alfileres ondulados [1, 2006.01]
- 3/12 . Recalcado; Formación de las cabezas [1, 2006.01]
- 3/14 . Reducción del diámetro de las piezas por procedimiento que no sea el laminado [1, 2006.01]
- 3/16 . Afilado de la punta, por corte o de otra manera [1, 2006.01]
- 3/18 . mediante operaciones no limitadas a uno de los grupos B21G 3/12-B21G 3/16 (B21G 3/06-B21G 3/10 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 3/20 . . a partir de un hilo metálico de longitud indeterminada (por laminado B21G 3/30) [1, 2006.01]
- 3/22 . . . por parejas, dispuestas cabeza contra cabeza [1, 2006.01]
- 3/24 . . . por formación simultánea de la cabeza de un clavo y de la punta adyacente del clavo siguiente [1, 2006.01]
- 3/26 . . por corte a partir de una banda o de una chapa [1, 2006.01]
- 3/28 . . por forjado o compresión [1, 2006.01]
- 3/30 . . por laminado [1, 2006.01]
- 3/32 . Suministro a las máquinas de fabricar clavos o alfileres, de material de trabajo [1, 2006.01]
- 5/00 Fabricación de alfileres o de clavos con cabezas fijas o con cabezas adaptadas** [1, 2006.01]
- 5/02 . de chinchetas o similares [1, 2006.01]
- 7/00 Fabricación de alfileres en forma de U o de alfileres hendidos** (sujetadores de papel o agrafes B21D 53/46, B21F 45/16) [1, 2006.01]
- 7/02 . de alfileres en forma de U, de grapas [1, 2006.01]
- 7/04 . . de horquillas [1, 2006.01]
- 7/06 . . . de horquillas onduladas [1, 2006.01]
- 7/08 . de puntas hendidas, p. ej. pasadores [1, 2006.01]

**B21H FABRICACION DE ARTICULOS METALICOS ESPECIALES POR LAMINADO, p. ej. TORNILLOS, RUEDAS, ANILLOS, CILINDROS, BOLAS** (principalmente a partir de chapas B21D)**Nota(s)**

La presente subclase  cubre únicamente las operaciones de laminado que están especialmente adaptadas a la fabricación de objetos particulares, y que en lo que respecta a la invención no se relacionan con ninguna otra operación de trabajo de metales, a menos que esta última no sea más que una operación accesoria ejecutada sobre la misma máquina.

- 1/00 Fabricación de artículos en forma de sólidos de revolución** (laminado de tubos B21B 17/00-B21B 25/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . de discos; de ruedas planas [1, 2006.01]
- 1/04 . . con pestaña, p. ej. ruedas para ferrocarriles [1, 2006.01]
- 1/06 . de anillos de poca altura (alargamiento de bandas de metal trabajadas en circuito cerrado, mediante el laminado simultáneo en varios puestos de laminación B21B 5/00) [1, 2006.01]
- 1/08 . . de llantas de ruedas para ferrocarriles [1, 2006.01]
- 1/10 . . de llantas para neumáticos [1, 2006.01]
- 1/12 . . de anillos para cojinetes de bolas o de rodillos [1, 2006.01]
- 1/14 . de bolas, rodillos, rodillos cónicos o piezas análogas [1, 2006.01]
- 1/16 . . para rodamientos [1, 2006.01]
- 1/18 . de cilindros, p. ej. laminados transversalmente [1, 2006.01]
- 1/20 . . laminados longitudinalmente [1, 2006.01]
- 1/22 . caracterizada por la utilización de cilindros en los que el perfil varía la longitud de la circunferencia [2, 2006.01]
- 3/00 Fabricación de cuerpos helicoidales o de cuerpos con ciertas partes en forma helicoidal** (engranajes helicoidales B21H 5/00; curvado en hélice de fleje o similar B21D 11/06; formación de tubos o de paredes de tubos en forma de hélice B21D 15/04) [1, 2006.01]
- 3/02 . de cuerpos con paso de rosca exterior [1, 2006.01]
- 3/04 . . Fabricación por medio de rodillos perfilados [1, 2006.01]
- 3/06 . . Fabricación por medio de elementos perfilados que no sean rodillos, p. ej. por medio de mandíbulas que se desplazan longitudinalmente o que describen curvas una en relación con otra [1, 2006.01]
- 3/08 . de cuerpos con paso de rosca interior [1, 2006.01]
- 3/10 . de taladros helicoidales o de machos de rosca [1, 2006.01]
- 3/12 . de artículos de superficie helicoidal [1, 2006.01]
- 5/00 Fabricación de ruedas dentadas** [1, 2006.01]
- 5/02 . de ruedas rectas [1, 2006.01]
- 5/04 . de ruedas cónicas [1, 2006.01]

<p><b>7/00 Fabricación de artículos no previstos en los grupos B21H 1/00-B21H 5/00, p. ej. herramientas para la agricultura, tenedores, cuchillos, cucharas</b> (clavos, alfileres B21G 3/30) [1, 2006.01]</p> <p>7/02 . de layas; de palas [1, 2006.01]</p> <p>7/04 . de azadas [1, 2006.01]</p> <p>7/06 . de rejas de arado; de hachas [1, 2006.01]</p> <p>7/08 . de bieldos; de rastrillos [1, 2006.01]</p> <p>7/10 . de cuchillos; de hoces; de guadañas [1, 2006.01]</p> <p>7/12 . de herraduras; de artículos de forma análoga, p. ej. de refuerzos metálicos para el calzado [1, 2006.01]</p> <p>7/14 . de objetos moleteados [1, 2006.01]</p> <p>7/16 . de paletas de turbina; de paleta de compresor; de palas de hélice [1, 2006.01]</p>	<p>7/18 . de alfileres acanalados; Laminado de ranuras sobre las piezas, p. ej. ranuras de engrase [1, 2006.01]</p> <p><b>8/00 Laminado del metal en longitudes indefinidas especialmente adecuado para la fabricación en serie de objetos particulares</b> [1, 2006.01]</p> <p>8/02 . Cilindros de formas particulares [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00 Dispositivos de alimentación a laminadores o dispositivos de laminado para la fabricación de los artículos previstos en la presente subclase</b> [1, 2006.01]</p> <p>9/02 . para máquinas de hacer pasos de rosca [1, 2006.01]</p>
--	--

**B21J FORJADO; MARTILLADO; PRENSADO DE METALES; REMACHADO; HORNOS DE FORJA** (laminado de metales B21B; fabricación de productos particulares por forjado o prensado B21K; chapeado B23K; tratamiento o acabado de superficies por martillado B23P 9/04; aumento de la compacidad de superficies por chorro de materiales en partículas B24C 1/10; características generales de las prensas, prensas para compactar los residuos B30B; hornos en general F27)

### Esquema general

PREPARACION DEL METAL .....	1/00	Lubricación .....	3/00
FORJADO; MARTILLADO; PRENSADO		Hornos.....	17/00
Métodos generales y equipo correspondiente.....	5/00	REMACHADO .....	15/00
Máquinas o prensas o martillos.....	7/00-13/00	OTRO UTILLAJE DE HERRERO .....	19/00

<p><b>1/00 Preparación de piezas en estado bruto</b> [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . Tratamiento preliminar de los materiales metálicos sin conformación especial, p. ej. conservación de las propiedades físicas de ciertas zonas, forjado o prensado de las piezas en estado bruto (modificación de las propiedades físicas por deformación C21D 7/00, C22F 1/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . Conformación de las piezas brutas por forjado o prensado solamente [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . Métodos o dispositivos de calefacción o de enfriamiento especialmente adaptados a las operaciones de forjado o prensado [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Lubricación durante el forjado o el prensado</b> (lubricación en general F16N) [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Métodos para forjar, martillar o prensar</b> (para trabajar las chapas, tubos, barras o perfiles metálicos B21D; para trabajar alambre B21F); <b>Equipo o accesorios particulares</b> [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Forjado con estampa; Desbarbado mediante la utilización de matrices particulares [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . por aplicación directa de una presión de fluido o por explosión [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . para efectuar operaciones particulares [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . . Forjado por recalado [1, 2006.01]</p> <p>5/10 . . Perforado de paquetes para laminar (en combinación con la extrusión B21C 23/00) [1, 2006.01]</p> <p>5/12 . . Formación de perfiles sobre superficies interiores o exteriores (fabricación de aterrajado por forjado, prensado, o martillado B21K) [1, 2006.01]</p>	<p><b>7/00 Martillos; Máquinas de conformación dotadas de martillos o moldes que actúan por impactos</b> (martillos manuales B25D; características eléctricas sección H) [1, 2006.01]</p> <p>7/02 . Realizaciones o estructuras particulares [1, 2006.01]</p> <p>7/04 . . Martillos de motor, p. ej. martillo pilón [1, 2006.01]</p> <p>7/06 . . Mazos [1, 2006.01]</p> <p>7/08 . . con martillo guiado rígidamente [1, 2006.01]</p> <p>7/10 . . en el que el órgano de propulsión y el martillo se hallan conectados a una palanca de articulación, p. ej. martillos de palanca [1, 2006.01]</p> <p>7/12 . . . la palanca es un resorte, es decir, martillos de resorte [1, 2006.01]</p> <p>7/14 . . Máquinas para forjar que trabajan con varios martillos [1, 2006.01]</p> <p>7/16 . . . dispuestos sobre un portaherramientas rotativo [1, 2006.01]</p> <p>7/18 . . Máquinas para forjar que trabajan con moldes, p. ej. moldes articulados, desplazables lateralmente con relación a la dirección del forjado o del prensado, p. ej. para el forjado en una matriz [1, 2006.01]</p> <p>7/20 . Propulsiones para martillos; medios de transmisión adecuados [1, 2006.01]</p> <p>7/22 . . para martillos a motor, p. ej. para martillo-pilones [1, 2006.01]</p> <p>7/24 . . . accionados por vapor, aire u otros gases a presión [1, 2006.01]</p> <p>7/26 . . . accionados por una combustión interna [1, 2006.01]</p> <p>7/28 . . . accionados hidráulicamente [1, 2006.01]</p> <p>7/30 . . . accionados por electroimanes [1, 2006.01]</p>
---	---

- 7/32 . . . accionados por una propulsión giratoria, p. ej. por motores eléctricos [1, 2006.01]
- 7/34 . . . accionados a la vez el martillo y el yunque, es decir, martillo-pilón de contragolpe [1, 2006.01]
- 7/36 . . para mazos [1, 2006.01]
- 7/38 . . . accionados por vapor, aire, u otros gases a presión [1, 2006.01]
- 7/40 . . . accionados hidráulicamente [1, 2006.01]
- 7/42 . . . accionados por una propulsión giratoria, p. ej. por motores eléctricos [1, 2006.01]
- 7/44 . . . por correas, cuerdas, cables, cadenas [1, 2006.01]
- 7/46 . . Dispositivos de control especialmente adaptados a los martillos de forja, no limitados a uno de los subgrupos precedentes [1, 2006.01]
- 9/00 Prensas para forjar [1, 2006.01]**
- 9/02 . Realizaciones o estructuras especiales [1, 2006.01]
- 9/04 . . Prensas para perforar [1, 2006.01]
- 9/06 . . Prensas para estampar; Prensas para recalcar [1, 2006.01]
- 9/08 . . . equipadas de dispositivos para el calentamiento de la pieza (elementos de calefacción eléctrica H05B) [1, 2006.01]
- 9/10 . Propulsores para prensas para forjar [1, 2006.01]
- 9/12 . . accionados hidráulicamente [1, 2006.01]
- 9/14 . . . en combinación con la energía eléctrica [1, 2006.01]
- 9/16 . . . en combinación con la energía del vapor o del gas [1, 2006.01]
- 9/18 . . accionados por mecanismos de transmisión, p. ej. palancas, broches, cigüeñales, excéntricas, palancas articuladas, cremalleras [1, 2006.01]
- 9/20 . . Dispositivos de control especialmente concebidos para las prensas de forjar, no limitados a uno de los subgrupos precedentes [1, 2006.01]
- 11/00 Martillos-pilones combinados con prensas para forjar; Máquinas para forjar capaces de martillar y prensar [1, 2006.01]**
- 13/00 Partes constitutivas de máquinas para forjar, prensar o martillar [1, 2006.01]**
- 13/02 . Matrices o sus monturas [1, 2, 2006.01]
- 13/03 . . Monturas de las matrices [2, 2006.01]
- 13/04 . Montantes; Guías [1, 2006.01]
- 13/06 . Mazas; Yunques; Pies de yunque [1, 2006.01]
- 13/08 . Accesorios para la manipulación de las piezas o de las herramientas [1, 2006.01]
- 13/10 . . Manipuladores (en general B25J) [1, 2006.01]
- 13/12 . . . Medios para dar la vuelta a las piezas [1, 2006.01]
- 13/14 . . Dispositivos de eyección [1, 2006.01]
- 15/00 Remachado [1, 2006.01]**
- 15/02 . Procedimientos de remachado [1, 2006.01]
- 15/04 . . Remachado mecánico de remaches huecos [1, 2006.01]
- 15/06 . . Remachado de remaches huecos por presión hidráulica o neumática [1, 2006.01]
- 15/08 . . Remachado mediante la aplicación de calor a las extremidades de los remaches a fin de permitir la formación de cabezas [1, 2006.01]
- 15/10 . Máquinas para remachar (elementos de calefacción eléctrica H05B) [1, 2006.01]
- 15/12 . . con herramientas o partes de herramientas dotadas de un movimiento propio que se une a un movimiento de avance, p. ej. reimpulsado [1, 2006.01]
- 15/14 . . especialmente adaptadas al remachado de piezas determinadas, p. ej. máquinas para poner guarniciones de frenos [1, 2006.01]
- 15/16 . . Propulsiones para máquinas de remachar; Medios de transmisión correspondientes [1, 2006.01]
- 15/18 . . . accionadas por presión de aire o por presión de otro gas, p. ej. por presión de una explosión [1, 2006.01]
- 15/20 . . . accionadas hidráulicamente [1, 2006.01]
- 15/22 . . . accionadas hidráulica y neumáticamente a la vez [1, 2006.01]
- 15/24 . . . accionadas por electroimán [1, 2006.01]
- 15/26 . . . accionadas por una propulsión giratoria, p. ej. por motores eléctricos [1, 2006.01]
- 15/28 . . Dispositivos de control especialmente adaptados a las máquinas de remachar, no limitados a alguno de los subgrupos precedentes [1, 2006.01]
- 15/30 . . Elementos particulares, p. ej. soportes; Equipo de suspensión concebido especialmente para las máquinas de remachar portátiles [1, 2006.01]
- 15/32 . . . Dispositivos para colocar o mantener en posición los remaches con o sin sistema de alimentación [1, 2006.01]
- 15/34 . . . para colocar los remaches tubulares [1, 2006.01]
- 15/36 . . Herramientas y contraherramientas para formar las cabezas de los remaches; Mandriles para el remachado por expansión de los remaches huecos [1, 2006.01]
- 15/38 . Accesorios utilizados en relación con el remachado, p. ej. tenazas para recalcar; Herramientas para el remachado manual [1, 2006.01]
- 15/40 . . para formar la cabeza de los remaches [1, 2006.01]
- 15/42 . . Dispositivos particulares de ajuste de piezas que van a ser remachadas conjuntamente, p. ej. dispositivos que trabajan a través de dispositivos de remache [1, 2006.01]
- 15/44 . . Dispositivos para situar los orificios de los remaches [1, 2006.01]
- 15/46 . . Dispositivos para situar los remaches con vistas al ensamblaje de tuberías [1, 2006.01]
- 15/48 . . Dispositivos para retacar los remaches [1, 2006.01]
- 15/50 . . Dispositivos para levantar o cortar los remaches [1, 2006.01]
- 17/00 Hornos de forja** (hornos para el tratamiento térmico de materiales ferrosos C21D 9/00; hornos en general F27) [1, 2006.01]
- 17/02 . calentados eléctricamente (elementos de calefacción eléctrica H05B) [1, 2006.01]
- 19/00 Herramientas del herrero no previstas en otro lugar [1, 2006.01]**
- 19/02 . Fraguas; Sistemas de suministro de aire especialmente concebidos para estas fraguas [1, 2006.01]
- 19/04 . Yunques; Accesorios asociados [1, 2006.01]

**B21K FABRICACION DE ARTICULOS METÁLICOS FORJADOS O PENSADOS, p. ej. HERRADURAS, REMACHES, BULONES O RUEDAS** (fabricación de artículos especiales por trabajo de las hojas metálicas sin arranque sustancial de material B21D; Trabajo de alambre B21F; fabricación de alfileres, agujas o clavos B21G; fabricación de artículos especiales por laminado B21H; máquinas de forjar, prensar, martillar en general B21J; fabricación de cadenas B21L; chapado B23K)

### Nota(s)

La presente subclase  cubre únicamente las operaciones de forjado, prensado o martillado especialmente adaptadas a la fabricación de objetos particulares, y que en lo que concierne a la invención, no están combinados con otra operación de trabajo de metales a no ser que esta última consista en una operación accesorio ejecutada sobre la misma máquina.

### Esquema general

FABRICACION DE PIEZAS DE MAQUINAS O DE UTILES .....	1/00, 3/00, 5/00, 19/00	ENSAMBLADO DE ELEMENTOS.....	25/00
FABRICACION DE RAILES .....	7/00, 9/00	ACCESORIOS .....	27/00, 29/00, 31/00
FABRICACION DE ARTICULOS PARA CERRAJEROS O FORJADORES .....	13/00, 15/00		
FABRICACION DE OTROS ARTICULOS.....	7/00, 11/00, 17/00, 21/00, 23/00		

### Fabricación de piezas especiales por forjado, prensado o martillado; Equipo correspondiente

#### **1/00 Fabricación de elementos de máquinas [1, 2006.01]**

- 1/02 . de bolas, rodillos o ruedecillas, p. ej. para rodamientos [1, 2006.01]
- 1/04 . de pistas para rodamientos [1, 2006.01]
- 1/05 . de cajas para rodamientos [2, 2006.01]
- 1/06 . de árboles [1, 2006.01]
- 1/08 . . de cigüeñales [1, 2006.01]
- 1/10 . . de sección circular [1, 2006.01]
- 1/12 . . de sección de forma particular [1, 2006.01]
- 1/14 . de racores y guarniciones [1, 2006.01]
- 1/16 . . de elementos para el acoplamiento de tubos [1, 2006.01]
- 1/18 . de pistones o de pistones sumergidos [1, 2006.01]
- 1/20 . de partes de válvulas [1, 2006.01]
- 1/22 . . de válvulas de pistón, p. ej. para motores de combustión interna [1, 2006.01]
- 1/24 . . de cuerpos de válvulas; de asientos para válvulas [1, 2006.01]
- 1/26 . de cárteres o de piezas de soporte, p. ej. cárteres de ejes, bastidores para máquinas [1, 2006.01]
- 1/28 . de ruedas; de discos [1, 2006.01]
- 1/30 . . de ruedas dentadas [1, 2006.01]
- 1/32 . . de discos, p. ej. de ruedas macizas [1, 2006.01]
- 1/34 . . de ruedas de radios [1, 2006.01]
- 1/36 . . con álabes [1, 2006.01]
- 1/38 . . de llantas; de cubiertas [1, 2006.01]
- 1/40 . . de cubos de ruedas [1, 2006.01]
- 1/42 . . de poleas, p. ej. poleas de cables [1, 2006.01]
- 1/44 . de pernos, clavijas o elementos similares (fabricación de fileteados B21K 1/56; fabricación de abrazaderas en U B21K 1/74) [1, 2006.01]
- 1/46 . . con cabezas [1, 2006.01]
- 1/48 . . . Máquinas que trabajan con martillo, p. ej. en una dirección radial, para la formación de las cabezas [1, 2006.01]

1/50 . . . Desbarbado o cizallaje de las cabezas formadas, p. ej. por medio de matrices [1, 2006.01]

1/52 . . con una cabeza o elemento análogo en cada extremidad (formación de cabezas B21K 1/46) [1, 2006.01]

1/54 . . con ranuras o roscas [1, 2006.01]

1/56 . de elementos fileteados [1, 2, 2006.01]

1/58 . de remaches [1, 2006.01]

1/60 . . de remaches huecos o semihuecos [1, 2006.01]

1/62 . . de remaches particulares, p. ej. con contactos eléctricos [1, 2006.01]

1/64 . de tuercas (fabricación de fileteados B21K 1/56) [1, 2006.01]

1/66 . . a partir de barras planas [1, 2006.01]

1/68 . . a partir de barras redondas o perfiladas [1, 2006.01]

1/70 . . de formas particulares, p. ej. tuercas de bloqueo automático, tuercas con oreja [1, 2006.01]

1/72 . de ganchos, p. ej. ganchos para grúas, bridas de raíles (fabricación de clavos en general B21G) [1, 2006.01]

1/74 . de piezas en forma de horquilla o piezas de varias ramas, p. ej. abrazaderas en forma de U, anclas [1, 2006.01]

1/76 . de elementos no mencionados en alguno de los grupos precedentes [1, 2006.01]

**3/00 Fabricación de piezas de motores o de máquinas similares no cubierta por B21K 1/00; Fabricación de hélices o de órganos similares [1, 2006.01]**

3/02 . de culatas de cilindro [1, 2006.01]

3/04 . de álabes, p. ej. para turbinas; Recalcado de los pies de álabes [1, 2006.01]

**5/00 Fabricación de herramientas o de elementos de herramientas, p. ej. de pinzas [1, 2006.01]**

5/02 . de herramientas para la perforación o de otras herramientas para hacer o para elaborar los orificios [1, 2006.01]

5/04 . . de herramientas helicoidales, p. ej. taladros, escariadores [1, 2006.01]

**B21K – B21L**

- 5/06 . . Rectificación, p. ej. afilado de taladros de piedra [1, 2006.01]
- 5/08 . . de extractores de clavijas [1, 2006.01]
- 5/10 . . Formación de acoplamientos para taladros [1, 2006.01]
- 5/12 . . de otros útiles cortantes (artículos de cuchillería B21K 11/00) [1, 2006.01]
- 5/14 . . de martillos manuales [1, 2006.01]
- 5/16 . . de herramientas para apretar o aflojar las tuercas [1, 2006.01]
- 5/18 . . de mangos, empuñaduras o sus elementos [1, 2006.01]
- 5/20 . . Fabricación de las superficies de trabajo de las matrices, machos o hembras [1, 2006.01]
- 7/00 Fabricación de piezas para ferrocarriles; Fabricación de piezas de vehículos [1, 2006.01]**
- 7/02 . . de piezas para la vía (bridas de raíles B21K 1/72) [1, 2006.01]
- 7/04 . . de sistemas de agujas [1, 2006.01]
- 7/06 . . de traviesas [1, 2006.01]
- 7/08 . . de bases de apoyo para raíles, p. ej. cojinetes [1, 2006.01]
- 7/10 . . de uniones de raíles [1, 2006.01]
- 7/12 . . de piezas de locomotoras o de vagones, p. ej. montantes, chasis [1, 2006.01]
- 7/14 . . de varillas o de elementos de frenos [1, 2, 2006.01]
- 9/00 Revisión de piezas de ferrocarriles, p. ej. de raíles [1, 2006.01]**
- 11/00 Fabricación de artículos de cubertería; Fabricación de herramientas de jardín o similares [1, 2006.01]**
- 11/02 . . de cuchillos [1, 2006.01]
- 11/04 . . de cucharas; de tenedores [1, 2006.01]
- 11/06 . . de tijeras [1, 2006.01]
- 11/08 . . de hoces; de tijeras de podar [1, 2006.01]
- 11/10 . . de hachas; de piochas [1, 2006.01]
- 11/12 . . de palas; de recogedores [1, 2006.01]
- 11/14 . . de rastrillos; de bieldos de jardín [1, 2006.01]
- 13/00 Fabricación de artículos de cerrajería, p. ej. de empuñaduras de cofres [1, 2006.01]**
- 13/02 . . de bisagras [1, 2006.01]
- 15/00 Fabricación de artículos para herreros o artículos análogos [1, 2006.01]**
- 15/02 . . de herraduras; de accesorios de herraduras [1, 2006.01]
- 15/04 . . de bridas [1, 2006.01]
- 15/06 . . de guarniciones metálicas para el calzado, p. ej. de protectores [1, 2006.01]
- 17/00 Fabricación de artículos de deportes, p. ej. de patines [1, 2006.01]**
- 19/00 Fabricación de piezas de máquinas agrícolas [1, 2006.01]**
- 19/02 . . de rejas de arado; de cuchillos de arado [1, 2006.01]

- 21/00 Fabricación de artículos huecos, no comprendida en uno solo de los grupos B21K 1/00-B21K 19/00** (principalmente a partir de chapas o de tubos con paredes delgadas de espesor uniforme B21D, p. ej. B21D 41/00, B21D 51/00) [1, 2006.01]
- 21/02 . . Producción de piezas en forma de disco o de cubeta, en cuanto que sean artículos semiacabados destinados a la fabricación de artículos huecos, p. ej. que deban ser embutidos o extrusados [1, 2006.01]
- 21/04 . . Formación de artículos huecos de paredes delgadas, p. ej. cartuchos [1, 2006.01]
- 21/06 . . Formación de artículos huecos de paredes espesas, p. ej. proyectiles [1, 2006.01]
- 21/08 . . Formación de artículos huecos, con secciones diferentes en sentido longitudinal, p. ej. surtidores, lámparas de alumbrado [1, 2006.01]
- 21/10 . . de artículos en forma de cono o de campana, p. ej. capuchones aislantes [1, 2006.01]
- 21/12 . . Formación de las extremidades de artículos huecos [1, 2006.01]
- 21/14 . . de extremidades cerradas o prácticamente cerradas, p. ej. tapas de cartuchos [1, 2006.01]
- 21/16 . . Reconformación de cuerpos huecos según una sección recta determinada (reconformación de las extremidades solamente B21K 21/12) [1, 2006.01]
- 23/00 Fabricación de otros artículos [1, 2006.01]**
- 23/02 . . de elementos de cinta sinfín de ceñidores de rueda, de patines (fabricación a partir de chapas B21D) [1, 2006.01]
- 23/04 . . de objetos a base de collarines o relieves (B21K 1/28 tiene prioridad; tubos con collarines o relieves B21D) [1, 2006.01]
- 25/00 Ensamblado de elementos con objeto de que formen una sola pieza, p. ej. ensamblado de ruedas y de árboles de turbinas, de bridas y de guarniciones, con o sin conformación de los elementos constitutivos** (ensamblado por acoplamiento o por compresión B23P 11/02, B23P 19/02) [1, 2006.01]

**Accesorios; Dispositivos auxiliares**

- 27/00 Dispositivos de manutención, p. ej. de alimentación, de alineamiento, de descarga; Medios de corte; Dispositivos para estos medios [1, 2006.01]**
- 27/02 . . Dispositivos de alimentación para barras, hilos o bandas [1, 2006.01]
- 27/04 . . que permitan una sucesión de las fases de trabajo [1, 2006.01]
- 27/06 . . Medios de corte; Dispositivos para estos medios [1, 2006.01]
- 29/00 Sistemas para calentar o enfriar durante las operaciones** (para preparar las piezas en estado bruto, destinadas a ser forjadas o prensadas B21J 1/06; equipos de calentamiento en sí ver las clases apropiadas, p. ej. H05B) [1, 2006.01]
- 31/00 Dispositivos de control especialmente adaptados a la colocación de los soportes de los útiles [1, 2006.01]**

---

**B21L FABRICACION DE CADENAS METÁLICAS** (fabricación de cadenas o eslabones de cadenas por colada B22D 25/02; cadenas en sí F16G)

**Esquema general**

## METODOS GENERALES DE TRABAJO

Cadenas fabricadas a partir de anillos individuales .....	1/00, 3/00, 7/00, 9/00
Cadenas de una sola pieza .....	5/00

## METODOS DE TRABAJO PARA CADENAS

O PARTE DE CADENAS PARTICULARES .....	11/00, 13/00
UTILLAJE DE FABRICACION O DE REPARACION.....	19/00, 21/00
ACABADO .....	15/00
OTRAS FABRICACIONES.....	99/00

<b>1/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o de eslabones de cadenas por curvado de barras, hilos o cintas para formar eslabones de forma ovalada o de otra forma simples (B21L 3/00, B21L 7/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]</b>	<b>11/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o de eslabones de cadenas de formas particulares [1, 2006.01]</b>
1/02	. por curvadura de las extremidades de las piezas para empalmarlas [1, 2006.01]	11/02	. estando compuesto cada eslabón de un elemento individual cuyas dos extremidades están curvadas o configuradas de manera que puedan engancharse en la parte central del eslabón siguiente [1, 2006.01]
1/04	. por curvadura y empalme de las extremidades de las piezas con o sin elementos de unión separados [1, 2006.01]	11/04	. . estando las extremidades perforadas o punzonadas para formar ojales [1, 2006.01]
<b>3/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o de eslabones de cadenas por curvadura de eslabones o de parte de eslabones y soldadura con fusión o sin ella de los extremos del eslabón (B21L 7/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]</b>	11/06	. . . estando la pieza hecha de una banda metálica fina [1, 2006.01]
3/02	. Máquinas o dispositivos para soldar los eslabones de las cadenas [1, 2006.01]	11/08	. . estando las extremidades de cada eslabón replegadas sobre sí mismas para formar un bucle para el eslabón siguiente [1, 2006.01]
3/04	. . por forjado o soldadura por presión [1, 2006.01]	11/10	. teniendo los eslabones de las cadenas partes opuestas cilíndricas en forma de gancho, de forma que cada extremidad hace de charnela para el eslabón siguiente (B21L 11/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
<b>5/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o eslabones de cadenas mediante el trabajo sobre un bloque de material inicial de tal manera que los eslabones de cadena queden hechos de una sola pieza, es decir, sin juntas de ensamblaje [1, 2006.01]</b>	11/12	. Fabricación de cadenas del tipo de cuentas de rosario [1, 2006.01]
5/02	. de manera que se formen eslabones enlazados los unos a los otros [1, 2006.01]	11/14	. Fabricación de eslabones de cadenas con clavijas incorporadas [1, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o eslabones de cadenas por corte de anillos individuales o de partes de anillos a partir del metal enrollado en espirales, ensamblado de las partes cortadas y tensión consecutiva de los anillos con o sin soldadura [1, 2006.01]</b>	<b>13/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o de eslabones terminales o intermediarios de forma especial; Fabricación de racores de cadena, p. ej. de emerillones, de manecillas [1, 2006.01]</b>
<b>9/00</b>	<b>Fabricación de cadenas o de eslabones de cadenas en la que los eslabones están compuestos de varias partes diferentes, p. ej. cadenas de transmisión (B21L 1/04, B21L 7/00, B21L 11/14, B21L 13/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]</b>	<b>15/00</b>	<b>Acabado o rectificación de cadenas o eslabones de cadenas, p. ej. por desbardado, calibrado (B21L 9/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]</b>
9/02	. de cadenas de rodillos u otras clases de cadenas a base de eslabones planos [1, 2006.01]	15/02	. Torsión de eslabones ya cerrados [1, 2006.01]
9/04	. . Punzonado o curvado de las partes diferentes de los eslabones de cadenas [1, 2006.01]	<b>19/00</b>	<b>Accesorios para la fabricación de cadenas no limitados a un procedimiento particular [1, 2006.01]</b>
9/06	. . Calibrado, alimentación, ensamblaje, remachado o acabado de las partes de las cadenas [1, 2006.01]	<b>21/00</b>	<b>Herramientas o utensilios para la reparación de cadenas, por operaciones de trabajo de metales, p. ej. para retirar los eslabones deformados de las cadenas [1, 2006.01]</b>
9/08	. . Ensamblaje de eslabones de cadena con piezas auxiliares, p. ej. aplicación por soldadura de piezas resistentes al desgaste [1, 2006.01]	<b>99/00</b>	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]</b>

**B22 FUNDICION; METALURGIA DE POLVOS METALICOS****B22C MOLDEO EN FUNDICION (moldeo de materiales refractarios en general B28B)****Nota(s)**

La presente subclase cubre:

- la fabricación de moldes para colar metales o de otros moldes refractarios;
- la selección o preparación de materiales a este efecto;
- los modelos, procesos, máquinas, dispositivos auxiliares o herramientas que son necesarios.

**Esquema general**

MODELOS, SU FABRICACION.....7/00, 3/00  
 MOLDES, MACHOS, PROCEDIMIENTOS  
 GENERALES DE MOLDEO;  
 COMPOSICIONES DE LOS MOLDES Y  
 MACHOS .....9/00; 1/00,  
 3/00

MAQUINAS DE MOLDEO Y  
 PROCEDIMIENTOS CORRESPONDIENTES ..... 11/00-19/00  
 INSTALACIONES DE MOLDEO ..... 25/00  
 UTILLAJES U OTROS DISPOSITIVOS ..... 5/00, 21/00,  
 23/00

**1/00 Composiciones de materiales refractarios para moldes o machos; Su estructura granular (materiales refractarios en general C04B 35/00); Características químicas o físicas de la fabricación de los moldes [1, 2006.01]**

- 1/02 . . . caracterizadas por la incorporación de aditivos para propósitos particulares, p. ej. indicadores, aditivos para facilitar la destrucción del molde [1, 2006.01]
- 1/04 . . . para proteger las piezas, p. ej. contra la descarburación [1, 2006.01]
- 1/06 . . . para colar metales altamente oxidables [1, 2006.01]
- 1/08 . . . para reducir la contracción del molde, p. ej. en moldeo de precisión [1, 2006.01]
- 1/10 . . . para influir sobre la tendencia al endurecimiento del material del molde (si se trata solamente de la tendencia al endurecimiento del material aglutinante B22C 1/16) [1, 2006.01]
- 1/12 . . . para fabricar moldes o machos permanentes [1, 2006.01]
- 1/14 . . . para separar el modelo del molde [1, 2006.01]
- 1/16 . . . caracterizadas por el empleo de agentes aglutinantes; Mezcla de agentes aglutinantes [1, 2006.01]
- 1/18 . . . de agentes inorgánicos [1, 2006.01]
- 1/20 . . . de agentes orgánicos [1, 2006.01]
- 1/22 . . . de resinas naturales o sintéticas [1, 2006.01]
- 1/24 . . . de sustancias grasas u oleosas; de residuos de su destilación [1, 2006.01]
- 1/26 . . . de hidratos de carbono; de residuos de su destilación [1, 2006.01]

**3/00 Empleo de composiciones específicas para revestir las superficies de moldes, machos o modelos [1, 2006.01]**

- 3/02 . . . especialmente adaptados al moldeo en vacío [6, 2006.01]

**5/00 Máquinas o dispositivos especialmente concebidos para la preparación o la manipulación de los materiales de moldeo, en la medida en que están especialmente adaptados a este fin (de aplicación general, véanse las clases apropiadas, p. ej. para los materiales de fraguado hidráulico B28C) [1, 2006.01]**

- 5/02 . . . Preparación por centrifugación, tanto si esta operación es principal o es auxiliar [1, 2006.01]
- 5/04 . . . por trituración, mezcla, amasado, agitación [1, 2006.01]
- 5/06 . . . por tamizado o separación magnética [1, 2006.01]
- 5/08 . . . por pulverización, enfriamiento o secado [1, 2006.01]
- 5/10 . . . por separación de polvos [1, 2006.01]
- 5/12 . . . para rellenar las cajas de moldeo (en combinación con operaciones de prensado B22C 15/20- B22C 15/28) [1, 2006.01]
- 5/13 . . . durante el moldeo en vacío [6, 2006.01]
- 5/14 . . . Equipos para el almacenamiento o la manipulación del material de moldeo después de su preparación, que forman parte de la instalación general de preparación de este material [1, 2006.01]
- 5/16 . . . con transportadores u otros equipos para el suministro del material [1, 2006.01]
- 5/18 . . . Instalaciones generales de preparación de los materiales de moldeo [1, 2006.01]

**7/00 Modelos; Su fabricación si no está prevista en otras clases [1, 2006.01]**

- 7/02 . . . Modelos perdidos [1, 2006.01]
- 7/04 . . . Placas modelo [1, 2006.01]
- 7/05 . . . para moldeo en vacío [6, 2006.01]
- 7/06 . . . Cajas de machos [1, 2006.01]

**9/00 Moldes o machos (únicamente adaptados a procedimientos particulares de colada B22D); Procedimientos de moldeo (que implican el empleo de máquinas de moldeo particulares, véanse los grupos apropiados para estas máquinas) [1, 2006.01]**

- 9/02 . . . Moldes de arena o moldes análogos para piezas coladas [1, 2006.01]
- 9/03 . . . formados por moldeo en vacío [6, 2006.01]
- 9/04 . . . Empleo de modelos perdidos [1, 2006.01]



- 9/06 . . Moldes permanentes para piezas coladas (lingoterías B22D 7/06) [1, 2006.01]
- 9/08 . . Partes relativas al suministro de metal líquido, p. ej. entradas anulares, filtros [1, 2006.01]
- 9/10 . . Machos; Fabricación o colocación de los machos [1, 2006.01]
- 9/11 . . . para moldeo en vacío [6, 2006.01]
- 9/12 . . Tratamiento de moldes o machos, p. ej. secado, endurecimiento [1, 2006.01]
- 9/14 . . . Equipo o instalaciones para el secado de los moldes o machos (B22C 13/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 9/16 . . . . Equipo móvil de secado [1, 2006.01]
- 9/18 . . Acabado de los moldes [1, 2006.01]
- 9/20 . . Moldes apilados, es decir, múltiples moldes o cajas de moldeo dispuestos en superposición [1, 2006.01]
- 9/22 . . Moldes para piezas de forma particular [1, 2006.01]
- 9/24 . . . para piezas huecas [1, 2006.01]
- 9/26 . . . . para tubos con aletas; para radiadores [1, 2006.01]
- 9/28 . . . para ruedas, cilindros, rodillos [1, 2006.01]
- 9/30 . . . para cadenas [1, 2006.01]
- 15/08 . . . que implican mecanismos neumáticos o hidráulicos [1, 2006.01]
- 15/10 . . Compactación por medios exclusivamente de vibración [1, 2006.01]
- 15/12 . . . que implican transmisiones mecánicas [1, 2006.01]
- 15/14 . . . que implican mecanismos neumáticos o hidráulicos [1, 2006.01]
- 15/16 . . . . contando la máquina con un dispositivo amortiguador especial que reduce los choques sobre su estructura [1, 2006.01]
- 15/18 . . . . . por dispositivos amortiguadores separados [1, 2006.01]
- 15/20 . . Compactación por medio de la fuerza centrífuga exclusivamente, p. ej. por proyectores de arena giratorios [1, 2006.01]
- 15/23 . . Compactación por presión de gas o por vacío [6, 2006.01]
- 15/24 . . implicando dispositivos de soplado en los que el material de moldeo es suministrado en forma de partículas libres [1, 2006.01]
- 15/26 . . implicando dispositivos de propulsión en los que el material de moldeo es suministrado en forma de una columna ya compactada o de forma similar [1, 2006.01]

#### **Máquinas de moldeo para fabricar moldes o machos**

- 11/00 Máquinas de moldeo para hacer moldes o machos, caracterizadas por la disposición relativa de sus partes [1, 2006.01]**
- 11/02 . . Máquinas en las que los moldes se desplazan durante un ciclo de operaciones sucesivas [1, 2006.01]
- 11/04 . . . sobre una mesa o un transportador horizontal y rotativo [1, 2006.01]
- 11/06 . . . sobre un transportador vertical rotativo [1, 2006.01]
- 11/08 . . . sobre un transportador no rotativo, p. ej. sobre un transbordador [1, 2006.01]
- 11/10 . . con una o varias cajas de moldeo que forman parte de la máquina y de las que se extraen los moldes de arena fabricados por compactación [1, 2006.01]
- 11/12 . . Máquinas de moldeo móviles [1, 2006.01]
- 13/00 Máquinas de moldeo para fabricar moldes o machos de forma particular [1, 2006.01]**
- 13/02 . . equipadas con plantillas, p. ej. para la operación de terrajado [1, 2006.01]
- 13/04 . . . con plantillas rotativas, p. ej. dispuestas sobre una columna [1, 2006.01]
- 13/06 . . . con plantilla no rotativa y caja de moldeo rotativa [1, 2006.01]
- 13/08 . . para moldes en cáscara o machos en cáscara [1, 2006.01]
- 13/10 . . para tubos y piezas huecas alargadas [1, 2006.01]
- 13/12 . . para machos [1, 2006.01]
- 13/14 . . . por terrajado, torneado, revestido [1, 2006.01]
- 13/16 . . . por prensado a través de una matriz [1, 2006.01]
- 15/00 Máquinas de moldeo para hacer moldes o machos caracterizadas por su mecanismo de compactación; Sus órganos auxiliares [1, 2006.01]**
- 15/02 . . Compactación por medios exclusivamente de compresión [1, 2006.01]
- 15/04 . . . que implican fuerza muscular, p. ej. palancas manuales [1, 2006.01]
- 15/06 . . . que implican transmisiones mecánicas, p. ej. transmisión por manivela (B22C 15/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/264 . . Compactación después de la carga del material de moldeo [6, 2006.01]
- 15/268 . . . implicando una combustión explosiva [6, 2006.01]
- 15/272 . . . implicando la acumulación de gas a presión [6, 2006.01]
- 15/276 . . . por vacío, p. ej. procesos de moldeo en vacío [6, 2006.01]
- 15/28 . . Compactación por medios diferentes que actúan simultánea o sucesivamente, p. ej. soplado preliminar y compresión final [1, 2006.01]
- 15/30 . . . por compresión y vibración [1, 2006.01]
- 15/32 . . . . implicando transmisiones mecánicas exclusivamente [1, 2006.01]
- 15/34 . . . . implicando mecanismos neumáticos o hidráulicos exclusivamente [1, 2006.01]
- 17/00 Máquinas de moldeo para hacer moldes o machos caracterizadas por el mecanismo de separación del modelo del molde o por el mecanismo de volteo de la caja de moldeo o de la placa modelo [1, 2006.01]**
- 17/02 . . Máquinas de moldeo con dispositivo expulsor elevador [1, 2006.01]
- 17/04 . . Máquinas de moldeo con placa abatible [1, 2006.01]
- 17/06 . . Máquinas de moldeo que utilizan una placa de desmoldeo; Placas de desmoldeo [1, 2006.01]
- 17/08 . . Máquinas de moldeo con mecanismo de volteo de la placa modelo o del molde alrededor de un eje horizontal [1, 2006.01]
- 17/10 . . Volteo de la placa modelo y de la caja de moldeo solamente (B22C 17/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 17/12 . . . Volteo en bloque de la placa-modelo, de la caja de moldeo y del dispositivo de compactación (B22C 17/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 17/14 . . . dispuesto a un lado de la mesa de moldeo, llamadas comúnmente máquinas de moldeo con volteo de la mesa [1, 2006.01]
- 19/00 Componentes o accesorios de las máquinas de moldeo para hacer moldes o machos [1, 2006.01]**
- 19/01 . . Dispositivos para la aplicación de un revestimiento sellante [6, 2006.01]

**B22C – B22D**

- 19/02 . Mesas de moldeo [1, 2006.01]
- 19/04 . Dispositivos de control especialmente diseñados para máquinas de moldear [1, 2006.01]
- 19/06 . Dispositivos para sacudir o extraer el modelo [1, 2006.01]
- 21/00 Cajas de moldeo; Sus órganos auxiliares** (placas de desmoldeo B22C 17/06) [1, 2006.01]
  - 21/01 . para moldeo en vacío [6, 2006.01]
  - 21/02 . Cajas de moldeo desmontables, es decir, con elementos laterales divididos, articulados o intercambiables [1, 2006.01]
  - 21/04 . Realces; Planchas de fondo o planchas de terrajar (placas modelo B22C 7/04) [1, 2006.01]
  - 21/06 . . Planchas de fondo o planchas de terrajar [1, 2006.01]
  - 21/08 . Sistemas de fijación [1, 2006.01]
- 21/10 . Sistemas de guiado [1, 2006.01]
- 21/12 . Organos auxiliares [1, 2006.01]
- 21/14 . . para el refuerzo o inmovilización de los materiales de moldeo o de los machos, p. ej. ganchos de armadura, soportes de machos, pernos, travesaños de cajas de moldeo [1, 2006.01]
- 23/00 Utilaje; Dispositivos de moldeo no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]
  - 23/02 . Dispositivos para revestir los moldes o los machos [1, 2006.01]
- 25/00 Instalaciones de moldeo en fundición** (para preparar los materiales de moldeo B22C 5/18; en combinación con las instalaciones de colada B22D 47/02) [1, 2006.01]

**B22D COLADA DE METALES; COLADA DE OTRAS MATERIAS POR LOS MISMOS PROCEDIMIENTOS O CON LOS MISMOS DISPOSITIVOS** (trabajo de materias plásticas o sustancias en estado plástico B29C; tratamientos metalúrgicos, empleo de sustancias específicas que se añaden al metal C21, C22)

Nota(s)

En la presente subclase, todos los materiales para colar se designan con la palabra "metal".

Esquema general

TRATAMIENTOS PRELIMINARES..... 1/00 INDICADORES; MEDIDA..... 2/00 PROCEDIMIENTOS GENERALES DE COLADA; UTILLAJE CORRESPONDIENTE Colada centrífuga ..... 13/00 Colada bajo presión o por inyección ..... 17/00 Colada con presión, colada en vacío ..... 18/00 Otros procedimientos ..... 15/00, 23/00 COLADA CARACTERIZADA POR EL PRODUCTO OBTENIDO En lingotes de primera fusión ..... 3/00, 5/00 En lingotes ..... 7/00, 9/00 En continuo ..... 11/00 En, sobre o alrededor de objetos ..... 19/00 En otros productos específicos ..... 25/00	COLADA DE METALES ESPECIALES ..... 21/00 POST-TRATAMIENTOS Del metal no solidificado ..... 27/00 Desmoldeo ..... 29/00 Enfriamiento ..... 30/00 Corte del material en exceso ..... 31/00 OTROS EQUIPOS Para manipulación, para alimentación ..... 29/00, 33/00, 35/00, 37/00, 39/00, 41/00 Para limpieza ..... 43/00 Otros equipos ..... 45/00 CONTROL O INSPECCION ..... 46/00 INSTALACIONES GENERALES DE COLADA ..... 47/00
--	--

- 1/00 Tratamiento del metal fundido en la cuchara o en los canales de colada antes del moldeo** (características relativas a la inyección de gas en cierres de tipo de corredera B22D 41/42, en buzas de colada B22D 41/58) [1, 2006.01]
- 2/00 Instalación de dispositivos indicadores o de medida, p. ej. de la temperatura o de la viscosidad del metal en fusión** [3, 2006.01]
- 3/00 Colada de lingotes de primera fusión, o productos similares** (equipo para el transporte del metal líquido B22D 35/00) [1, 2006.01]
  - 3/02 . Conformado de los lechos de fundición [1, 2006.01]
- 5/00 Máquinas o instalaciones para la colada de lingotes de primera fusión o productos similares** [1, 2006.01]
  - 5/02 . con mesa de colada giratoria [1, 2006.01]
  - 5/04 . con transportadores sin fin para la colada [1, 2006.01]

Colada de lingotes de primera fusión, es decir, de bloques de metal destinados a ser refundidos; Coladas similares

Colada de lingotes de metal, es decir, de bloques de metal destinados a un laminado o forjado posterior

- 7/00 Colada de lingotes** (equipos para el transporte del metal líquido B22D 35/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . Colada de lingotes bimetalo o multimetalo a partir de metales líquidos, es decir, integralmente colados [1, 2006.01]
- 7/04 . Colada de lingotes huecos [1, 2006.01]
- 7/06 . Lingoteras o su fabricación [1, 2006.01]
- 7/08 . . Lingoteras divididas [1, 2006.01]
- 7/10 . . Mazarotas ad hoc [1, 2006.01]
- 7/12 . Organos accesorios, p. ej. para la agitación, para evitar las salpicaduras [1, 2006.01]
- 9/00 Máquinas o instalaciones para la colada de lingotes** [1, 2006.01]
- Procedimientos especiales de colada: Máquinas o aparatos ad hoc**
- 11/00 Colada continua de metales, es decir, obteniendo productos de longitud indefinida** (estirado, extrusión del metal B21C) [1, 2006.01]
- 11/01 . sin empleo de moldes, p. ej. sobre superficies fundidas [2, 2006.01]
- 11/04 . en moldes sin fondo (B22D 11/06, B22D 11/07 tienen prioridad; instalaciones para colada continua, p. ej. para tirar hacia arriba de la barra lingote, B22D 11/14) [1, 3, 2006.01]
- 11/041 . . para colada vertical (B22D 11/043, B22D 11/049-B22D 11/059 tienen prioridad) [7, 2006.01]
- 11/043 . . Moldes curvos (B22D 11/049-B22D 11/059 tienen prioridad) [7, 2006.01]
- 11/045 . . para colada horizontal (B22D 11/049-B22D 11/059 tienen prioridad) [7, 2006.01]
- 11/047 . . . Medios para unir la artesa de colada al molde [7, 2006.01]
- 11/049 . . para colada con enfriamiento directo, p. ej. colada en un campo electromagnético [7, 2006.01]
- 11/05 . . en moldes con paredes regulables [7, 2006.01]
- 11/051 . . en moldes con paredes oscilantes [7, 2006.01]
- 11/053 . . Medios para hacer oscilar los moldes [7, 2006.01]
- 11/055 . . Enfriamiento de los moldes [7, 2006.01]
- 11/057 . . Fabricación o calibración de los moldes [7, 2006.01]
- 11/059 . . Materiales o revestimientos de los moldes [7, 2006.01]
- 11/06 . en moldes de paredes que se desplazan, p. ej. entre rodillos, placas, correas, orugas (B22D 11/07 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 11/07 . Lubricación de moldes [3, 2006.01]
- 11/08 . Accesorios para comenzar la colada [1, 2006.01]
- 11/10 . Alimentación o tratamiento del metal líquido (B22D 41/00 tiene prioridad) [1, 7, 2006.01]
- 11/103 . . Distribución del metal líquido, p. ej. empleando canales de sangría, flotadores, distribuidores [7, 2006.01]
- 11/106 . . Protección contra el derramamiento del metal fundido [7, 2006.01]
- 11/108 . . Alimentación de aditivos, polvos o similares [7, 2006.01]
- 11/11 . . Tratamiento del metal líquido [7, 2006.01]
- 11/111 . . . empleando polvos protectores [7, 2006.01]
- 11/112 . . . por medio de enfriamiento acelerado [7, 2006.01]
- 11/113 . . . empleando el vacío [7, 2006.01]
- 11/114 . . . empleando medios de agitación o vibración (B22D 11/117 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 11/115 . . . . empleando campos magnéticos [7, 2006.01]
- 11/116 . . . . Afino del metal [7, 2006.01]
- 11/117 . . . . mediante tratamiento con gases (B22D 11/118, B22D 11/119 tienen prioridad) [7, 2006.01]
- 11/118 . . . . haciendo circular el metal bajo, sobre o alrededor de paredes de contención (B22D 11/119 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 11/119 . . . . por filtrado [7, 2006.01]
- 11/12 . Accesorios para el tratamiento ulterior o trabajo de las barras coladas *in situ* (laminado inmediatamente después de la colada continua B21B 1/46, B21B 13/22) [1, 3, 2006.01]
- 11/124 . . para su enfriamiento [2, 2006.01]
- 11/126 . . para su corte [2, 2006.01]
- 11/128 . . para retirarlas [2, 2006.01]
- 11/14 . Instalaciones para colada continua, p. ej. para tirar hacia arriba de la barra lingote [1, 2006.01]
- 11/16 . Control o regulación de las operaciones o del funcionamiento [2, 2006.01]
- 11/18 . . de la operación de colada (B22D 11/20 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 11/20 . . de la retirada de barras coladas [4, 2006.01]
- 11/22 . . del enfriamiento de las barras coladas o de los moldes [4, 2006.01]
- 13/00 Colada centrífuga; Colada empleando la fuerza centrífuga** [1, 2006.01]
- 13/02 . de piezas alargadas, macizas o huecas, p. ej. de tubos, colados en moldes que giran alrededor de su eje longitudinal [1, 2006.01]
- 13/04 . de piezas poco profundas o huecas, p. ej. ruedas o coronas, coladas en moldes que giran alrededor de su eje de simetría [1, 2006.01]
- 13/06 . de piezas macizas o huecas en moldes que giran alrededor de un eje situado fuera del molde [1, 2006.01]
- 13/08 . en la que la se alimenta un molde fijo con una masa de metal líquido en rotación [1, 2006.01]
- 13/10 . Accesorios para máquinas de colada centrífuga, p. ej. moldes, su revestimiento; Medios para la alimentación del metal líquido, para la limpieza de los moldes o para la extracción de las piezas (fabricación y guarnecido de los moldes B22C) [1, 2006.01]
- 13/12 . Control, inspección, especialmente adaptados a la colada centrífuga, p. ej. por razones de seguridad [3, 2006.01]
- 15/00 Colada mediante la utilización de un molde o macho en el que una parte importante, para el procedimiento, es de conductividad térmica elevada, p. ej. colada en coquilla; Moldes o accesorios especialmente adaptados a esta técnica** (colada continua de metales en moldes sin fondo para la colada con enfriamiento directo B22D 11/049) [1, 7, 2006.01]
- 15/02 . de cilindros, pistones, casquillos de cojinetes u objetos análogos de poco espesor [1, 2006.01]
- 15/04 . Máquinas o aparatos para colada en coquilla (B22D 15/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 17/00 Colada bajo presión o por inyección, es decir, colada introduciendo el metal en el molde bajo alta presión** [1, 3, 2006.01]
- 17/02 . Máquinas de cámaras caliente, es decir, con cámara de presión precalentada en la que el metal está fundido [1, 2006.01]
- 17/04 . . Máquinas con pistón de inyección [1, 2006.01]
- 17/06 . . Máquinas con inyección neumática [1, 2006.01]

- 17/08 . Máquinas de cámara fría, es decir, en las que la cámara de presión donde se vierte el metal fluido no está precalentada [1, 2006.01]
- 17/10 . . con movimiento horizontal de la prensa [1, 2006.01]
- 17/12 . . con movimiento vertical de la prensa [1, 2006.01]
- 17/14 . Máquinas en las que se ha hecho el vacío en el molde [1, 2006.01]
- 17/16 . especialmente adaptadas para el moldeo de cierres de corredera o cremallera, o de sus elementos [1, 2006.01]
- 17/18 . Máquinas montadas a base de elementos que ofrecen diversas combinaciones posibles [1, 2006.01]
- 17/20 . Accesorios; Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 17/22 . . Moldes metálicos (su fabricación, véase la clase apropiada, p. ej. B23P 15/24); Planchas de moldes; Soportes de moldes; Equipo para el enfriamiento de los moldes; Accesorios para la extracción y la eyección de las piezas fuera del molde [1, 2006.01]
- 17/24 . . . Accesorios para la colocación y el mantenimiento en su sitio de los machos o de los insertos [1, 2006.01]
- 17/26 . . Mecanismos o dispositivos de cierre o apertura de los moldes [1, 2006.01]
- 17/28 . . Crisoles [1, 2006.01]
- 17/30 . . Accesorios para la alimentación de metal líquido, p. ej. en cantidades bien definidas [1, 2006.01]
- 17/32 . . Equipo de control [1, 2006.01]
- 18/00 Colada con presión; Colada en vacío** (B22D 17/00 tiene prioridad; tratamiento del metal en el molde utilizado presión o vacío B22D 27/00) [3, 2006.01]
- 18/02 . Colada con presión utilizando dispositivos de presión mecánicos, p. ej. matizado semilíquido (B22D 18/04 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 18/04 . Colada a baja presión, es decir, utilizando una presión de algunos bares como máximo para llenar el molde [3, 2006.01]
- 18/06 . Colada en vacío, es decir, utilizando el vacío para llenar el molde [3, 2006.01]
- 18/08 . Control, inspección, p. ej. por razones de seguridad [3, 2006.01]
- 19/00 Colada en, sobre o alrededor de objetos que forman parte del producto final** (B22D 23/04 tiene prioridad; soldadura aluminotérmica B23K 23/00; revestimiento por colada de material fundido sobre un sustrato C23C 6/00) [1, 2006.01]
- 19/02 . para fabricar piezas reforzadas (B22D 19/14 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 19/04 . para empalmar piezas [1, 2006.01]
- 19/06 . para fabricar o reparar herramientas [1, 2006.01]
- 19/08 . para poner guarniciones o revestimientos, p. ej. de metal antifricción [1, 2006.01]
- 19/10 . Reparación de objetos deteriorados o defectuosos por el procedimiento de colada (por otros procedimientos B23P 6/04) [1, 2006.01]
- 19/12 . para fabricar objetos dotados de elementos móviles respecto a otros, p. ej. bisagras [1, 2006.01]
- 19/14 . teniendo los objetos forma de filamentos o partículas (fabricación de aleaciones conteniendo fibras o filamentos por contacto de las fibras o filamentos con el metal fundido C22C 47/08) [3, 2006.01]
- 19/16 . para fabricar piezas fundidas compuestas de dos o más metales diferentes, p. ej. para fabricar cilindros de laminación (colada de lingotes compuestos B22D 7/02) [3, 2006.01]
- 21/00 Colada de metales no férreos o de compuestos metálicos, en la medida en que sus propiedades metalúrgicas afectan al procedimiento de colada** (equipos para la colada en vacío B22D 18/00); **Utilización de composiciones apropiadas** [1, 2006.01]
- 21/02 . Colada de metales no férreos altamente oxidables, p. ej. en atmósfera inerte (empleo de atmósfera inerte para la colada en general B22D 23/00) [1, 2006.01]
- 21/04 . . Colada de aluminio o magnesio [1, 2006.01]
- 21/06 . Coladas de metales no férreos de punto de fusión elevado, p. ej. carburos metálicos (B22D 21/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/00 Procedimientos de colada no previstos en los grupos B22D 1/00-B22D 21/00** (fabricación de polvos metálicos por colada B22F 9/08; soldadura aluminotérmica B23K 23/00; refusión de metales C22B 9/16) [1, 2006.01]
- 23/02 . Colada directa o colada en chorro [1, 2006.01]
- 23/04 . Moldeo por inmersión (inmersión en caliente o procedimientos de inmersión para aplicar un revestimiento en estado fundido sin afectar a la forma de la pieza C23C 2/00) [1, 2006.01]
- 23/06 . Fusión del metal, p. ej. partículas metálicas, dentro del molde [1, 2006.01]
- 23/10 . . Colada bajo escoria electroconductora [5, 2006.01]
- 25/00 Colada particular caracterizada por la naturaleza del producto** (B22D 15/02, B22D 17/16, B22D 19/00 tiene prioridad; moldeo de los clisés de estereotipia B41D 3/00) [1, 2, 2006.01]
- 25/02 . por su forma; obras de arte [1, 2006.01]
- 25/04 . . Coladas de placas metálicas de acumuladores eléctricos u objetos análogos (su fabricación por procedimientos de varias etapas H01M 4/82) [1, 2, 2006.01]
- 25/06 . por sus propiedades físicas (B22D 27/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 25/08 . . por su dureza uniforme (B22D 15/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 27/00 Tratamiento del metal en el molde durante el estado líquido o plástico** (B22D 7/12, B22D 11/10, B22D 18/00, B22D 43/00 tienen prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 27/02 . Empleo de efectos eléctricos o magnéticos [1, 2006.01]
- 27/04 . Actuando sobre la temperatura del metal, p. ej. por calentamiento o enfriamiento del molde (enfriamiento de moldes sin fondo en colada continua B22D 11/055) [1, 7, 2006.01]
- 27/06 . . Calentamiento del despunte de cabeza del lingote (cajas de mazarota de lingoteras B22D 7/10) [1, 2006.01]
- 27/08 . Sacudido, vibración, o volteo de los moldes (B22D 11/051, B22D 11/053 tienen prioridad) [1, 7, 2006.01]
- 27/09 . aplicando presión [3, 2006.01]
- 27/11 . . utilizando un dispositivo de presión mecánica [3, 2006.01]
- 27/13 . . utilizando la presión de un gas [3, 2006.01]
- 27/15 . empleando el vacío [3, 2006.01]
- 27/18 . Medidas para la utilización de procedimientos químicos que modifican la composición superficial de las piezas moldeadas, p. ej. para mejorar la resistencia al ataque de los ácidos [1, 2006.01]

- 27/20 . Medidas no previstas anteriormente que afectan a la estructura del grano o a la textura; Empleo de composiciones específicas a este efecto [1, 2006.01]

### Medidas finales para después de la colada

- 29/00 Extracción de las piezas del molde, no limitada a un procedimiento de colada cubierto por un solo grupo principal; Extracción de machos; Manipulación de lingotes [1, 2, 2006.01]**
- 29/02 . Aparatos vibratorios especialmente concebidos para sacudir las cajas de moldeo [1, 2006.01]
- 29/04 . Manipulación o desmoldeo de las piezas o de los lingotes (dispositivos para coger cargas en general, veáanse las clases apropiadas, p. ej. B66C) [1, 2006.01]
- 29/06 . . Desmoldeadoras accionadas por fluido a presión [1, 2006.01]
- 29/08 . . Desmoldeadoras accionadas mecánicamente [2, 2006.01]
- 30/00 Enfriamiento de piezas coladas, no limitado a procedimientos de colada cubiertos por un solo grupo principal (accesorios para el enfriamiento de barras coladas en colada continua de metales B22D 11/124; control o regulación de las operaciones o del funcionamiento para el enfriamiento de barras coladas o de moldes en colada continua de metales B22D 11/22; colada en coquilla B22D 15/00) [5, 2006.01]**
- 31/00 Corte del material en exceso después de la colada, p. ej. rabos de colada de bebederos o mazarotas (limpieza de las piezas por chorro de arena B24C) [1, 2006.01]**

### Otros equipos para la colada [3]

- 33/00 Equipo para manipular los moldes [1, 2006.01]**
- 33/02 . para voltear o desplazar los moldes [1, 2006.01]
- 33/04 . para reunir o separar los moldes [1, 2006.01]
- 33/06 . para cargar o descargar los moldes [1, 2006.01]
- 35/00 Equipo para el transporte del metal líquido hasta los lechos de fundición o hasta los moldes (B22D 37/00-B22D 41/00 tienen prioridad; especialmente adaptados a procedimientos o máquinas particulares, veáanse los grupos apropiados) [1, 2006.01]**
- 35/02 . a los lechos de fundición [1, 2006.01]
- 35/04 . a los moldes, p. ej. placas de fondo para colada en sifón, canales de colada [1, 2006.01]
- 35/06 . Equipo de calentamiento o de enfriamiento [1, 2006.01]
- 37/00 Control o regulación de la colada de metal líquido desde un recipiente de mantenimiento del baño en fusión (B22D 39/00, B22D 41/00 tienen prioridad; especialmente adaptados a procedimientos o a máquinas particulares, veáanse los grupos apropiados de la presente subclase) [1, 3, 5, 2006.01]**
- 39/00 Equipo para la alimentación de metal líquido en cantidades bien definidas (especialmente adaptado a procedimientos o máquinas particulares, veáanse los grupos apropiados de la presente subclase) [1, 2006.01]**
- 39/02 . mediante regulación del volumen de metal líquido [3, 2006.01]
- 39/04 . mediante regulación del peso de metal líquido [3, 2006.01]

- 39/06 . mediante regulación de la presión sobre el baño de metal líquido [3, 2006.01]

### **41/00 Recipientes de mantenimiento de un baño en fusión, p. ej. cucharas, artesas de colada, fosos de colada o sistemas análogos (B22D 39/00, B22D 43/00 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]**

- 41/005 . con medios de calentamiento o de enfriamiento [5, 2006.01]
- 41/01 . . Medios de calentamiento [5, 2006.01]
- 41/015 . . . con calentamiento exterior, es decir, la fuente de calor no forma parte de la cuchara [5, 2006.01]
- 41/02 . Revestimientos [1, 2006.01]
- 41/04 . capaces de bascular [1, 2006.01]
- 41/05 . . Cucharas tetera [5, 2006.01]
- 41/06 . Equipo para el basculamiento [1, 2006.01]
- 41/08 . con vaciado por el fondo (B22D 41/14, B22D 41/50 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 41/12 . Cucharas móviles o recipientes similares; Carros portacucharas (puentes basculantes B66C) [1, 2006.01]
- 41/13 . . Torretas giratorias portacucharas [7, 2006.01]
- 41/14 . Cierres [5, 2006.01]
- 41/16 . . del tipo vástago con tapón, es decir, posicionándose la varilla de cierre hacia abajo atravesando el recipiente y el metal que éste contiene, para hacer variar la sección de paso del metal en la abertura de colada [5, 2006.01]
- 41/18 . . . Vástagos con tapón con esta finalidad [5, 2006.01]
- 41/20 . . . Equipo para la maniobra de los vástagos [5, 2006.01]
- 41/22 . . del tipo de corredera, es decir, que incluyen una placa fija y una placa móvil en contacto mutuo, y cuyo deslizamiento permite hacer variar la sección de paso [5, 2006.01]
- 41/24 . . . caracterizados por una placa que se desplaza de forma rectilínea (B22D 41/38-B22D 41/42 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 41/26 . . . caracterizados por una placa giratoria (B22D 41/38-B22D 41/42 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 41/28 . . . Placas con esta finalidad (B22D 41/38-B22D 41/42 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 41/30 . . . . Su fabricación o su reparación [5, 2006.01]
- 41/32 . . . . caracterizadas por el material utilizado [5, 2006.01]
- 41/34 . . . . Sus medios de soporte, de fijación o de centrado [5, 2006.01]
- 41/36 . . . . Tratamiento de las placas, p. ej. lubricación, calentamiento (cucharas de colada, fosos de colada o sistemas análogos con medios de calentamiento B22D 41/01) [5, 2006.01]
- 41/38 . . . Medios de maniobra de las placas corredera [5, 2006.01]
- 41/40 . . . Medios para presionar las placas una contra otra [5, 2006.01]
- 41/42 . . . Características relativas a la inyección de gas [5, 2006.01]
- 41/44 . . Medios de cierre fungibles, es decir, medios de cierre que se utilizan una sola vez [5, 2006.01]
- 41/46 . . . Tapones refractarios macizos [5, 2006.01]
- 41/48 . . . Cierres fundibles [5, 2006.01]
- 41/50 . Buzas de colada [5, 2006.01]
- 41/52 . . Su fabricación o su reparación [5, 2006.01]

**B22D – B22F**

- 41/54 . . . caracterizadas por el material utilizado con esta finalidad [5, 2006.01]
- 41/56 . . Medios de soporte, de manipulación o de cambio de buzas de colada [5, 2006.01]
- 41/58 . . con medios de inyección de gas [5, 2006.01]
- 41/60 . . con medios de calentamiento o de enfriamiento [5, 2006.01]
- 41/62 . . con medios de agitación o medios vibratorios [5, 2006.01]

**43/00 Limpieza mecánica, p. ej. desespumado del metal líquido [1, 2006.01]**

**45/00 Equipos para la colada no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

**46/00 Control, inspección, no limitados a un procedimiento de colada cubierto por un solo grupo principal, p. ej. por razones de seguridad [3, 2006.01]**

**47/00 Instalaciones de colada [1, 2006.01]**

47/02 . instalaciones de moldeo e instalaciones de colada combinadas [1, 2006.01]

**B22F TRABAJO DEL POLVO METÁLICO; FABRICACIÓN DE OBJETOS A PARTIR DE POLVO METÁLICO; FABRICACIÓN DE POLVO METÁLICO (fabricación de aleaciones mediante metalurgia de polvos C22C); APARATOS O DISPOSITIVOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA POLVO METÁLICO**

**Nota(s) [6]**

- (1) La presente subclase  cobre  la fabricación de polvo metálico sólo en la medida en la que el polvo se produce con características físicas específicas.
- (2) En la presente subclase, el término "polvo" incluye partículas de dimensiones ligeramente superiores que se trabajan, se obtienen o se comportan de forma análoga a los polvos, p. ej. las fibras.
- (3) En la presente subclase, la expresión "polvo metálico"  cobre :
  - polvos que consisten en partículas metálicas;
  - polvos que consisten en partículas metálicas recubiertas;
  - polvos que consisten en partículas no metálicas recubiertas;
  - mezclas de polvos de los tipos mencionados arriba;
  - polvos de los tipos mencionados arriba como componente principal mezclados con o que contienen material no metálico, p. ej., agentes lubricantes o aglutinantes o material orgánico

**1/00 Polvo metálico; Tratamiento del polvo metálico, p. ej. para facilitar su trabajo o para mejorar sus propiedades [1, 2006.01, 2022.01]**

1/05 . Polvo metálico caracterizado por el tamaño o la superficie de las partículas [2022.01]

1/052 . . caracterizado por una mezcla de partículas de diferentes tamaños o por la distribución del tamaño de las partículas [2022.01]

1/054 . . Partículas nanométricas [2022.01]

1/0545 . . . Dispersiones o suspensiones de partículas nanométricas [2022.01]

1/06 . Polvo metálico caracterizado por la forma de las partículas (partículas nanométricas B22F 1/054) [2022.01]

1/062 . . Partículas fibrosas [2022.01]

1/065 . . Partículas esféricas [2022.01]

1/0655 . . . Partículas huecas [2022.01]

1/068 . . Partículas en forma de escama [2022.01]

1/07 . Polvo metálico caracterizado por partículas que tienen una microestructura a nanoescala (partículas nanométricas B22F 1/054) [2022.01]

1/08 . Polvo metálico caracterizado por partículas que tienen una microestructura amorfa [2022.01]

1/10 . Polvo metálico que contiene agentes lubricantes o aglutinantes; Polvo metálico que contiene material orgánico [2022.01]

1/102 . . Polvo metálico recubierto de material orgánico [2022.01]

1/103 . . que contiene un aglutinante orgánico que comprende una mezcla de, o es obtenido por reacción de, dos o más componentes distintos de un disolvente o un agente lubricante [2022.01]

1/105 . . que contiene agentes lubricantes o aglutinantes inorgánicos, por ejemplo, sales metálicas [2022.01]

1/107 . . que contiene material orgánico que comprende disolventes, p. ej. para la fundición por deslizamiento [2022.01]

1/12 . Polvo metálico con partículas no metálicas (que contienen agentes lubricantes o aglutinantes o material orgánico B22F 1/10) [2022.01]

1/14 . Tratamiento del polvo metálico (mezcla con agentes lubricantes o aglutinantes o con material orgánico B22F 1/10) [2022.01]

1/142 . . Tratamiento térmico o termomecánico [2022.01]

1/145 . . Tratamiento químico, p. ej. pasivación o descarburación [2022.01]

1/148 . . Aglomerante [2022.01]

1/16 . Partículas metálicas recubiertas con un no metal (recubiertas con agentes lubricantes o aglutinantes o con material orgánico B22F 1/10) [2022.01]

1/17 . Partículas metálicas recubiertas de metal [2022.01]

1/18 . Partículas no metálicas recubiertas de metal [2022.01]

- 3/00 Fabricación de piezas a partir de polvos metálicos, caracterizada por el modo de compactado o sinterizado; Aparatos especialmente concebidos para esta fabricación [1, 2006.01, 2021.01]**
- 3/02 . Compactado solamente [1, 2006.01]
- 3/03 . . Prensas de moldeado con este fin [6, 2006.01]
- 3/035 . . . con una o más partes montadas de forma pivotante [6, 2006.01]
- 3/04 . . mediante aplicación de presión de un fluido [1, 2006.01]
- 3/06 . . mediante la fuerza centrífuga [1, 2006.01]
- 3/08 . . mediante fuerza explosiva [1, 2006.01]
- 3/087 . . utilizando impulsos de alta energía, p. ej. impulsos de campo magnético [6, 2006.01]
- 3/093 . . utilizando vibraciones [6, 2006.01]
- 3/10 . Sinterizado solamente [1, 2006.01]
- 3/105 . . utilizando una corriente eléctrica, radiación láser o plasma (B22F 3/11 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 3/11 . . Fabricación de piezas u objetos porosos [6, 2006.01]
- 3/115 . por pulverización de metal fluido, es decir, sinterizado por pulverización, moldeado por pulverización [6, 2006.01]
- 3/12 . Compactado y sinterizado (por forjado B22F 3/17) [1, 6, 2006.01]
- 3/14 . . simultáneamente [1, 2006.01]
- 3/15 . . . Compresión isostática en caliente [6, 2006.01]
- 3/16 . . por medio de operaciones sucesivas o repetidas [1, 2006.01]
- 3/17 . por forjado [6, 2006.01]
- 3/18 . utilizando rodillos compresores [1, 6, 2006.01]
- 3/20 . por extrusión [1, 2006.01]
- 3/22 . para la fabricación de piezas por colada en molde poroso o absorbente, es decir, por colada de una suspensión de polvo metálico en un molde poroso, de una manera similar a la colada de barbotina [1, 2006.01]
- 3/23 . incorporando una síntesis de alta temperatura con autopropagación o una etapa de sinterización por reacción [6, 2006.01]
- 3/24 . Tratamiento ulterior de las piezas u objetos [1, 2006.01]
- 3/26 . . Impregnación [1, 2006.01]
- 5/00 Fabricación de piezas o de objetos a partir de polvos metálicos caracterizada por la forma particular del producto a realizar [1, 2006.01]**
- 5/02 . de segmentos de pistones [1, 2006.01]
- 5/04 . de paletas de turbinas [1, 2006.01]
- 5/06 . de piezas fileteadas, p. ej. tuercas [1, 2006.01]
- 5/08 . de piezas dentadas, p. ej. ruedas dentadas; de discos de levas [1, 2006.01]
- 5/10 . de artículos con cavidades o agujeros, no previstos en los subgrupos precedentes [6, 2006.01]
- 5/12 . de tubos o alambres [6, 2006.01]
- 7/00 Fabricación de capas compuestas, de piezas u objetos a base de polvos metálicos, por sinterizado con o sin compactado [1, 2006.01]**
- 7/02 . de capas compuestas [1, 2006.01]
- 7/04 . . con una o varias capas no realizadas a partir de polvos, p. ej. a partir de chapas [1, 2006.01]
- 7/06 . de piezas u objetos compuestos de partes diferentes, p. ej. para formar herramientas con plaquitas de metal duro [1, 2006.01]
- 7/08 . . con una o varias partes no realizadas a partir de polvos [1, 2006.01]
- 8/00 Fabricación de objetos a partir de desechos o de partículas metálicas residuales [6, 2006.01]**
- 9/00 Fabricación de polvos metálicos o de sus suspensiones; Aparatos o dispositivos especialmente adaptados para ello [1, 2006.01]**
- 9/02 . por procedimientos físicos [3, 2006.01]
- 9/04 . . a partir de un material sólido, p. ej. por trituración, trabajo con muela o molido [3, 2006.01]
- 9/06 . . a partir de un material líquido [3, 2006.01]
- 9/08 . . . por colada, p. ej. a través de pequeños orificios o en agua, por atomización o pulverización (utilizando descargas eléctricas B22F 9/14) [3, 2006.01]
- 9/10 . . . . empleando la fuerza centrífuga [3, 2006.01]
- 9/12 . . a partir de un producto gaseoso [3, 2006.01]
- 9/14 . . utilizando descargas eléctricas [3, 2006.01]
- 9/16 . por procedimientos químicos [3, 2006.01]
- 9/18 . . con reducción de compuestos metálicos [3, 2006.01]
- 9/20 . . . a partir de compuestos metálicos sólidos [3, 2006.01]
- 9/22 . . . . utilizando reductores gaseosos [3, 2006.01]
- 9/24 . . . a partir de compuestos metálicos líquidos, p. ej. soluciones [3, 2006.01]
- 9/26 . . . . utilizando reductores gaseosos [3, 2006.01]
- 9/28 . . . a partir de compuestos metálicos gaseosos [3, 2006.01]
- 9/30 . . con descomposición de compuestos metálicos, p. ej. por pirólisis [3, 2006.01]
- 10/00 Fabricación aditiva de piezas o artículos a partir de polvos metálicos (aparatos o dispositivos a tal efecto B22F 12/00) [2021.01]**
- 10/10 . Formación de un cuerpo verde [2021.01]
- 10/12 . . por fotopolimerización, p. ej. estereolitografía [SLA] o procesado por luz digital [DLP] [2021.01]
- 10/14 . . por inyección de un aglutinante en una base de polvos metálicos [2021.01]
- 10/16 . . embebiendo un aglutinante en una base de polvos [2021.01]
- 10/18 . . mezclando un aglutinante con metal en forma de filamento, p. ej. fabricación por fusión de filamentos [FFF] [2021.01]
- 10/20 . Sinterización directa del fundido [2021.01]
- 10/22 . . Deposición directa del metal fundido [2021.01]
- 10/25 . . Deposición directa de las partículas de metal [DMD] o moldeado por láser [LENS] [2021.01]
- 10/28 . . Fusión de base de polvos, p. ej. fusión selectiva por láser [SLM] o fusión por haz de electrones [EBM] [2021.01]
- 10/30 . Control del proceso [2021.01]
- 10/31 . . Calibración de los pasos del proceso o de los ajustes del aparato, p. ej. antes o durante la fabricación [2021.01]
- 10/32 . . de la atmósfera, p. ej. composición o presión en la cámara de fabricación [2021.01]
- 10/322 . . . del flujo de gas, p. ej. velocidad o dirección [2021.01]
- 10/34 . . de las características de los polvos, p. ej. densidad, oxidación o fluidez [2021.01]
- 10/36 . . de los parámetros de energía del haz [2021.01]
- 10/362 . . . para el precalentamiento [2021.01]
- 10/364 . . . para el post-calentamiento, p. ej. refundido [2021.01]

**B22F**

- 10/366 . . . Parámetros de barrido, p. ej. distancia de eclosión o estrategia de barrido [2021.01]
- 10/368 . . . Temperatura o gradiente de temperatura, p.ej. temperatura del baño de fundido [2021.01]
- 10/37 . . de aspectos de la base de polvos. ej. densidad [2021.01]
- 10/38 . . para lograr aspectos particulares del producto, p. ej. uniformidad de la superficie, densidad, porosidad o estructuras huecas [2021.01]
- 10/39 . . Trazabilidad, p. ej. incorporación de un identificador en la pieza o artículo [2021.01]
- 10/40 . Estructuras para soportar piezas o artículos durante la fabricación y posteriormente retiradas [2021.01]
- 10/43 . . caracterizadas por el material [2021.01]
- 10/47 . . caracterizadas por aspectos estructurales [2021.01]
- 10/50 . Tratamiento de piezas o artículos durante su fabricación [2021.01]
- 10/60 . Tratamiento de piezas y artículos después de su fabricación [2021.01]
- 10/62 . . por medios químicos [2021.01]
- 10/64 . . por medios térmicos (control de los parámetros de energía del haz para el post-calentamiento B22F 10/364) [2021.01]
- 10/66 . . por medios mecánicos [2021.01]
- 10/68 . . Limpieza o lavado [2021.01]
- 10/70 . Reciclado [2021.01]
- 10/73 . . del polvo [2021.01]
- 10/77 . . del gas [2021.01]
- 10/80 . Adquisición o procesado de datos [2021.01]
- 10/85 . . Para controlar o regular el proceso de fabricación aditiva [2021.01]
- 12/00 Aparatos o dispositivos especialmente adaptados para la fabricación aditiva; Medios auxiliares para la fabricación aditiva; Combinaciones de aparatos o dispositivos de fabricación aditiva con otros aparatos o dispositivos de procesamiento [2021.01]**
- 12/10 . Medios auxiliares de calentamiento [2021.01]
- 12/13 . . para precalentar el material [2021.01]
- 12/17 . . para calentar la cámara o plataforma de fabricación [2021.01]
- 12/20 . Medios de refrigeración [2021.01]
- 12/30 . Plataformas o sustratos [2021.01]
- 12/33 . . desplazables en el plano de deposición [2021.01]
- 12/37 . . Rotativas [2021.01]
- 12/40 . Medios de radiación [2021.01]
- 12/41 . . caracterizados por el tipo, p.ej. láser o haz de electrones [2021.01]
- 12/42 . . . Diodos de emisión de luz [LED] [2021.01]
- 12/43 . . . Pulsados; modulados en frecuencia [2021.01]
- 12/44 . . caracterizados por la configuración de los medios de radiación [2021.01]
- 12/45 . . . Dos o más [2021.01]
- 12/46 . . con movimiento de traslación [2021.01]
- 12/47 . . . paralelo al plano de deposición [2021.01]
- 12/48 . . . en altura, p.ej. perpendicular al plano de deposición [2021.01]
- 12/49 . . Escáneres [2021.01]
- 12/50 . Medios para suministrar material, p. ej. cabezas [2021.01]
- 12/52 . . Tolvas [2021.01]
- 12/53 . . Boquillas [2021.01]
- 12/55 . . Dos o más medios para suministrar el material [2021.01]
- 12/57 . . Medios contadores [2021.01]
- 12/58 . . para cambiar la composición del material, p. ej. mediante mezcla [2021.01]
- 12/60 . Dispositivos de pulido; Dispositivo de compresión [2021.01]
- 12/63 . . Rodillos [2021.01]
- 12/67 . . Palas [2021.01]
- 12/70 . Medios para el flujo de gas [2021.01]
- 12/80 . Plantas, líneas de producción o módulos [2021.01]
- 12/82 . . Combinación de aparatos o dispositivos para fabricación aditiva con otros aparatos o dispositivos de procesamiento [2021.01]
- 12/84 . . . Procesamiento en paralelo con un solo dispositivo [2021.01]
- 12/86 . . . Procesamiento en serie con múltiples dispositivos agrupados [2021.01]
- 12/88 . . Manipulación de productos fabricados aditivamente, p. ej. por robots [2021.01]
- 12/90 . Medios para control del proceso, p. ej. cámaras o sensores [2021.01]



## B23 MAQUINAS-HERRAMIENTAS; TRABAJO DE METALES NO PREVISTO EN OTRO LUGAR

### Nota(s) [2015.01]

- (1) La presente clase ubre:
- trabajo de materiales metálicos;
  - el trabajo de materiales no metálicos, a condición de que los métodos aplicados sean similares a aquellos utilizados en el trabajo de metales y no estén previstos en otro lugar;
  - las características propias de las máquinas herramientas, que afectan a un dato o a un problema cuya naturaleza no es específica de una clase particular de máquinas herramientas, p. ej. los problemas del suministro del material están cubiertas en B23Q, aunque la realización de estas características pueda ser diferente según la clase de máquina herramienta de que se trate. La citada subclase cubre las características en general, incluso si las características o las funciones específicas en un caso particular cualquiera son, en cierta medida, propias de las máquinas herramientas concebidas para una operación determinada, o no son reivindicadas más que para estas operaciones determinadas; en ciertos casos excepcionales solamente, estas características deben ser clasificadas en la subclase que trate de la máquina herramienta en cuestión. Ciertas características muy generales son sin embargo recogidas en la subclase que trata de las operaciones particulares del trabajo de los metales, particularmente en la B23B, caso en el cual las subclases en cuestión no están limitadas, en lo que concierne a estas características, o al tipo de máquina herramienta que constituye el objeto primero de la subclase.
- (2) En la presente clase las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "tipo de operación" y las expresiones análogas se refieren a operaciones de trabajo de los metales tales como el escariado, el perforado, el fresado y el moldeo;
  - "tipo de máquina" significa una máquina concebida para un género de trabajo perfectamente definido (p. ej. un torno);
  - "clase de máquina" significa una máquina de un tipo particular concebida o preparada para un modo particular de trabajo o para un trabajo particular, p. ej. torno de mesa, torno de contrapunta, torno revólver;
  - "máquinas diferentes" debe ser entendida en el sentido de que incluye diferentes clases de máquinas que efectúan el mismo género de operación de trabajo de los metales, p. ej. máquinas de escariar verticales y horizontales.
- (3) Si los detalles, componentes o accesorios no poseen características esenciales específicas de las máquinas herramientas, entonces la clase más general, p. ej. F16, tiene prioridad.

**B23B TORNEADO; TALADRADO** (usando un electrodo en lugar de una herramienta B23H, p.ej. haciendo agujeros B23H 9/14; trabajando con un haz de laser B23K 26/00; dispositivos para copiar o controlar B23Q)

### Esquema general

TORNEADO	otras partes .....	17/00, 21/00, 33/00
Métodos .....		1/00
Tornos	accesorios .....	25/00
de uso general .....	ESCARIADO; TALADRADO	
automáticos o semiautomáticos.....	Métodos.....	7/00, 9/00, 11/00
para trabajos particulares.....	Máquinas	5/00
manutenición, regulación .....	de uso general .....	13/00, 15/00
partes constitutivas	para trabajos particulares .....	41/00
cabezales, puntas,	manuales .....	45/00
portabrocas .....	partes constitutivas.....	47/00, 49/00, 51/00
19/00, 23/00, 31/00	DISPOSITIVOS SUSCEPTIBLES DE SER MONTADOS SOBRE UNA MAQUINA HERRAMIENTA .....	43/00
herramientas,		
portaherramientas .....		27/00, 29/00

### Torneado

- |      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 1/00 | Métodos de torneado o métodos de trabajo que implican la utilización de tornos; Utilización de equipos auxiliares en relación con estos métodos [1, 2006.01]                     | 3/04 | . Máquinas de toronar en las que se hace girar la pieza que va a ser trabajada a cierta distancia del cabezal [1, 2006.01]   |
| 3/00 | Máquinas o dispositivos para toronar de utilización general, p. ej. tornos paralelos con barras de carro de torno y rosca hembra; Conjunto de máquinas para toronar [1, 2006.01] | 3/06 | . Máquinas o dispositivos de toronar caracterizados solamente por la estructura de sus elementos constitutivos (B23Q 37/00 tiene prioridad; características estructurales de las partes constitutivas, ver los grupos correspondientes; si estas características son de aplicación general, ver B23Q) [1, 2006.01] |
| 3/02 | . Tornos pequeños, p. ej. para fabricantes de herramientas (especialmente concebidos para los relojeros G04D 3/00) [1, 2006.01]  | 3/08 | . Máquinas de toronar caracterizadas por la utilización del plato [1, 2006.01]   |
|      |  | 3/10 | . con plato horizontal, es decir, máquinas verticales de toronar y perforar [1, 2006.01]   |

- 3/12 . . con plato vertical, es decir, tornos al aire [1, 2006.01]
- 3/14 . . Montajes o propulsión de los platos [1, 2006.01]
- 3/16 . Tornos revólver para tornear piezas montadas individualmente sobre el mandril [1, 2006.01]
- 3/18 . . con husillo de trabajo horizontal [1, 2006.01]
- 3/20 . . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]
- 3/22 . Máquinas o dispositivos de torneear con cabezas portaherramientas rotativas [1, 2006.01]
- 3/24 . . en los que las herramientas no efectúan un movimiento radial; Cabezas portaherramientas rotativas apropiadas [1, 2006.01]
- 3/26 . . en los que las herramientas efectúan un movimiento radial; Cabezas portaherramientas apropiadas [1, 2006.01]
- 3/28 . Máquinas de torneear en las que el avance está controlado por un dispositivo de copiado, es decir, tornos para copiar (características de los dispositivos de copiado B23Q 35/00) [1, 2006.01]
- 3/30 . Máquinas de torneear con varios husillos de trabajo, p. ej. fijados de una manera permanente [1, 2006.01]
- 3/32 . . para realizar simultáneamente operaciones idénticas sobre varias piezas [1, 2006.01]
- 3/34 . Tornos de banco corto con uno o varios husillos de trabajo controlados por una extremidad (B23B 3/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/36 . Combinaciones de máquinas de torneear únicamente con vistas a la obtención de un resultado particular (si el resultado no es esencial B23Q 39/00) [1, 2006.01]
- 5/00 Máquinas o dispositivos para torneear especialmente concebidos para realizar un trabajo particular; Accesorios correspondientes especialmente concebidos con este fin [1, 2006.01]**
- 5/02 . para torneear cubos de rueda o tambores de frenos (B23B 5/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/04 . para el reacondicionamiento de los cubos de las ruedas o de los tambores de los frenos o de los árboles de los vehículos sin necesidad de sacar estas piezas del vehículo [1, 2006.01]
- 5/06 . para torneear válvulas o cuerpos de válvulas [1, 2006.01]
- 5/08 . para torneear ejes, barras, vástagos, tubos, cilindros; Torneado sin centro [1, 2006.01]
- 5/10 . . para torneear cilindros de laminadora con "paso de peregrino" [1, 2006.01]
- 5/12 . . para descascarillar las barras o tubos por medio de herramientas cortantes dispuestas alrededor de la pieza que va a ser trabajada (utilización de herramientas cortantes dispuestas alrededor de la pieza y trabajando de forma distinta al torneado B23D 79/12) [1, 2, 2006.01]
- 5/14 . Tornos de trocear (cizallado B23D) [1, 2006.01]
- 5/16 . para biselar, achaflanar, o desbarbar las extremidades de barras o tubos [1, 2006.01]
- 5/18 . para torneear cigüeñales, excéntricas o levas, p. ej. tornos para muñequillas de cigüeñales [1, 2006.01]
- 5/20 . . sin sacar las piezas del motor [1, 2006.01]
- 5/22 . . Fijación a la máquina de la pieza que va a ser trabajada, p. ej. mandriles [1, 2006.01]
- 5/24 . para torneear pistones u otras piezas a trabajar siguiendo una sección que no es exactamente circular [1, 2006.01]
- 5/26 . para torneear simultáneamente las superficies interior y exterior de un cuerpo [1, 2006.01]
- 5/28 . para torneear ruedas o trenes de ruedas o sus manivelas, es decir, tornos de ruedas [1, 2006.01]
- 5/30 . . Dispositivos de control de la herramienta por medio de plantillas [1, 2006.01]
- 5/32 . . para el reacondicionamiento de los trenes de ruedas, sin desmontarlos del vehículo; Tornos de ruedas, de foso, para vehículos de ferrocarril [1, 2006.01]
- 5/34 . . Fijación sobre la máquina de la pieza que se va a trabajar, p. ej. mandriles de fijación; Propulsores apropiados [1, 2006.01]
- 5/36 . para torneear superficies de formas especiales gracias al empleo de mecanismos geométricos que producen un movimiento relativo entre el útil y la pieza, es decir, tornos de conformado [1, 2006.01]
- 5/38 . . para torneear superficies cónicas interior o exteriormente, p. ej. pasadores cónicos [1, 2006.01]
- 5/40 . . para torneear superficies esféricas interior o exteriormente [1, 2006.01]
- 5/42 . . para torneear superficies de torneado, es decir, tornos de retorneo [1, 2006.01]
- 5/44 . . para torneear superficies poligonales u otras superficies no circulares, con ayuda de mecanismos de piñones o de guías, es decir, tornos de excéntricas [1, 2006.01]
- 5/46 . . para torneear superficies en forma de hélice o de espiral (fileteado B23G) [1, 2006.01]
- 5/48 . . . para tallar ranuras, p. ej. ranuras de lubricación de forma helicoidal [1, 2006.01]
- 7/00 Máquinas de torneear automáticas o semiautomáticas dotadas de un solo husillo de trabajo, p. ej. controladas por levas; Equipo de estas máquinas; Características comunes a las máquinas de torneear automáticas o semiautomáticas dotadas de uno o más husillos de trabajo [1, 2006.01]**
- 7/02 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para torneear productos en bruto [1, 2006.01]
- 7/04 . . Máquinas de torreta de torno revólver [1, 2006.01]
- 7/06 . . con cabezal deslizante [1, 2006.01]
- 7/08 . . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]
- 7/10 . . Accesorios, p. ej. escudos protectores [1, 2006.01]
- 7/12 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para torneear productos semiacabados [1, 2006.01]
- 7/14 . . con husillo de trabajo horizontal [1, 2006.01]
- 7/16 . . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]
- 9/00 Máquinas de torneear automáticas o semiautomáticas dotadas de varios husillos de trabajo, p. ej. máquinas automáticas multihusillos en las que los husillos se encuentran dispuestos susceptible de ser colocados en posiciones determinadas; Equipo para estas máquinas (equipo aplicable a las máquinas de un solo husillo B23B 7/00) [1, 2006.01]**
- 9/02 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para torneear productos brutos [1, 2006.01]
- 9/04 . . con husillos de trabajo horizontales [1, 2006.01]
- 9/06 . . con husillos de trabajo verticales [1, 2006.01]
- 9/08 . Máquinas automáticas o semiautomáticas para torneear productos semiacabados [1, 2006.01]
- 9/10 . . con husillos de trabajo horizontales [1, 2006.01]
- 9/12 . . con husillos de trabajo verticales [1, 2006.01]

11/00	<b>Máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas que están dotadas del equipo necesario para realizar otros procedimientos de trabajo, p. ej. para mortajado, fresado, laminado [1, 2006.01]</b>	27/00	<b>Herramientas para máquinas de tornear o de escariar (para máquinas de taladrar B23B 51/00); Herramientas de tipo similar en general; Accesorios de estas herramientas [1, 2006.01]</b>
13/00	<b>Dispositivos automáticos de transporte, de ajuste sobre mandriles o de guiado de productos en bruto para máquinas de tornear [1, 2006.01]</b>	27/02	. Herramientas de corte cuya parte principal es rectilínea y comporta una arista cortante inclinada (B23B 27/04-B23B 27/08 tienen prioridad) [1, 2006.01]
13/02	. para máquinas de tornear con un solo husillo [1, 2006.01]	27/04	. Herramientas de corte en secciones (B23B 27/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
13/04	. para máquinas de tornear con varios husillos [1, 2006.01]	27/06	. Herramientas de corte perfiladas, es decir, herramientas para dar forma [1, 2006.01]
13/06	. Dispositivos para interrumpir la marcha de las máquinas de tornear después de realizado el trabajo [1, 2006.01]	27/08	. Herramientas de corte cuya parte principal tiene forma de hoja o de disco [1, 2006.01]
13/08	. Dispositivos para disminuir las vibraciones en los circuitos de alimentación o para amortiguar los ruidos (amortiguación de ruidos en general G10K) [1, 2006.01]	27/10	. Herramientas de corte con un dispositivo especial para su enfriamiento [1, 2006.01]
13/10	. con depósitos para los productos brutos [1, 2006.01]	27/12	. . con una arista de corte circular en rotación continua; Porta-herramientas para estos útiles [1, 2006.01]
13/12	. Accesorios, p. ej. topes, fijadores [1, 2006.01]	27/14	. Herramientas de corte en las que los elementos que tallan o cortan están hechos de materiales especiales [1, 2006.01]
15/00	<b>Dispositivos de transporte, carga, ajuste, volteo, fijación sobre mandriles, o de descarga, de las piezas a trabajar, especialmente concebidos para las máquinas de tornear automáticas o semiautomáticas [1, 2006.01]</b>	27/16	. . con elementos cortantes intercambiables, p. ej. capaces de ser fijados por medio de bridas [1, 2006.01]
<b><u>Elementos constitutivos o accesorios especialmente concebidos para máquinas de tornear</u></b>		27/18	. . con elementos cortantes fijados rígidamente, p. ej. por soldadura [1, 2006.01]
17/00	<b>Bancos de torno (estructuras de base, vías de deslizamiento para carros en cuanto tales B23Q 1/00) [1, 2006.01]</b>	27/20	. . con elementos cortantes a base de diamantes [1, 2006.01]
19/00	<b>Cabezales; Piezas equivalentes para cualesquiera otras máquinas herramientas [1, 2006.01]</b>	27/22	. Herramientas de corte que comportan dispositivos para romper las virutas [1, 2006.01]
19/02	. Husillos de trabajo; Características relacionadas con éstos, p. ej. dispositivos de los soportes (B23B 13/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]	27/24	. Herramientas de moletear [1, 2006.01]
21/00	<b>Carros de torno; Carros transversales; Carros porta-herramientas (porta-herramientas B23B 29/00); Piezas similares para cualesquiera otras máquinas herramienta [1, 2006.01]</b>	29/00	<b>Porta-herramientas para herramientas de corte no rotativas (B23B 27/12 tiene prioridad); Barras o cabezas de escariado; Accesorios para los porta-herramientas [1, 2006.01]</b>
23/00	<b>Contrapuntos; Puntos para centrar [1, 2006.01]</b>	29/02	. Barras de escariar [1, 2006.01]
23/02	. Puntos para centrar fijos [1, 2006.01]	29/03	. Cabezas de escariar [1, 2006.01]
23/04	. Puntos para centrar giratorios [1, 2006.01]	29/034	. . con herramientas de movimiento radial, p. ej. para hacer chaflanes o rebajes [1, 4, 2006.01]
25/00	<b>Accesorios o equipos auxiliares de las máquinas de tornear (de las máquinas herramientas en general B23Q; enfriamiento o lubricación B23Q 11/12) [1, 2006.01]</b>	29/04	. Porta-herramientas para un solo útil de corte [1, 2006.01]
25/02	. Dispositivos para romper las virutas en las máquinas de tornear (colocadas sobre las herramientas de corte B23B 27/22) [1, 2006.01]	29/06	. . Porta-herramientas equipados de gargantas longitudinales para la colocación del útil de corte [1, 2006.01]
25/04	. Escudos de protección especialmente concebidos para las máquinas de tornear (en general F16P) [1, 2006.01]	29/08	. . Porta-herramientas equipados de gargantas transversales para la colocación del útil de corte [1, 2006.01]
25/06	. Equipo de medida, de calibrado o de ajuste de las máquinas de tornear para la colocación, avance, control o verificación de las herramientas de corte o de la pieza a trabajar (dispositivos de medida o calibrado G01B) [1, 2006.01]	29/10	. . . colocando una base de apoyo regulable para el útil de corte [1, 2006.01]
		29/12	. . Dispositivos particulares de los porta-herramientas [1, 2006.01]
		29/14	. . . que permiten una fijación elástica del útil de corte, p. ej. por un ajuste de resorte [1, 2006.01]
		29/16	. . . para mantener la pieza que va a ser trabajada por medio de una luneta o soporte análogo [1, 2006.01]
		29/18	. . . para ocultar el útil de corte [1, 2006.01]
		29/20	. . . para colocar la parte posterior del porta-herramientas en las aberturas de la torreta [1, 2006.01]
		29/22	. . . para fijar el útil por medio de cuñas o de tirantes [1, 2006.01]
		29/24	. Porta-herramientas para distintos útiles de corte, p. ej. torretas porta-útiles [1, 2006.01]
		29/26	. . Porta-herramientas en posición fija [1, 2006.01]

**B23B**

- 29/28 . . . . . Torretas regulables manualmente alrededor de un pivote vertical [1, 2006.01]
- 29/30 . . . . . Torretas regulables manualmente alrededor de un pivote horizontal [1, 2006.01]
- 29/32 . . . . . Torretas accionadas por un motor [1, 2006.01]
- 29/34 . . . . . Torretas equipadas de pulsadores de resorte para desprender los útiles de corte [1, 2006.01]

**31/00 Mandriles de presión; Mandriles extensibles; Sus adaptaciones para el control a distancia** (dispositivos destinados a fijarse sobre un mandril en general B23Q 3/12; fijación por fuerza magnética o eléctrica que actúa directamente sobre las piezas que van a ser trabajadas B23Q 3/152) [1, 2006.01]

- 31/02 . . . . . Mandriles de presión [1, 2006.01]
- 31/06 . . . . . Características relativas a las operaciones para retirar las herramientas o las piezas; Accesorios con esta finalidad [1, 2006.01]
- 31/07 . . . . . Chavetas de eyección [5, 2006.01]
- 31/08 . . . . . Fijación de las herramientas o de las piezas de un modo elástico [1, 2006.01]
- 31/10 . . . . . caracterizados por los dispositivos de retención o de apretado o por sus medios de acción directa [1, 2006.01]

**Nota(s) [5]**

El grupo B23B 31/12 tiene prioridad sobre los grupos B23B 31/103-B23B 31/117 .

- 31/103 . . . . . Retención mediante elementos pivotantes, p. ej. mediante ganchos, mediante trinquetes [5, 2006.01]
- 31/107 . . . . . estando asegurada la retención mediante elementos de detención que actúan lateralmente, p. ej. pernos, tuercas, chavetas; estando asegurada la retención mediante elementos móviles, p. ej. bolas [5, 2006.01]
- 31/11 . . . . . estando asegurada la retención mediante un enlace roscado [5, 2006.01]
- 31/113 . . . . . estando asegurada la retención mediante un enlace del tipo de bayoneta [5, 2006.01]
- 31/117 . . . . . estando asegurada la retención solamente mediante fricción, p. ej. utilizando resortes, manguitos elásticos, conos [5, 2006.01]
- 31/12 . . . . . Mandriles con mandíbulas de acción simultánea, tanto si son como si no regulables individualmente [1, 2006.01]
- 31/14 . . . . . que implican el empleo de la fuerza centrífuga [1, 2006.01]
- 31/16 . . . . . desplazables radialmente [1, 2006.01]
- 31/163 . . . . . accionados por al menos una ranura helicoidal [5, 2006.01]
- 31/165 . . . . . accionados por mecanismos de tuerca y tornillo [5, 2006.01]
- 31/167 . . . . . accionados por cremalleras inclinadas [5, 2006.01]
- 31/169 . . . . . accionados por ruedas dentadas (B23B 31/167 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 31/171 . . . . . accionados por una superficie de leva en un plano radial [5, 2006.01]
- 31/173 . . . . . accionados por superficies cónicas coaxiales (B23B 31/177 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 31/175 . . . . . accionados por palancas desplazadas mediante un vástago de control coaxial [5, 2006.01]

- 31/177 . . . . . accionados por las superficies oblicuas de un vástago de control coaxial (B23B 31/167 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 31/18 . . . . . desplazables por pivotamiento en los planos del eje del mandril [1, 2006.01]
- 31/19 . . . . . desplazables paralelamente al eje del mandril [1, 2006.01]
- 31/20 . . . . . Manguitos hendidos longitudinalmente, p. ej. mandriles de tenaza [1, 2006.01]
- 31/22 . . . . . Mandíbulas esféricas [1, 2006.01]
- 31/24 . . . . . caracterizados por el sistema de control a distancia de los medios de apretado [1, 2006.01]
- 31/26 . . . . . utilizando transmisiones mecánicas en el mandril de trabajo [1, 2006.01]
- 31/28 . . . . . usando medios eléctricos o magnéticos en el mandril [1, 2006.01]
- 31/30 . . . . . utilizando medios neumáticos o hidráulicos en el mandril [1, 2006.01]
- 31/32 . . . . . con mandíbulas soportadas por un diafragma [1, 2006.01]
- 31/34 . . . . . con medios que permiten volver a hacer bascular la pieza que va a ser trabajada [1, 2006.01]
- 31/36 . . . . . con medios para regular el mandril con relación a la broca de trabajo [1, 2006.01]
- 31/38 . . . . . con embragues para la sobrecarga [1, 2006.01]
- 31/39 . . . . . Cambiadores de mandíbulas [5, 2006.01]
- 31/40 . . . . . Mandriles extensibles [1, 2006.01]
- 31/42 . . . . . caracterizados principalmente por el sistema de control a distancia de los medios de apretado [1, 2006.01]

**33/00 Dispositivos para propulsar las piezas que van a ser trabajadas; Puntos para centrar que transmiten el movimiento; Topes de arrastre** [1, 2006.01]

**Escariado; Taladrado [3]**

- 35/00 Métodos de escariado o de taladrado u otros métodos de trabajo que implican la utilización de máquinas de escariar o de perforar; Utilización de equipos auxiliares en relación con estos métodos** [1, 2006.01]
- 37/00 Escariado utilizando vibraciones de frecuencia ultrasonora** (para trabajo de materiales utilizando productos o útiles abrasivos sometidos a vibraciones, p. ej. abrasivos en frecuencia ultrasonora, B24B 1/04) [1, 2006.01]
- 39/00 Máquinas o dispositivos de utilización general, para el escariado o el taladrado; Conjunto de máquinas para escariar o perforar** [1, 2006.01]
- 39/02 . . . . . Máquinas de escariar; Máquinas horizontales combinadas para escariar y fresar [1, 2006.01]
- 39/04 . . . . . Máquinas de escariar o de taladrar que trabajan en coordinación; Máquinas para taladrar orificios sin marca previa [1, 2006.01]
- 39/06 . . . . . Equipo para la colocación de las piezas que van a ser trabajadas [1, 2006.01]
- 39/08 . . . . . Dispositivos para el control programado [1, 2006.01]
- 39/10 . . . . . caracterizados por el sistema de propulsión, p. ej. propulsión hidráulica, propulsión neumática [1, 2006.01]
- 39/12 . . . . . Máquinas de taladrar radiales [1, 2006.01]

- 39/14 . que comportan una disposición particular que permita a la máquina o a la cabeza de perforación o de escariado desplazarse hacia una posición deseada cualquiera, p. ej. con relación a una pieza fija que va a ser trabajada [1, 2006.01]
- 39/16 . Máquinas de taladrar multi-brocas; Taladradoras automáticas [1, 2006.01]
- 39/18 . . que desplazan las piezas a trabajar o los útiles a posiciones de trabajo sucesivas a lo largo de una línea recta [1, 2006.01]
- 39/20 . . que desplazan las piezas a trabajar o los útiles a posiciones de trabajo sucesivas situadas sobre un círculo; Máquinas de taladrar de torreta revólver [1, 2006.01]
- 39/22 . . en las que las brocas de trabajo se encuentran sobre cabezales opuestos [1, 2006.01]
- 39/24 . . concebidas para un control programado [1, 2006.01]
- 39/26 . en las que la posición de trabajo del útil o de la pieza está controlada por copiado a partir de puntos determinados de un modelo (características de los dispositivos para copiar B23Q 35/02) [1, 2006.01]
- 39/28 . Asociaciones de máquinas capaces sólo de escariar o de taladrar, con vistas a un resultado particular (si no es con vistas a un resultado particular B23Q 39/00) [1, 2006.01]
- 41/00 Máquinas o dispositivos para escariar o taladrar especialmente adaptados para un trabajo particular; Accesorios especialmente concebidos a estos fines [1, 2006.01]**
- 41/02 . para escariar orificios profundos; para escariar con ayuda de taladros de corona, p. ej. cañones de fusiles o de carabinas [1, 2006.01]
- 41/04 . para escariar orificios poligonales u otros orificios no circulares [1, 2006.01]
- 41/06 . para escariar orificios cónicos [1, 2006.01]
- 41/08 . para escariar, perforar o aterrizar orificios en tubos sometidos a presión (características u operaciones en relaciones con la estanqueidad en combinación con la instalación de piezas de derivación F16L 41/04) [1, 2006.01]
- 41/10 . para escariar orificios en calderas de vapor [1, 2006.01]
- 41/12 . para formar las superficies de trabajo de los cilindros, de los palieres, p. ej. en las cabezas de bielas motrices, u otras piezas de motores [1, 2006.01]
- 41/14 . para formar orificios muy pequeños [1, 2006.01]
- 41/16 . para escariar orificios con superficies de alta calidad [1, 2006.01]
- 43/00 Dispositivos de escariado o de taladrado susceptibles de ser montados sobre una máquina-herramienta, tanto si estos dispositivos reemplazan como si no a una parte de la máquina-herramienta (dispositivos especialmente adaptados a un trabajo particular B23B 41/00) [1, 2006.01]**
- 43/02 . susceptibles de ser montados sobre el contrapunto de un torno [1, 2006.01]
- 45/00 Taladradoras manuales o taladradoras análogas portátiles, p. ej. en forma de pistola; Equipos a este efecto (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasa, cuerpos de herramientas portátiles con motor no particularmente relacionadas con la operación ejecutada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]**
- 45/02 . propulsadas eléctricamente [1, 2006.01]
- 45/04 . propulsadas hidráulicamente o neumáticamente [1, 2006.01]
- 45/06 . propulsadas por la fuerza humana [1, 2006.01]
- 45/08 . . para perforar raíles u otras piezas perfiladas [1, 2006.01]
- 45/10 . . utilizando un arco o una correa [1, 2006.01]
- 45/12 . . utilizando un dispositivo de rueda dentada [1, 2006.01]
- 45/14 . Medios para sujetar o guiar la taladradora o para fijarla a la pieza que se va a trabajar (B23B 41/08 tiene prioridad); Soportes de topes [1, 2006.01]
- 45/16 . con acción de percusión superpuesta (máquinas portátiles de percusión con rotación superpuesta B25D 16/00) [3, 2006.01]
- Elementos constitutivos o accesorios de máquinas de escariar o de taladrar**
- 47/00 Características de estructura de los elementos constitutivos especialmente concebidos para las máquinas de escariar o de taladrar; Accesorios de estas máquinas (husillos de trabajo, palieres correspondientes B23B 19/02; para máquinas herramientas en general B23Q) [1, 2006.01]**
- 47/02 . Propulsión; Transmisiones (B23B 39/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/04 . . para hacer girar el husillo de trabajo [1, 2006.01]
- 47/06 . . . principalmente por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 47/08 . . . principalmente por la presión de un fluido o una energía neumática [1, 2006.01]
- 47/10 . . . . comportando turbinas u otras máquinas rotativas [1, 2006.01]
- 47/12 . . . . comportando pistones oscilantes [1, 2006.01]
- 47/14 . . . Transmisiones de cambio de velocidad; Mecanismos de inversión de la marcha [1, 2006.01]
- 47/16 . . . Transmisión por correas o cadenas [1, 2006.01]
- 47/18 . . para el avance o el retorno del útil o de la pieza [1, 2006.01]
- 47/20 . . . principalmente por la energía eléctrica [1, 2006.01]
- 47/22 . . . principalmente por la presión de un fluido o de una energía neumática [1, 2006.01]
- 47/24 . . . Topes de freno o interrupción del avance debido a la ruptura o a la sobrecarga del útil de escariado o de perforado [1, 2006.01]
- 47/26 . Puntas de taladro o cabezales portahusillos capaces de efectuar un movimiento ascendente o descendente; Dispositivos para el equilibrado de estos elementos [1, 2006.01]
- 47/28 . Plantillas para perforar piezas (equipo para la colocación o el guiado del taladro B23B 49/00) [1, 2006.01]
- 47/30 . Transmisión adicional a uno o a varios husillos capaces de ser fijados al husillo principal de trabajo; Montaje de la transmisión adicional [1, 2006.01]
- 47/32 . Dispositivos que impiden el bloqueo o la ruptura de los taladros cuando son extraídos [1, 2006.01]
- 47/34 . Dispositivos para retirar las virutas de los orificios durante la perforación; Dispositivos fijados al útil para romper las virutas [1, 2006.01]

<p><b>49/00</b> <b>Sistemas de medida o de calibrado de las máquinas de escariar para la colocación o el guiado del taladro; Dispositivos para indicar los defectos de los taladros durante el escariado; Dispositivos para centrar los orificios que van a ser escariados</b> (equipo demarcado B25H 7/00; dispositivos de medida, calibres G01B) [1, 2006.01]</p> <p>49/02 . Plantillas o guías de escariado [1, 2006.01]</p> <p>49/04 . Dispositivos para escariar o taladrar orificios de centrado en las piezas que van a ser trabajadas [1, 2006.01]</p> <p>49/06 . Dispositivos para taladrar orificios en las cintas o guarniciones de los frenos [1, 2006.01]</p>	<p><b>51/00</b> <b>Herramientas para máquinas de taladrar</b> [1, 2006.01]</p> <p>51/02 . Brocas helicoidales [1, 2006.01]</p> <p>51/04 . para taladrar [1, 2006.01]</p> <p>51/05 . . para cortar discos de una chapa [4, 2006.01]</p> <p>51/06 . Brocas previstas para ser lubricadas o enfriadas [1, 2006.01]</p> <p>51/08 . Brocas combinadas con otros útiles o partes de útiles para efectuar un trabajo adicional [1, 2006.01]</p> <p>51/10 . Brocas para biselar, p. ej. que trabajan como las fresas [1, 2006.01]</p> <p>51/12 . Adaptadores para brocas o mandriles; Guías de reducción cónicas [1, 2006.01]</p> <p>51/14 . . Adaptadores que permiten la utilización de brocas rotas [1, 2006.01]</p>
--	---

**B23C FRESADO** (brochado B23D; para la fabricación de engranajes B23F; dispositivos para copiar o controlar B23Q)

**Esquema general**

MAQUINAS DE FRESADO EN GENERAL .....	1/00
TRABAJOS DE FRESADO ESPECIALES .....	3/00
PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS .....	5/00, 9/00
UTILLAJE ADAPTABLE A OTRAS	
MAQUINAS HERRAMIENTAS .....	7/00

<p><b>1/00</b> <b>Máquinas de fresado no concebidas para piezas particulares u operaciones especiales</b> [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . con husillo de trabajo horizontal [1, 2006.01]</p> <p>1/025 . . con husillo de trabajo fijo [2, 2006.01]</p> <p>1/027 . . con husillo de trabajo móvil en el sentido vertical [2, 2006.01]</p> <p>1/04 . con varios husillos de trabajo horizontales [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . con husillo de trabajo vertical [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . con varios husillos de trabajo verticales [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . a la vez con husillos de trabajo verticales y horizontales [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . con husillos regulables en ángulos diferentes, p. ej. vertical u horizontalmente [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . comportando una mesa portapieza rotativa (mesas de trabajo de máquinas herramienta en general B23Q 1/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . especialmente concebidos para ser controlados por dispositivos de copiado [1, 2006.01]</p> <p>1/18 . . para fresar mediante la rotación de la pieza que va a ser trabajada [1, 2006.01]</p> <p>1/20 . Dispositivos o máquinas portátiles (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas, cuerpos de herramientas portátiles con motor no relacionadas particularmente con la operación ejecutada B25F 5/00); Dispositivos o máquinas accionadas manualmente [1, 4, 2006.01]</p> <p><b>3/00</b> <b>Fresado de piezas especiales; Operaciones de fresado especiales; Máquinas correspondientes</b> (fresado de dientes de engranaje B23F; fresado de fileteados B23G 1/32) [1, 2, 2006.01]</p> <p>3/02 . Fresado de superficies de revolución (B23C 3/06, B23C 3/08 tienen prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . . con rotación de la pieza que se va a trabajar [1, 2006.01]</p>	<p>3/05 . . Acabado de válvulas o de asientos de válvulas [2, 2006.01]</p> <p>3/06 . Fresado de cigüeñales [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . Fresado de levas, de árboles de levas o de piezas similares [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . Retorneado por fresado (torno o dispositivos de torneado para retornear B23B 5/42) [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . Desbarbado o acabado de aristas, p. ej. desbarbado de ángulos soldados [1, 2006.01]</p> <p>3/13 . Fresado en superficie de placas, hojas o bandas [2, 2006.01]</p> <p>3/14 . Limpieza o descascarillado de lingotes o piezas similares [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . Trabajado de superficies de doble curvatura [1, 2006.01]</p> <p>3/18 . . para la conformación de hélice, deflectores de turbinas o ruedas de aletas [1, 2006.01]</p> <p>3/20 . . para la conformación de matrices [1, 2006.01]</p> <p>3/22 . Conformación de juntas de recubrimiento, p. ej. extremidades de segmento de pistón [1, 2006.01]</p> <p>3/24 . Fabricación de extremidades cuadradas o poligonales de piezas, p. ej. salientes de enchavetado sobre herramientas [1, 2006.01]</p> <p>3/26 . Fabricación de orificios cuadrados o poligonales, p. ej. agujeros de enchavetado sobre herramientas [1, 2006.01]</p> <p>3/28 . Ranurado de piezas [1, 2006.01]</p> <p>3/30 . . Fresado de ranuras rectas, p. ej. de ranuras de clavija [1, 2006.01]</p> <p>3/32 . . Fresado de ranuras helicoidales, p. ej. para la fabricación de taladros helicoidales [1, 2006.01]</p> <p>3/34 . . Fresado de ranuras con otras formas, p. ej. de ranuras de engrase circulares [1, 2006.01]</p> <p>3/35 . . Fresado de ranuras en las llaves [1, 2006.01]</p>
---	--

- 3/36 . Fresado de herramientas de fresado (B23C 3/28 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/00 Herramientas de fresado** (para tallar dientes de engranaje B23F 21/12) [1, 2006.01]
- 5/02 . caracterizadas por la forma de la fresa [1, 2006.01]
- 5/04 . . Fresas cilíndricas, es decir, fresas con una superficie de corte esencialmente cilíndrica o cónica, de longitud apreciable (B23C 5/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/06 . . Fresas planas, es decir, aquéllas que no tienen más que una superficie de corte prácticamente plana, o principalmente una superficie plana [1, 2006.01]
- 5/08 . . Fresas en forma de disco [1, 2006.01]
- 5/10 . . Fresas de mango, es decir, con mango incorporado [1, 2006.01]
- 5/12 . . Fresas especialmente concebidas para la realización de perfiles especiales (B23C 5/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/14 . . . dotadas de curvas [1, 2006.01]
- 5/16 . caracterizadas por particularidades físicas que no sean otras que la forma [1, 2006.01]
- 5/18 . . con elementos cortantes o dientes fijos de manera permanente [1, 2006.01]
- 5/20 . . con elementos cortantes o dientes amovibles [1, 2006.01]
- 5/22 . . . Dispositivos para fijación de los elementos cortantes o de los dientes [1, 2006.01]
- 5/24 . . . . regulables [1, 2006.01]
- 5/26 . Fijación de fresas sobre el mandril motriz [1, 2006.01]
- 5/28 . Características relacionadas con la lubricación o la refrigeración [1, 2006.01]
- 7/00 Dispositivos de fresado susceptibles de ser montados sobre una máquina-herramienta, tanto si estos dispositivos reemplazan como si no una parte activa de la máquina-herramienta** [1, 2006.01]
- 7/02 . sobre tornos [1, 2006.01]
- 7/04 . sobre máquinas cepilladoras o mortajadoras [1, 2006.01]
- 9/00 Partes constitutivas o accesorios en la medida en que son especialmente aptos para máquinas o utensilios de fresado** (accionamiento, dispositivos de mando o accesorios, en general B23Q) [1, 2006.01]

**B23D CEPILLADO; MORTAJADO; CIZALLADO; BROCHADO; ASERRADO; LIMADO; RASPADO; OPERACIONES ANALOGAS NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR, PARA EL TRABAJO DE METALES CON ARRANQUE DE MATERIAL** (fabricación de ruedas dentadas o de órganos similares B23F; corte del metal por calentamiento localizado B23K; dispositivos para copiar o controlar B23Q)

#### Nota(s) [2]

La presente subclase  cubre  las máquinas del corte del metal en hojas o de otros semiproductos a excepción del corte del metal en hojas que previamente son trabajadas de una manera análoga al papel y que están cubiertas por la subclase B26 .

#### Esquema general

##### CEPILLADO; MORTAJADO

Modo de trabajo de la máquina.....	1/00, 3/00, 5/00
Máquinas caracterizadas por un detalle de estructura .....	7/00
Dispositivos manuales, aparatos portátiles .....	9/00
Utillaje adaptable sobre otras máquinas-herramientas .....	11/00
Herramientas o porta-herramientas .....	13/00

##### CIZALLADO

Modo de trabajo de la máquina o del aparato .....	15/00, 17/00, 19/00, 27/00, 31/00
Dispositivos manuales .....	21/06, 27/02, 29/00
Herramientas, porta-herramientas o mandriles .....	35/00
Accesorios .....	33/00
Máquinas para trabajos especiales .....	21/00, 23/00, 25/00
Control.....	36/00

##### BROCHADO; ESCARIADO

Modo de trabajo de la máquina o del aparato .....	37/00
Máquinas o aparatos caracterizados por un detalle de estructura.....	41/00
Herramientas .....	43/00, 77/00
Accesorios.....	39/00
Máquinas o aparatos para escariar orificios calibrados .....	75/00

##### ASERRADO

Modo de trabajo de la máquina o del aparato .....	
Aserrado con hojas circulares .....	45/00, 47/00
Aserrado con hojas rectilíneas .....	49/00, 51/00
Aserrado con hojas sinfin .....	53/00, 55/00
De forma distinta .....	57/00
Máquinas o aparatos caracterizados por un detalle de estructura.....	47/00, 51/00, 55/00
Herramientas y su fijación; su preparación; su fabricación.....	51/00, 61/00; 63/00; 65/00
Accesorios.....	59/00
Control .....	36/00

## LIMADO; RASPADO

Modo de trabajo de la máquina o del aparato.....	67/00
Máquinas o aparatos caracterizados por un detalle de estructura.....	69/00

Herramientas; su fabricación .....	71/00; 73/00
OTROS METODOS; MAQUINAS O APARATOS; COMBINACIONES .....	79/00; 81/00

**Cepillado; Mortajado**

<b>1/00</b>	<b>Máquinas cepilladoras o mortajadoras que cortan por desplazamiento relativo del útil y de la pieza que va a ser trabajada según una dirección horizontal únicamente [1, 2006.01]</b>
1/02	. por desplazamiento del portapieza [1, 2006.01]
1/04	. . con la herramienta soportada únicamente por un lado del banco [1, 2006.01]
1/06	. . con la herramienta soportada por los dos lados del banco [1, 2006.01]
1/08	. por desplazamiento de la herramienta [1, 2006.01]
1/10	. . con medios para regular verticalmente la guía de la herramienta [1, 2006.01]
1/12	. . . con la herramienta soportada únicamente en un lado del banco [1, 2006.01]
1/14	. . . con la herramienta soportada en los dos lados del banco [1, 2006.01]
1/16	. . sin medios para regular verticalmente la guía de la herramienta [1, 2006.01]
1/18	. cortando la herramienta tanto a la ida como a la vuelta [1, 2006.01]
1/20	. con portaherramientas o portapiezas especialmente montados o guiados para trabajar en diferentes sentidos o ángulos; Máquinas concebidas para fines particulares [1, 2006.01]
1/22	. . para cepillar lingotes o piezas similares (limpieza o descascarillado de lingotes por fresado B23C 3/14) [1, 2006.01]
1/24	. . para cepillar superficies interiores, p. ej. de moldes [1, 2006.01]
1/26	. . para cepillar aristas nervaduras o tallar ranuras (tallado de ranuras helicoidales B23D 5/02) [1, 2006.01]
1/28	. . en las que el desplazamiento del útil o de la pieza no se efectúa siguiendo una línea recta, p. ej. para cepillar materiales perfilados [1, 2006.01]
1/30	. . . en las que el desplazamiento está controlado por un dispositivo de copia, p. ej. por una plantilla (características de los dispositivos de copiar B23Q 35/00) [1, 2006.01]
<b>3/00</b>	<b>Máquinas cepilladoras o mortajadoras que cortan por desplazamiento relativo de útil y de la pieza que va a ser trabajada según una dirección vertical u oblicua [1, 2006.01]</b>
3/02	. para tallar ranuras (tallado de ranuras helicoidales B23D 5/02) [1, 2006.01]
3/04	. en las que el desplazamiento del útil o de la pieza no se efectúa según una línea recta [1, 2006.01]
3/06	. . en las que el desplazamiento está controlado por un dispositivo de copia, p. ej. por una plantilla (características de los dispositivos de copiar B23Q 35/00) [1, 2006.01]

<b>5/00</b>	<b>Máquinas cepilladoras o mortajadoras que efectúan el corte por procedimiento distinto al desplazamiento relativo de la herramienta y de la pieza a trabajar según una línea recta [1, 2006.01]</b>
5/02	. capaces de efectuar un movimiento de rotación y un movimiento rectilíneo solamente, p. ej. para cortar ranuras helicoidales [1, 2006.01]
5/04	. controladas por un dispositivo de copiar, p. ej. por una plantilla (características de los dispositivos de copiar B23Q 35/00) [1, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Máquinas cepilladoras, o mortajadoras, caracterizadas únicamente por la estructura de órganos particulares (características de estructura de estos órganos <u>en sí</u> B23Q) [1, 2006.01]</b>
7/02	. de marcos; de los bancos de trabajo [1, 2006.01]
7/04	. de pilares; de vigas transversales [1, 2006.01]
7/06	. de los dispositivos porta-herramientas [1, 2006.01]
7/08	. de los bancos de trabajo [1, 2006.01]
7/10	. de los sistemas de propulsión de las piezas de movimiento alternativo [1, 2006.01]
7/12	. de los dispositivos para la amortización de los golpes o la recuperación de la energía [1, 2006.01]
<b>9/00</b>	<b>Cepillos manuales; Aparatos portátiles para cepillar (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcargas, cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación ejecutada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]</b>
<b>11/00</b>	<b>Dispositivos para cepillar o mortajar susceptibles de ser montados sobre una máquina herramienta, tanto si estos dispositivos reemplazan como si no a una parte activa de la máquina herramienta [1, 2006.01]</b>
<b>13/00</b>	<b>Herramientas o porta-herramientas especialmente concebidos para las máquinas cepilladoras o mortajadoras (características igualmente aplicables a las máquinas de torneado B23B 27/00, B23B 29/00; para tallar engranajes B23F 21/04) [1, 2006.01]</b>
13/02	. Porta-herramientas pivotante [1, 2006.01]
13/04	. Porta-herramientas para juegos de herramientas [1, 2006.01]
13/06	. Dispositivos para montar o desmontar la herramienta [1, 2006.01]

**Cizallado; Corte por medio de operaciones equivalentes**

<b>15/00</b>	<b>Máquinas de cizallar o dispositivos de cizallado que cortan por medio de hojas que se desplazan paralelamente las unas respecto a las otras [1, 2006.01]</b>
15/02	. dotadas a la vez de una hoja superior y otra inferior móviles [1, 2006.01]
15/04	. dotadas sólo de una pieza móvil [1, 2006.01]
15/06	. Cizallas para cortar chapa [1, 2006.01]
15/08	. . comportando una hoja que se desplaza en un solo plano, p. ej. perpendicularmente a la superficie de la chapa [1, 2006.01]



- 15/10 . . . comportando una hoja que se desplaza según una curva, p. ej. para producir una arista de sección curva [1, 2006.01]
- 15/12 . . . caracterizadas por la forma de propulsión o de transmisión [1, 2006.01]
- 15/14 . . . impulsadas hidráulica o neumáticamente [1, 2006.01]
- 17/00 Máquinas de cizallar o dispositivos de cizallado que cortan por medio de hojas articuladas sobre un solo eje** (sobre un eje paralelo a la hoja B23D 15/10; dispositivos manuales B23D 29/00) [1, 2006.01]
- 17/02 . . . caracterizadas por la forma de su propulsión o transmisión [1, 2006.01]
- 17/04 . . . impulsadas por un árbol rotativo [1, 2006.01]
- 17/06 . . . impulsadas hidráulica o neumáticamente [1, 2006.01]
- 17/08 . . . impulsadas por un mecanismo de palanca accionado por la mano o por el pie [1, 2006.01]
- 19/00 Máquinas de cizallar o dispositivos de cizallado que cortan por medio de discos rotativos** (por medio de discos de fricción B23D 45/00) [1, 2006.01]
- 19/02 . . . disponiendo a la vez de una hoja de cizallado fija y de un disco de cizallado rotativo [1, 2006.01]
- 19/04 . . . dotados de discos de cizallado rotativos dispuestos en pares que trabajan conjuntamente [1, 2006.01]
- 19/06 . . . con varios pares de discos de cizallado espaciados que trabajan simultáneamente, p. ej. para recortar o fabricar cintas [1, 2006.01]
- 19/08 . . . concebidos para fines particulares, p. ej. para cortar según curvas, para achaflanar aristas [1, 2006.01]
- 21/00 Máquinas o dispositivos para el cizallado o el troceado de tubos** (en tanto que el equipo complementario para prensas de embutir B21D 24/16; por aserrado, véanse los grupos correspondientes a las máquinas o dispositivos para aserrar) [1, 2006.01]
- 21/02 . . . de forma que no sea en el plano perpendicular al eje del tubo, p. ej. para hacer cortes biselados, para la fabricación de cuadros de bicicletas [1, 2006.01]
- 21/04 . . . Máquinas para seccionar tubos dotadas de soportes de herramientas rotativos [1, 2006.01]
- 21/06 . . . Cortatubos accionados manualmente [1, 2006.01]
- 21/08 . . . con discos de corte [1, 2006.01]
- 21/10 . . . con otras hojas o herramientas de corte [1, 2006.01]
- 21/12 . . . con instalaciones de martillado sobre la herramienta [1, 2006.01]
- 21/14 . . . corte interior de tubos [1, 2006.01]
- 23/00 Máquinas o dispositivos para el cizallado o el troceado de perfiles** (dispositivos manuales B23D 29/00) [1, 2006.01]
- 23/02 . . . de forma que no sea en un plano perpendicular al eje de las piezas [1, 2006.01]
- 23/04 . . . por medio de tenazas de fijación dispuestas una junto a otra y sometiendo a las piezas a un esfuerzo de torsión [1, 2006.01]
- 25/00 Máquinas o dispositivos para el cizallado de productos brutos que no se desplazan según la dirección del corte** (control especialmente adaptado al cizallado de productos brutos que no se desplacen según la dirección del corte B23D 36/00; control de la flexión durante el desplazamiento de los materiales flexibles B21C 47/10) [1, 2, 2006.01]
- 25/02 . . . Máquinas de cizallar volantes (B23D 25/12 tiene prioridad; cizallado volante para el corte en general B26D 1/56) [1, 2006.01]
- 25/04 . . . en las que la cizalla se desplaza en bloque con la pieza durante el corte (B23D 25/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 25/06 . . . comportando un dispositivo de corte montado sobre una palanca oscilante [1, 2006.01]
- 25/08 . . . comportando dos hojas de cizallado conjugadas montadas con independencia una de otra [1, 2006.01]
- 25/10 . . . sobre unos codales coordinados que se desplazan paralelamente unos respecto a otros y fijos a unos mecanismos de palanca [1, 2006.01]
- 25/12 . . . Máquinas de cizallar que comportan hojas situadas sobre tambores rotativos conjugados [1, 2006.01]
- 25/14 . . . en las que el tamaño de los productos obtenidos no tiene importancia, p. ej. para hacer virutas [1, 2006.01]
- 27/00 Máquinas o dispositivos que efectúan el corte en láminas** [1, 2006.01]
- 27/02 . . . Dispositivos manuales (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcargas, cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación ejecutada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]
- 27/04 . . . propulsados eléctricamente [1, 2006.01]
- 27/06 . . . propulsados hidráulicamente o neumáticamente [1, 2006.01]
- 29/00 Dispositivos manuales para el cizallado o el corte de los metales** (en láminas B23D 27/02; dispositivos manuales para el corte de metales que no sea por cizallado B26B) [1, 2006.01]
- 29/02 . . . Dispositivos accionados manualmente [1, 2006.01]
- 31/00 Máquinas de cizallar o dispositivos de cizallado no incluidos en ninguno o en más de uno de los grupos B23D 15/00-B23D 29/00; Combinaciones de máquinas para cizallar** [1, 2006.01]
- 31/02 . . . para efectuar diferentes operaciones de corte sobre materiales en movimiento, p. ej. corte longitudinal y transversal a la vez [1, 2006.01]
- 31/04 . . . para desbarbar piezas y al mismo tiempo cortar las virutas en pequeñas porciones [1, 2006.01]
- 33/00 Accesorios de las máquinas de cizallar o de los dispositivos de cizallado** (suministro de piezas a las máquinas, o salida de las piezas de estas máquinas B21D 43/00) [1, 2006.01]
- 33/02 . . . Dispositivos para sujetar, guiar o hacer avanzar las piezas durante el trabajo [1, 2006.01]
- 33/04 . . . para hacer cortes circulares [1, 2006.01]
- 33/06 . . . en los que la dirección del avance está controlada por un dispositivo de copiar, p. ej. por una plantilla (características de los dispositivos de copiar B23Q 35/00) [1, 2006.01]
- 33/08 . . . Contrapiezas; Tensores inferiores; Dispositivos de retenida [1, 2006.01]
- 33/10 . . . Topes para la colocación de las piezas [1, 2006.01]

## B23D

- 33/12 . Sistemas para indicar dónde se debe hacer el corte [1, 2006.01]
- 35/00 Herramientas de las máquinas de cizallar o de los dispositivos de cizallado; Porta-herramientas o mandriles para estas herramientas [1, 2006.01]**
- 
- 36/00 Dispositivos de control especialmente adaptados a las máquinas de cizallado o máquinas de corte análogos, o a las máquinas de serrar, para productos brutos que no se desplacen en la dirección del corte [2, 2006.01]**
- Brochado**
- 37/00 Máquinas de brochado o dispositivos de brochado [1, 2006.01]**
- 37/02 . Máquinas de brochado dotadas de útiles horizontales [1, 2006.01]
- 37/04 . . para brochado interior [1, 2006.01]
- 37/06 . . para brochado exterior [1, 2006.01]
- 37/08 . Máquinas de brochado con herramientas verticales [1, 2006.01]
- 37/10 . . para brochado interior [1, 2006.01]
- 37/12 . . para brochado exterior [1, 2006.01]
- 37/14 . Máquinas de brochado dotadas de herramientas dispuestas de manera que puedan girar [1, 2006.01]
- 37/16 . . para brochado de ranuras helicoidales [1, 2006.01]
- 37/18 . Máquinas de brochado en las que las herramientas están montadas sobre una cadena o una banda sin fin [1, 2006.01]
- 37/20 . Máquinas de brochado que permiten trabajar en sentidos opuestos [1, 2006.01]
- 37/22 . para trabajos particulares (B23D 37/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 39/00 Accesorios de máquinas de brochado o dispositivos de brochado [1, 2006.01]**
- 41/00 Máquinas de brochado o dispositivos de brochado caracterizados solamente por la estructura de sus órganos especiales (características de estructura de estos órganos en sí B23Q) [1, 2006.01]**
- 41/02 . de los bastidores; de los portapiezas [1, 2006.01]
- 41/04 . de los dispositivos de soporte de las herramientas [1, 2006.01]
- 41/06 . de los dispositivos de alimentación, de agarre o de expulsión de las piezas [1, 2006.01]
- 41/08 . del accionamiento; de los dispositivos de control [1, 2006.01]
- 43/00 Herramientas de brochado (para tallar dientes de engranaje B23F 21/26) [1, 2006.01]**
- 43/02 . que cortan por desplazamiento rectilíneo (B23D 43/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 43/04 . . con aristas cortantes incorporadas [1, 2006.01]
- 43/06 . que cortan por movimiento rotativo [1, 2006.01]
- 43/08 . montados sobre una cadena o una cinta sin fin [1, 2006.01]
- Aserrado**
- 45/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado a base de hojas circulares o discos de fricción (máquinas de cizallar con discos rotativos B23D 19/00-B23D 25/00) [1, 2006.01]**
- 45/02 . con la hoja circular o la pieza de aserrar montada sobre un carro [1, 2006.01]
- 45/04 . con la hoja circular o la pieza de aserrar conducida por una palanca orientable [1, 2006.01]
- 45/06 . con la hoja circular fija sobre una mesa de trabajo fija [1, 2006.01]
- 45/08 . con una hoja anular dotada de dientes interiores [1, 2006.01]
- 45/10 . con varias hojas circulares [1, 2006.01]
- 45/12 . con hoja circular para el corte de los tubos [1, 2006.01]
- 45/14 . para realizar el corte de manera distinta a la de un plano perpendicular al eje de la pieza a aserrar, p. ej. para hacer un corte en bisel [1, 2006.01]
- 45/16 . Sierras manuales con hojas circulares [1, 2006.01]
- 45/18 . Máquinas de aserrar con hojas circulares para aserrar piezas que se desplazan en sentido distinto a la dirección del corte (control de estas máquinas B23D 36/00) [1, 2, 2006.01]
- 45/20 . . Máquinas volantes en las que el carro porta-sierra está dotado de un movimiento alternativo sobre una guía, y se desplaza durante el aserrado junto con la pieza que está siendo serrada [1, 2006.01]
- 45/22 . . Máquinas volantes que comportan un carro porta-sierra soportado por una palanca, que se desplaza sobre un trayecto circular completo [1, 2006.01]
- 45/24 . . Máquinas volantes que comportan un carro porta-sierra soportado por una palanca, que se mueve según un arco [1, 2006.01]
- 45/26 . con discos de corte dotados de gran velocidad, que efectúan el corte por fusión del material obtenido gracias al calor de fricción (máquinas de cortar por moldeo B24B 27/06) [1, 2006.01]
- 47/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado que trabajan por medio de hojas circulares, caracterizados sólo por la estructura de órganos particulares (características de estructura de estos órganos en sí B23Q; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcargas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación ejecutada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]**
- 47/02 . de los bastidores; de los dispositivos de guiado del banco de trabajo o del carro porta-sierra [1, 2006.01]
- 47/04 . de los dispositivos de alimentación, colocación, agarre o de rotación de la pieza [1, 2006.01]
- 47/06 . . para materiales de longitudes indefinidas [1, 2006.01]
- 47/08 . de los dispositivos para poner la hoja circular en contacto con la pieza que va a ser aserrada o para retirarla [1, 2006.01]
- 47/10 . . accionados hidráulica o neumáticamente [1, 2006.01]
- 47/12 . del accionamiento de hojas de sierra circulares [1, 2006.01]
- 49/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado a base de hojas animadas de un movimiento rectilíneo alternativo [1, 2006.01]**
- 49/02 . Máquinas de aserrar de hojas rectas sujetas por sus dos extremidades a una montura de guiado rectilíneo, p. ej. con avance por golpes de la montura [1, 2006.01]
- 49/04 . Máquinas de aserrar de hojas rectas sujetas por sus dos extremos por una montura orientable [1, 2006.01]
- 49/06 . Máquinas de aserrar de hojas rectas sujetas por sus dos extremos, destinadas a trabajos particulares [1, 2006.01]
- 49/08 . Máquinas de aserrar de hojas sujetas por un solo extremo [1, 2006.01]

- 49/10 . Dispositivos de aserrado manuales o accionados manualmente de hojas rectas sujetas en ambos extremos [1, 2006.01]
- 49/11 . . para usos particulares, p. ej. sierras manuales de hoja triscada [5, 2006.01]
- 49/12 . . Sierras de hojas sujetas por sus dos extremos (B23D 49/11, B23D 49/16 tienen prioridad; arcos regulables en longitud o en altura B23D 51/12) [1, 5, 2006.01]
- 49/14 . . Sierras de hojas sujetas por una sola extremidad (B23D 49/11, B23D 49/16 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 49/16 . . propulsadas por motores, p. ej. por motores eléctricos o magnéticos (B23D 49/11 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 51/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado a base de hojas rectas, caracterizadas solamente por la estructura de los órganos particulares** (características de estructura de estos órganos en sí B23Q; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcacas, cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación ejecutada B25F 5/00); **Medios de soporte o fijación de las herramientas cubiertas por la presente subclase, que se fijan a su portador por los extremos** [1, 4, 2006.01]
- 51/01 . caracterizadas por la empuñadura [5, 2006.01]
- 51/02 . de los bancos; de los dispositivos de guiado de las mesas de trabajo o de los porta-sierras; de los bastidores [1, 5, 2006.01]
- 51/03 . . que incluyen bastidores extensibles o plegables [5, 2006.01]
- 51/04 . de los dispositivos de alimentación, de colocación, de agarre o de rotación de las piezas a trabajar [1, 2006.01]
- 51/06 . . para piezas de longitudes indefinidas [1, 2006.01]
- 51/08 . de los dispositivos para montar las hojas rectas u otros útiles [1, 2006.01]
- 51/10 . . para dispositivos manuales o propulsados manualmente [1, 2006.01]
- 51/12 . . destinados a ser utilizados con herramientas que, previstas en la presente subclase, están fijadas a un soporte por sus dos extremidades, p. ej. arcos regulables en longitud o en altura [1, 2006.01]
- 51/14 . . . Fijación de la herramienta [1, 2006.01]
- 51/16 . de la propulsión o de los mecanismos de avance de los útiles rectos, p. ej. de las hojas de sierra, de los arcos [1, 2006.01]
- 51/18 . . accionados hidráulica o neumáticamente (B23D 51/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 51/20 . . con el avance de la herramienta controlado, o con dispositivos particulares para aliviar o levantar la herramienta durante su carrera de retorno [1, 2006.01]
- 53/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado a base de cintas de sierra que se comportan, durante su empleo, como una cinta sin fin, p. ej. para realizar cortes según un contorno determinado** [1, 2006.01]
- 53/02 . con ruedas fijas para soportar la cinta (B23D 53/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 53/04 . con ruedas para soportar la cinta, montadas de manera que puedan desplazarse u orientarse, con otros fines que no sean solamente la regulación [1, 2006.01]
- 53/06 . comportando un banco de trabajo capaz de desplazarse u orientarse [1, 2006.01]
- 53/08 . para cortar perfiles [1, 2006.01]
- 53/10 . Dispositivos de aserrado a base de hojas en forma de cinta susceptibles de ser montadas sobre una máquina-herramienta, tanto si estos dispositivos reemplazan como si no una parte activa de la máquina-herramienta [1, 2006.01]
- 53/12 . Dispositivos de aserrado a base de hojas en forma de cinta, maniobrables manualmente [1, 2006.01]
- 55/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado a base de cintas de sierra, caracterizados solamente por la estructura de sus órganos particulares** (características de estructura de estos órganos en sí B23Q) [1, 2006.01]
- 55/02 . de los bastidores; de los bancos [1, 2006.01]
- 55/04 . de los dispositivos de avance o de agarre de las piezas [1, 2006.01]
- 55/06 . de la propulsión de las hojas en forma de cinta; de las monturas de rueda [1, 2006.01]
- 55/08 . de los dispositivos de guiado o avance de las cintas de sierra [1, 2006.01]
- 55/10 . de los dispositivos de tensado de las cintas de sierra (B23D 55/06 tiene prioridad; incorporados en la cinta de sierra B23D 61/12) [1, 2006.01]
- 57/00 Máquinas de aserrar o dispositivos de aserrado no incluido en uno de los grupos B23D 45/00-B23D 55/00** [1, 2006.01]
- 57/02 . con sierras de cadena [1, 2006.01]
- 59/00 Dispositivos anejos especialmente concebidos para las máquinas de aserrar o los dispositivos de aserrado** (lubricación o enfriamiento de las máquinas-herramientas en general B23Q 11/12) [1, 2006.01]
- 59/02 . Dispositivos para la lubricación o el enfriamiento de las hojas circulares [1, 2006.01]
- 59/04 . Dispositivos para la lubricación o el enfriamiento de las hojas de sierra rectas o en forma de cinta [1, 2006.01]
- 61/00 Herramientas de las máquinas de aserrar o de los dispositivos de aserrado** (herramientas para máquinas de taladrar B23B 51/04); **Dispositivos de fijación para estas herramientas** [1, 2006.01]
- 61/02 . Hojas de sierras circulares [1, 2006.01]
- 61/04 . . con dientes de sierra incorporados [1, 2006.01]
- 61/06 . . . dispuestos de forma amovible [1, 2006.01]
- 61/08 . . Hojas de sierra anulares con dientes de sierra interiores [1, 2006.01]
- 61/10 . . agarradas entre pernos; Dispositivos de agarre o de alineación de estas hojas [1, 2006.01]
- 61/12 . Hojas de sierra rectas; Hojas de sierra en forma de cinta [1, 2006.01]
- 61/14 . . con dientes de sierra incorporados [1, 2006.01]
- 61/16 . . . dispuestos de forma amovible [1, 2006.01]
- 61/18 . Herramientas particulares para aserrar, p. ej. hilos cortantes dotados de dientes de sierra, hojas de sierra o hilo de aserrar dotados de diamantes u otras partículas abrasivas dispuestas individualmente en posiciones escogidas [1, 2006.01]
- 63/00 Arreglo de las herramientas de las máquinas de aserrar o de los dispositivos de aserrado para el corte de cualquier clase de material, p. ej. para la fabricación de las herramientas de aserrado** [1, 2006.01]
- 63/02 . Trisque de los dientes de la sierra por medio de dispositivos operados manualmente [1, 2006.01]

## B23D

- 63/04 . Trisques de los dientes de sierra circulares, derechos o de cinta por medio de dispositivos de motor [1, 2006.01]
- 63/06 . Reprensado de las aristas de los dientes de sierra, p. ej. estampado [1, 2006.01]
- 63/08 . Afilado de las aristas de los dientes de sierra [1, 2006.01]
- 63/10 . . por limado [1, 2006.01]
- 63/12 . . por trabajo con muela [1, 2006.01]
- 63/14 . . . Afilado de hojas de sierra circulares [1, 2006.01]
- 63/16 . . de sierras de cadena (de cadenas de mortajar B24B 3/14) [1, 2006.01]
- 63/18 . Enderezado de hojas de sierra dañadas; Reacondicionado de las caras laterales de las hojas de sierra, p. ej. por rectificado con muela [1, 2006.01]
- 63/20 . Procedimientos combinados para el arreglo de dientes de sierra, p. ej. por endurecimiento y trisque [1, 2006.01]
- 65/00 Fabricación de herramientas para las máquinas de aserrar o los dispositivos de aserrado que sirvan para cortar cualquier clase de material [1, 2006.01]**
- 65/02 . Fabricación de dientes de sierra por punzonado, corte o cepillado [1, 2006.01]
- 65/04 . Fabricación de dientes de sierra por fresado [1, 2006.01]

### Limado o escofinado

- 67/00 Máquinas o dispositivos para limar o escofinar (dispositivos para la fijación de limas o escofinas B23D 71/00) [1, 2006.01]**
- 67/02 . con herramientas dotadas de movimiento alternativo, montadas sobre una abrazadera o pieza similar [1, 2006.01]
- 67/04 . con herramientas dotadas de movimiento alternativo, fijas a un soporte por una sola extremidad [1, 2006.01]
- 67/06 . con herramientas rotativas [1, 2006.01]
- 67/08 . con herramientas montadas sobre una cadena o una correa sin fin [1, 2006.01]
- 67/10 . para trabajos particulares, p. ej. para limar llaves; Accesorios [1, 2006.01]
- 67/12 . Dispositivos para limar o escofinar operados manualmente (limas o escofinas manuales B23D 71/04) [1, 2006.01]
- 69/00 Máquinas o dispositivos para limar o escofinar, caracterizados solamente por la estructura de los órganos particulares, p. ej. del sistema de guiado, o del accionamiento (características de estructura de estos órganos en sí B23Q; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas, cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación ejecutada B25F 5/00); Accesorios para el limado o el escofinado (fijados a la herramienta B23D 71/10) [1, 4, 2006.01]**
- 69/02 . Sistemas de guiado para herramientas manuales [1, 2006.01]
- 71/00 Herramientas de limado o escofinado; Dispositivos para la fijación de estas herramientas (portaútiles de máquinas-herramientas B23Q 3/00; empuñaduras o mangos de herramientas manuales B25G) [1, 2006.01]**
- 71/02 . para máquinas o dispositivos de limar o escofinar [1, 2006.01]

- 71/04 . Limas o escofinas manuales (medios para soportar o fijar la herramienta incorporada a un soporte por sus dos extremidades B23D 51/12; sistemas de guiado B23D 69/02) [1, 2006.01]
- 71/06 . . que utilizan una sola hoja intercambiable [1, 2006.01]
- 71/08 . . que utilizan varios elementos de corte intercambiables [1, 2006.01]
- 71/10 . Accesorios de herramientas para limar o escofinar, p. ej. para evitar que los elementos cortantes de la herramienta mellen las piezas que son trabajadas [1, 2006.01]
- 73/00 Fabricación de limas o escofinas [1, 2006.01]**
- 73/02 . Tratamiento preliminar de las piezas o esbozos especialmente concebidos para la fabricación de las limas o las escofinas, p. ej. por trabajo con muela, por pulido [1, 2006.01]
- 73/04 . Métodos o máquinas para la fabricación de las limas o escofinas (métodos no mecánicos, ver las clases apropiadas) [1, 2006.01]
- 73/06 . . Corte de superficies de trabajo por medio de escoplos [1, 2006.01]
- 73/08 . . Fresado, cepillado, mortajado, moleteado o escariado con fresa de las superficies de trabajo [1, 2006.01]
- 73/10 . . Trabajo con muela de las superficies de trabajo [1, 2006.01]
- 73/12 . . Procedimientos particulares para afilar o aplicar otros tratamientos a las superficies de trabajo (tratamiento especial al chorro de arena B24C 1/02; afilado de las limas por grabado químico C23F 1/06) [1, 2006.01]
- 73/14 . Herramientas o accesorios especialmente concebidos para la fabricación de limas o de escofinas, p. ej. escoplos, bastidores de soporte [1, 2006.01]

### Escariado de orificios preexistentes

- 75/00 Máquinas de escariar o dispositivos de escariado (porta-herramientas para máquinas-herramientas B23Q 3/00; empuñaduras o mangos de instrumentos manuales B25G) [1, 2006.01]**
- 77/00 Herramientas de escariado [1, 2006.01]**
- 77/02 . Escariadores con arista de corte incorporadas [1, 2006.01]
- 77/04 . . comportando aristas de corte regulables con diferentes diámetros en toda la extensión del corte [1, 2006.01]
- 77/06 . Escariadores que comportan medios de compensación contra el desgaste (B23D 77/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 77/08 . . por separación de las partes ajustadas del cuerpo de la herramienta [1, 2006.01]
- 77/10 . . por expansión de una parte tubular no ajustada al cuerpo de la herramienta [1, 2006.01]
- 77/12 . Escariadores que comportan aristas de corte de forma cónica [1, 2006.01]
- 77/14 . Escariadores para trabajos especiales, p. ej. para trabajar estrías de cilindros [1, 2006.01]

79/00	<b>Métodos, máquinas o dispositivos no previstos en otro lugar, para el trabajo del metal por levantamiento de materia</b> (por medio de operaciones combinadas B23D 81/00; fabricación de metal por acción de una fuerte concentración de corriente eléctrica B23H; corte por haz de electrones B23K 15/00, por rayos láser B23K 26/00; otros procedimientos mecánicos de trabajo del metal B23P; portaherramientas de máquinas-herramientas B23Q 3/00; empuñaduras o mangos de instrumentos manuales B25G) [1, 2006.01]	79/06	. . con herramienta de corte dotada de movimiento alternativo [1, 2006.01]
79/02	. Máquinas o dispositivos de raspado (máquinas de torneado para biselar, achaflanar o desbarbar las extremidades de las barras o de los tubos B23B 5/16; limpieza o descascarillado de los lingotes por fresado B23C 3/14) [1, 2006.01]	79/08	. . Instrumentos de raspado manuales [1, 2006.01]
79/04	. . con herramienta de corte rotativa, p. ej. para pulir las guarniciones de los palieres [1, 2006.01]	79/10	. . Accesorios para fijar las herramientas de raspado o las piezas a ser raspadas [1, 2006.01]
		79/12	. Máquinas o dispositivos para descascarillar las barras o tubos utilizando herramientas cortantes dispuestas alrededor de la pieza a trabajar, por cualquier método que no sea el de torneado (por torneado B23B 5/12) [2, 2006.01]
		81/00	<b>Métodos, máquinas o dispositivos de trabajo del metal, previstos en varios de los grupos principales de la presente subclase</b> (en combinación con otras operaciones de trabajo del metal B23P 13/00, B23P 23/00) [1, 2006.01]

**B23F FABRICACION DE ENGRANAJES O DE CREMALLERAS** (por estampado B21D; por laminado B21H; por forja o prensado B21K; por moldeo B22; dispositivos para copiar o controlar B23Q; máquinas o dispositivos para trabajar con muela o pulir en general B24B)

#### Nota(s)

- (1) La presente subclase cubre:
  - la utilización de métodos o aparatos especialmente concebidos para producir con precisión las formas de los dientes de engranajes que resultan esenciales para el engrane conveniente de los elementos de un mecanismo dentado con el fin de asegurar los movimientos relativos requeridos;
  - la utilización de métodos o aparatos similares para la fabricación de otras piezas dentadas o de formas similares, p. ej. de embragues de acoplamiento, de árboles acanalados, de herramientas de fresado.
- (2) La presente subclase no cubre la fabricación de otras piezas dentadas o de formas similares por otros métodos o aparatos que los mencionados en la nota (1).
- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - "dientes de engranaje" comprende los dientes o a otros elementos de engranaje precisos dotados de un movimiento relativo de tipo similar, tales como los rotores de las bombas y de los ventiladores;
  - "perfil" puede comprender al exterior de las dos caras o solamente una cara de un diente, o las caras opuestas de dientes adyacentes;
  - "derecho" significa que un diente, comprendido como un todo (sin tomar en consideración la curva de una de sus caras, p. ej. su convexidad) es recto en la dirección de su longitud, p. ej. tal como una rueda recta con relación a su radio. Comprende pues los dientes helicoidales y los dientes de tipo normal de engranajes cónicos;
  - "fresado con brocha" significa un fresado realizado con un instrumento de corte rotativo dotado de un número de dientes cuya profundidad o anchura aumentan progresivamente.

#### Esquema general

FABRICACION DE DIENTES	FABRICACION DE ROSCAS
Métodos generales ..... 1/00, 3/00, 17/00	Métodos..... 13/00
Fabricación de dientes de formas especiales ..... 5/00, 7/00, 9/00, 15/00, 17/00	Ruedas con rosca ..... 11/00
Acabado ..... 19/00	Accesorios ..... 23/00
Herramientas; accesorios ..... 21/00; 23/00	FABRICACION DE OTROS ORGANOS DE TRANSMISION DE FORMAS PARTICULARES ..... 15/00

**1/00 Fabricación de dientes de engranaje por medio de herramientas cuyo perfil concuerda con el perfil de la superficie deseada** (adaptaciones particulares para la fabricación de dientes curvos B23F 9/00) [1, 2006.01]

- 1/02 . por trabajo con muela [1, 2006.01]
- 1/04 . por cepillado o mortajado [1, 2006.01]
- 1/06 . por fresado [1, 2006.01]
- 1/08 . por brochado; por fresado con brocha [1, 2006.01]

- 3/00** **Fabricación de dientes de engranaje por medio de operaciones de copiado controladas por plantillas dotadas de un perfil concordante con el de la cara del diente deseado, o con una parte de aquél, o con su reproducción a una escala diferente** (dispositivos de copiado en sí B23Q 35/00) [1, 2006.01]
- 5/00** **Fabricación de dientes en engranaje rectos, que implican el desplazamiento de una herramienta con relación a la pieza que va a ser trabajada con un movimiento de rodamiento o de envolvimiento con relación a los dientes que se van a realizar** [1, 2006.01]
- 5/02 . por trabajo con muela [1, 2006.01]
  - 5/04 . . la herramienta es un tornillo sin fin [1, 2006.01]
  - 5/06 . . la herramienta es un disco de muela dotado de una superficie plana frontal [1, 2006.01]
  - 5/08 . . la herramienta es un disco de muela con un perfil idéntico al del diente o los dientes de una cremallera [1, 2006.01]
  - 5/10 . . la herramienta es un disco de muela dotado de un perfil idéntico al del diente o los dientes de una corona dentada o de un piñón cónico [1, 2006.01]
  - 5/12 . por cepillado o mortajado [1, 2006.01]
  - 5/14 . . la herramienta tiene un perfil idéntico al del diente o dientes de una cremallera [1, 2006.01]
  - 5/16 . . la herramienta tiene una forma similar a la de una rueda de engranaje recto o de una parte de ésta [1, 2006.01]
  - 5/18 . . la herramienta tiene un perfil idéntico al del diente de una corona dentada sobre una superficie lateral [1, 2006.01]
  - 5/20 . por fresado [1, 2006.01]
  - 5/22 . . la herramienta consiste en una fresa-madre para la fabricación de ruedas rectas [1, 2006.01]
  - 5/24 . . la herramienta consiste en una fresa-madre para la fabricación de engranajes cónicos [1, 2006.01]
  - 5/26 . . la herramienta está dotada de un perfil idéntico al del diente o los dientes de una cremallera, para la fabricación de ruedas rectas [1, 2006.01]
  - 5/27 . . la herramienta tiene el mismo perfil que un diente o que los dientes de una corona dentada o un piñón cónico [2, 2006.01]
  - 5/28 . por brochado; por fresado con brocha [1, 2006.01]
- 7/00** **Fabricación de dientes de engranaje de doble dentado helicoidal** [1, 2006.01]
- 9/00** **Fabricación de engranajes dotados de dientes curvos en sentido longitudinal** [1, 2006.01]
- 9/02 . por trabajo con muela [1, 2006.01]
  - 9/04 . por cepillado o mortajado con herramientas de corte dotadas de movimiento alternativo [1, 2006.01]
  - 9/06 . . con una forma similar a la de una rueda de engranaje recto o de una parte de ésta [1, 2006.01]
  - 9/07 . . con una forma similar a la de una corona dentada o de una parte de ésta [2, 2006.01]
  - 9/08 . por fresado, p. ej. con rosca hembra helicoidal [1, 2006.01]
  - 9/10 . . con una fresa axial [1, 2006.01]
  - 9/12 . . . por el procedimiento de generación discontinua [2, 2006.01]
  - 9/14 . . . por el procedimiento de generación continua [2, 2006.01]
- 11/00** **Fabricación de ruedas de tornillo sin fin, p. ej. por tornillo fresa** [1, 2006.01]
- 13/00** **Fabricación de tornillos sin fin por medio de métodos que implican el empleo de máquinas del tipo para tallar engranajes** (fabricación de roscas B23G) [1, 2006.01]
- 13/02 . Fabricación de tornillos sin fin de perfil cilíndrico [1, 2006.01]
  - 13/04 . . por trabajo con muela [1, 2006.01]
  - 13/06 . Fabricación de tornillos sin fin de perfil globoide [1, 2006.01]
  - 13/08 . . por trabajo con muela [1, 2006.01]
- 15/00** **Métodos o máquinas para la fabricación de ruedas dentadas de tipos especiales, no cubiertos por los grupos B23F 7/00-B23F 13/00** [1, 2006.01]
- 15/02 . Fabricación de dientes de engranaje sobre ruedas de radio variable, p. ej. sobre ruedas elípticas [1, 2006.01]
  - 15/04 . Fabricación de dientes de engranaje de paso estrecho sobre ruedas de relojería u otros órganos similares, por trabajo especial [1, 2006.01]
  - 15/06 . Fabricación de dientes de engranaje sobre la superficie frontal de las ruedas, p. ej. para embragues o acoplamientos de caras dentadas [1, 2006.01]
  - 15/08 . Fabricación de rotores engranables, p. ej. de bombas [1, 2006.01]
- 17/00** **Métodos o máquinas especiales para la fabricación de dientes de engranaje, no incluidos en los grupos B23F 1/00-B23F 15/00** [1, 2006.01]
- 19/00** **Acabado de dientes de engranaje por medio de otras herramientas que las utilizadas para la fabricación de estos dientes** [1, 2006.01]
- 19/02 . Rodaje de los dientes de engranaje [1, 2006.01]
  - 19/04 . . Rodaje de las ruedas de engranaje recto por medio de otras con la forma correspondiente [1, 2006.01]
  - 19/05 . Acabado de los dientes de engranaje con la ayuda de bloques abrasivos [2, 2006.01]
  - 19/06 . Eliminación de rebabas de las caras de los dientes de engranaje [1, 2006.01]
  - 19/10 . Achaflanado de los dientes de engranaje [1, 2006.01]
  - 19/12 . . por trabajo con muela [1, 2006.01]
- 21/00** **Herramientas especialmente concebidas para ser utilizadas con máquinas que sirven para la fabricación de dientes de engranaje** [1, 2006.01]
- 21/02 . Discos de muela; Tornillo sin fin para el amolado (rectificación de muelas B24B; muelas en general B24D) [1, 2006.01]
  - 21/03 . Herramientas de acabado por bloques abrasivos [2, 2006.01]
  - 21/04 . Herramientas de cepillado o mortajado [1, 2006.01]
  - 21/06 . . dotadas de un perfil correspondiente al de los dientes de engranaje [1, 2006.01]
  - 21/08 . . dotadas del mismo perfil que el de un diente o el de los dientes de una cremallera [1, 2006.01]
  - 21/10 . . Herramientas de corte para la talla de engranajes dotadas de una forma similar a la de una rueda recta o de una parte de ella [1, 2006.01]
  - 21/12 . Herramientas de fresado [1, 2006.01]
  - 21/14 . . Fresas perfiladas del tipo de disco [1, 2006.01]
  - 21/16 . . Fresas hembras [1, 2006.01]
  - 21/18 . . . Fresas hembras cónicas, p. ej. para engranajes cónicos [1, 2006.01]
  - 21/20 . . Fresas pivotantes [1, 2006.01]

21/22	. . . Fresas de rectificación para dientes de engranaje curvados longitudinalmente [1, 2006.01]	23/04	. . . Dispositivos de carga [1, 2006.01]
21/23	. . . dotadas de dientes dispuestos en espiral para el proceso de generación continua [2, 2006.01]	23/06	. . . Dispositivos para la fijación sobre mandriles [1, 2006.01]
21/24	. Herramientas de fresado con brocha [1, 2006.01]	23/08	. Mecanismos divisores [1, 2006.01]
21/26	. Herramientas de brochado [1, 2006.01]	23/10	. Dispositivos para compensar las irregularidades de los mecanismos de propulsión o de los mecanismos divisores [1, 2006.01]
21/28	. Hojas de eliminación de rebabas [1, 2006.01]	23/12	. Otros dispositivos, p. ej. portaherramientas; Dispositivos de verificación para el control de las piezas que van a ser trabajadas en las máquinas de fabricación de dientes de engranaje [1, 2006.01]
<b>23/00</b>	<b>Accesorios o equipos combinados con las máquinas de hacer engranajes dispuestos en estas máquinas, o especialmente concebidos para ser incorporados a estas máquinas</b> (accesorios o equipos no limitados a las máquinas de tallar engranajes B23Q; mecanismos de guiado de las herramientas, <u>ver</u> los grupos correspondientes en la fabricación de engranajes) [1, 2006.01]		
23/02	. Dispositivos de carga de las piezas o de su fijación sobre mandriles [1, 2006.01]		

**B23G FILETEADO; TRABAJO MECANICO DE TORNILLOS, CABEZAS DE TORNILLOS O TUERCAS, EN COMBINACION CON EL FILETEADO** (formación de roscas por ondulación de tubos B21D 15/04; por laminado B21H 3/02; por forjado, prensado o martillado B21K 1/56; fabricación de ranuras helicoidales por torneado B23B 5/48; por fresado B23C 3/32; por trabajo con muela B24B 19/02; dispositivos para copiar o controlar B23Q)

#### Nota(s)

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "fileteado" debe ser comprendido como incluyendo la utilización de herramientas, similares a las herramientas de fileteado a la vez por su forma y por su modo de utilización, pero que trabajan sin levantar virutas.

#### Esquema general

METODOS Y MAQUINAS O APARATOS		ACABADO.....	9/00
DE FILETEADO.....	1/00, 3/00, 7/00, 9/00	UTILLAJE.....	5/00, 7/02
		ACCESORIOS.....	11/00

<b>1/00</b>	<b>Fileteado; Máquinas automáticas especialmente concebidas para el fileteado [1, 2006.01]</b>	1/18	. . Máquinas con un solo husillo de trabajo [1, 2006.01]
1/02	. de superficie cilíndrica o cónica, exterior o interior, p. ej. de cavidades (B23G 1/16, B23G 1/22, B23G 1/32, B23G 1/36 tienen prioridad) [1, 2006.01]	1/20	. . Máquinas con varios husillos de trabajo [1, 2006.01]
1/04	. . Máquinas con un solo husillo de trabajo [1, 2006.01]	1/22	. Máquinas especialmente concebidas para trabajar tubos o tuberías [1, 2006.01]
1/06	. . . especialmente adaptadas a la fabricación de roscas cónicas, p. ej. de tornillos para madera [1, 2006.01]	1/24	. . portátiles [1, 2006.01]
1/08	. . Máquinas con varios husillos de trabajo [1, 2006.01]	1/26	. Dispositivos de fileteado accionados manualmente (características de las herramientas de fileteado en sí B23G 5/00) [1, 2006.01]
1/10	. . . especialmente adaptadas a la fabricación de roscas cónicas, p. ej. de tornillos para madera [1, 2006.01]	1/28	. . con medios para graduar la herramienta de fileteado [1, 2006.01]
1/12	. . Máquinas que comportan un útil dentado, en forma de rueda recta animado de un movimiento rotativo para crear el perfil roscado mientras que la pieza gira [1, 2006.01]	1/30	. . sin medios para graduar la herramienta de fileteado, p. ej. con terrajas de cojinetes o cabezales (giro a izquierdas B25B) [1, 2006.01]
1/14	. . . especialmente adaptadas a la fabricación de roscas cónicas, p. ej. de tornillos para madera [1, 2006.01]	1/32	. por fresado [1, 2006.01]
1/16	. de orificios de piezas a trabajar con ayuda de machos de aterrajear (B23G 1/26, B23G 1/32, B23G 1/36 tienen prioridad) [1, 2006.01]	1/34	. . con fresa de tallado que se desplaza en circuito cerrado dispuesta de una forma excéntrica con relación al eje de la pieza que va a ser trabajada en rotación [1, 2006.01]
		1/36	. por trabajo con muela [1, 2006.01]
		1/38	. . con muelas guiadas a lo largo de la pieza que va a ser trabajada en función del paso de rosca deseado [1, 2006.01]
		1/40	. . con muelas guiadas radialmente con relación a la pieza que va a ser trabajada [1, 2006.01]

**B23G – B23H**

- 1/42 . Amolado sin centro [1, 2006.01]
- 1/44 . Equipos o accesorios especialmente concebidos para las máquinas o dispositivos de filetear [1, 2006.01]
- 1/46 . . para sujetar las herramientas de fileteado [1, 2006.01]
- 1/48 . . para guiar las herramientas de fileteado [1, 2006.01]
- 1/50 . . para filetear por medio de operaciones sucesivas [1, 2006.01]
- 1/52 . . para trabajar tubos o tuberías [1, 2006.01]
- 3/00 Dispositivos o accesorios que permiten a las máquinas-herramientas no especialmente concebidas para el fileteado, ser utilizadas con este fin, p. ej. dispositivos para la inversión de la marcha del husillo de trabajo [1, 2006.01]**
- 3/02 . para la extracción o la reinstalación del útil de filetear [1, 2006.01]
- 3/04 . . para colocar reiteradamente la herramienta de filetear en una posición de trabajo predeterminada [1, 2006.01]
- 3/06 . para compensar las imprecisiones del paso del tornillo hembra [1, 2006.01]
- 3/08 . para hacer avanzar o controlar la herramienta de fileteado o la pieza por medio de plantillas, de levas o dispositivos similares [1, 2006.01]
- 3/10 . . para tallar roscas de pasos variables [1, 2006.01]
- 3/12 . . para utilizar varias herramientas de fileteado dispuestas de forma contigua, p. ej. para utilizar varios peines para roscar [1, 2006.01]
- 3/14 . . para tallar roscas de forma cónica [1, 2006.01]
- 5/00 Herramientas de fileteado; Terrajas [1, 2006.01]**
- 5/02 . sin medios de regulación [1, 2006.01]
- 5/04 . . Terrajas [1, 2006.01]
- 5/06 . . Triscadores (mandriles apropiados B23B 31/00) [1, 2006.01]
- 5/08 . con medios de regulación [1, 2006.01]
- 5/10 . . Terrajas [1, 2006.01]
- 5/12 . . . de desprendimiento automático [1, 2006.01]
- 5/14 . . Cabezas de aterrajado [1, 2006.01]
- 5/16 . . . de desprendimiento automático [1, 2006.01]
- 5/18 . Fresas [1, 2006.01]
- 5/20 . combinadas con otras herramientas, p. ej. a taladros [1, 2006.01]
- 7/00 Formación de roscas por medio de herramientas semejantes a la vez por su forma y por su modo de utilización a las herramientas de fileteado, pero que trabajan sin levantamiento de virutas (características de las máquinas o de los dispositivos no especialmente adaptados a este modo particular de formación de roscas B23G 1/00) [1, 2006.01]**
- 7/02 . Herramientas a este fin [1, 2006.01]
- 9/00 Trabajo mecánico de tornillos, cabezas de tuercas o tuercas en unión con el fileteado, p. ej. ranurado de cabezas o de vástagos de tornillos, desbarbado de cabezas o de cañas de tornillos; Acabado, p. ej. pulido, de no importa qué clase de roscas (fabricación de arandelas o tuercas por trabajo de chapas, tubos o perfiles metálicos sin levantamiento sustancial de materia B21D 53/20, B21D 53/24) [1, 2006.01]**
- 11/00 Mecanismos de alimentación o de descarga combinados a las máquinas de filetear, o dispuestos en estas máquinas, o especialmente concebidos para ser utilizados con estas máquinas (para las máquinas-herramientas en general B23Q) [1, 2006.01]**

**B23H TRABAJO DEL METAL POR ACCION DE UNA ALTA CONCENTRACION DE CORRIENTE ELECTRICA, SOBRE LA PIEZA DE TRABAJO UTILIZANDO UN ELECTRODO EN LUGAR DE UNA HERRAMIENTA; UTILIZACION COMBINADA DE ESTA FORMA DE TRABAJO CON OTRAS FORMAS DE TRABAJO DEL METAL** (procesos para producción electrolítica o electroforética de revestimientos, galvanoplastia, aparatos a este efecto C25D; procedimientos para retirar electrolíticamente material de los objetos C25F; fabricación de circuitos impresos utilizando técnicas de precipitación para aplicar el material conductor de manera que forme el diseño del conductor deseado H05K 3/18) [4]

**Nota(s) [4]**

La presente subclase  cubre  el trabajo del metal descrito como "electroerosión".

**Esquema general**

TRABAJO POR DESCARGA ELECTRICA .....	1/00
TRABAJO ELECTROQUIMICO .....	3/00
TRABAJO COMBINADO .....	5/00
PROCEDIMIENTOS O APARATOS COMUNES .....	7/00
TRABAJO DE OBJETOS PARTICULARES U OBTENCION DE EFECTOS O RESULTADOS PARTICULARES .....	9/00
APARATOS O PARTES CONSTITUTIVAS AUXILIARES.....	11/00



- 1/00 Trabajo por descarga eléctrica, es decir, levantamiento de metal por medio de unas series de descargas eléctricas en cadena entre un electrodo y la pieza de trabajo en presencia de un fluido dieléctrico [4, 2006.01]**
- 1/02 . Circuitos eléctricos especialmente adaptados a este efecto, p. ej. alimentación eléctrica, control, prevención de cortocircuitos u otras descargas anormales [4, 2006.01]
  - 1/04 . Electrodo especialmente adaptados a este efecto o su fabricación (B23H 9/00 tiene prioridad) [4, 2006.01]
  - 1/06 . . Materiales para electrodos [4, 2006.01]
  - 1/08 . Medios de trabajo [4, 2006.01]
  - 1/10 . Alimentación o regeneración de los medios de trabajo [4, 2006.01]
- 3/00 Trabajo electromecánico, es decir, levantamiento de material al pasar la corriente eléctrica entre un electrodo y la pieza de trabajo en presencia de un electrolito [4, 2006.01]**
- 3/02 . Circuitos eléctricos especialmente adaptados a este efecto, p. ej. alimentación eléctrica, control, prevención de cortocircuitos [4, 2006.01]
  - 3/04 . Electrodo especialmente adaptados a este efecto o su fabricación (B23H 9/00 tiene prioridad) [4, 2006.01]
  - 3/06 . . Materiales para electrodos [4, 2006.01]
  - 3/08 . Medios de trabajo [4, 2006.01]
  - 3/10 . Alimentación o regeneración de los medios de trabajo [4, 2006.01]
- 5/00 Trabajo combinado [4, 2006.01]**
- 5/02 . Trabajo por descarga eléctrica combinado con un trabajo electroquímico [4, 2006.01]
  - 5/04 . Trabajo por descarga eléctrica combinado con un trabajo mecánico [4, 2006.01]
  - 5/06 . Trabajo electroquímico combinado con un trabajo mecánico, p. ej. rectificado o pulido [4, 2006.01]
  - 5/08 . . Rectificado electrolítico [4, 2006.01]
  - 5/10 . Electrodo especialmente a este efecto o su fabricación (B23H 1/04, B23H 3/04 tienen prioridad) [4, 2006.01]
  - 5/12 . Medios de trabajo [4, 2006.01]
  - 5/14 . Alimentación o regeneración de los medios de trabajo [4, 2006.01]
- 7/00 Procedimientos o aparatos aplicables a trabajos de descarga eléctrica y trabajos electroquímicos [4, 2006.01]**
- 7/02 . Decapado para alambres [4, 2006.01]
  - 7/04 . . Aparato para alimentación de corriente al intervalo de trabajo; Circuitos eléctricos especialmente adaptados a este efecto [4, 2006.01]
  - 7/06 . . Control de la trayectoria del movimiento relativo entre el electrodo y la pieza de trabajo [4, 2006.01]
  - 7/08 . . Alambres de electrodos [4, 2006.01]
  - 7/10 . . . Soportes, enrollado o conexiones eléctricas de alambres de electrodos [4, 2006.01]
  - 7/12 . Discos-electrodos rotativos [4, 2006.01]
  - 7/14 . Circuitos eléctricos especialmente adaptados a este efecto, p. ej. alimentación de corriente [4, 2006.01]
  - 7/16 . . para prevenir cortocircuitos u otras descargas anormales [4, 2006.01]
  - 7/18 . . para mantener o controlar el espacio apropiado entre el electrodo y la pieza [4, 2006.01]
  - 7/20 . . para control programado, p. ej. control adaptativo [4, 2006.01]
  - 7/22 . Electrodo especialmente adaptados a este efecto o su fabricación (B23H 7/08, B23H 7/12, B23H 9/00 tienen prioridad) [4, 2006.01]
  - 7/24 . . Materiales para electrodos [4, 2006.01]
  - 7/26 . Aparatos para desplazar o posicionar los electrodos respecto a la pieza; Montaje del electrodo [4, 2006.01]
  - 7/28 . . Desplazamiento del electrodo en un plano perpendicular a la dirección de avance, p. ej. desplazamiento orbital [4, 2006.01]
  - 7/30 . . Desplazamiento del electrodo en la dirección de avance (B23H 7/32 tiene prioridad) [4, 2006.01]
  - 7/32 . . Mantenimiento del espacio apropiado entre el electrodo y la pieza [4, 2006.01]
  - 7/34 . Medios de trabajo [4, 2006.01]
  - 7/36 . Alimentación o regeneración los medios de trabajo [4, 2006.01]
  - 7/38 . Influencia sobre el trabajo del metal por medios especialmente adaptados no implicados directamente en el levantamiento de material, p. ej. ondas ultrasónicas, campos magnéticos o rayos láser [4, 2006.01]
- 9/00 Trabajo especialmente adaptado para tratar objetos metálicos particulares o para obtener efectos o resultados particulares sobre objetos metálicos (tratamiento térmico por descarga catódica C21D 1/38) [4, 2006.01]**
- 9/02 . Desbarbado [4, 2006.01]
  - 9/04 . Tratamiento de superficies de rodillos [4, 2006.01]
  - 9/06 . Marcado o grabado [4, 2006.01]
  - 9/08 . Afilado [4, 2006.01]
  - 9/10 . Trabajo de los álabes de las turbinas o de las boquillas [4, 2006.01]
  - 9/12 . Trabajo de elementos de forma complementaria, p. ej. punzón y matriz [4, 2006.01]
  - 9/14 . Realización de agujeros [4, 2006.01]
  - 9/16 . . utilizando un chorro electrolítico [4, 2006.01]
  - 9/18 . Producción de superficies exteriores cónicas o de puntas (B23H 9/08 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 11/00 Aparatos auxiliares o detalles no previstos en otro lugar [4, 2006.01]**

**B23K SOLDADURA SIN FUSION O DESOLDEO; SOLDADURA; REVESTIMIENTO O CHAPADO POR SOLDADURA O SOLDADURA SIN FUSION; CORTE POR CALENTAMIENTO LOCALIZADO, p. ej. CORTE CON SOPLETE; TRABAJO POR RAYOS LASER** (fabricación de productos revestidos de metal por extrusión de metales B21C 23/22; realización de guarniciones o recubrimientos por moldeo B22D 19/08; moldeo por inmersión B22D 23/04; fabricación de capas compuestas por sinterización de polvos metálicos B22F 7/00; disposiciones sobre las máquinas para copiar o controlar B23Q; recubrimiento de metales o recubrimiento de materiales con metales, no previsto en otro lugar C23C; quemadores F23D)

### Nota(s) [5]

- (1) La presente subclase cube igualmente los circuitos eléctricos especialmente adaptados a los fines cubiertos por el título de la subclase.
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado indicado a continuación:
  - "soldadura sin fusión" designa la unión de metales mediante soldadura y aplicación de calor sin que haya fusión de las partes a unir.
- (3) En los grupos B23K 1/00-B23K 31/00, es deseable añadir los códigos de indexación de los grupos B23K 101/00 o B23K 103/00.

### Esquema general

SOLDADURA SIN FUSION DE LAS PARTES A UNIR .....	1/00, 3/00	Caracterizada por la utilización de impactos o de presión .....	20/00
SOLDADURA		Caracterizada de otro modo; procesos no restringidos a un grupo particular de esta subclase.....	28/00
Caracterizada por los medios utilizados para producir el calor			
por llama.....	5/00	CORTE POR CALENTAMIENTO LOCALIZADO; SECCIONAMIENTO .....	7/00, 9/00, 15/00, 26/00, 28/00; 11/00
por electricidad.....	9/00, 11/00, 13/00	EMPALMADURA; DESPULIDO .....	7/00
mediante un plasma .....	10/00	MATERIALES; DISPOSITIVOS AUXILIARES .....	35/00; 37/00
por partículas nucleares .....	15/00, 17/00	PROCEDIMIENTOS PARTICULARES .....	31/00, 33/00
por aluminotermia .....	23/00		
por rayos láser .....	26/00		
por otros medios .....	25/00, 28/00		

### Soldadura, p. ej. brazing; sin soldadura

- 1/00 Soldadura sin fusión, p. ej. brazing, o desoldeo** (B23K 3/00 tiene prioridad; caracterizadas únicamente por el uso de materiales o de un medio ambiente particular B23K 35/00; en la fabricación de circuitos impresos H05K 3/34) [1, 5, 2006.01]
- 1/002 . Soldadura sin fusión por calentamiento por inducción [5, 2006.01]
- 1/005 . Soldadura sin fusión por energía radiante [5, 2006.01]
- 1/008 . Soldadura sin fusión en un horno (B23K 1/012 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/012 . Soldadura sin fusión mediante la utilización de gas caliente [5, 2006.01]
- 1/015 . . Soldadura sin fusión por condensación de vapor [5, 2006.01]
- 1/018 . Desoldeo; Retirada de la aleación para soldar fundida o de otros residuos [5, 2006.01]
- 1/06 . mediante la utilización de vibraciones, p. ej. vibraciones ultrasonoras [1, 2006.01]
- 1/08 . Soldadura sin fusión por inmersión en un baño de metal fundido [1, 2006.01]
- 1/14 . especialmente adaptada para hacer juntas continuas (fabricación de tubos que comportan operaciones distintas a la soldadura sin fusión B21C) [1, 5, 2006.01]
- 1/16 . . de juntas longitudinales, p. ej. soldadura sin fusión de cuerpos de caldera [1, 5, 2006.01]

- 1/18 . . de juntas circulares, p. ej. soldadura de cuerpos de caldera [1, 5, 2006.01]
- 1/19 . teniendo en cuenta las propiedades de los materiales a soldar [3, 2006.01]
- 1/20 . Tratamiento previo de las piezas o de las superficies destinadas a ser soldadas sin fusión, p. ej. con vistas a un revestimiento galvánico (preparación de superficies siguiendo procedimientos especiales, ver las clases correspondientes a los tratamientos o a los materiales tratados, p. ej. C04B, C23C) [1, 2006.01]
- 3/00 Herramientas, dispositivos o accesorios particulares para la soldadura sin fusión o el desoldeo, no concebidos para procedimientos particulares** (materiales utilizados para la soldadura sin fusión B23K 35/00) [1, 5, 2006.01]
- 3/02 . Hierros de soldar; Barras de soldar [1, 2006.01]
- 3/03 . . con calentamiento eléctrico [5, 2006.01]
- 3/04 . Aparatos de calentar (lámparas de soldar o sopletes F23D; calefacción eléctrica en general H05B) [1, 2006.01]
- 3/047 . . eléctricos [5, 2006.01]
- 3/053 . . . que utilizan hilos de resistencia [5, 2006.01]
- 3/06 . Dispositivos de alimentación con metal de aportación; Cubas de fusión del metal de aportación [1, 2006.01]
- 3/08 . Dispositivos auxiliares a este efecto (limpieza de conductores o de tubos o de sistemas de conductores o de tubos, p. ej. antes de la soldadura, B08B 9/02) [5, 2006.01]

**Soldadura o corte por soplete****5/00 Soldadura con soplete [1, 2006.01]**

- 5/02 . Soldadura de juntas continuas (fabricación de tubos implicando otras operaciones distintas a la soldadura B21C) [1, 2006.01]
- 5/04 . . utilizando a lo largo de los bordes de las juntas, bandas perfiladas adicionales o elementos análogos de metal de soldadura [1, 2006.01]
- 5/06 . . Soldadura de juntas longitudinales [1, 2006.01]
- 5/08 . . Soldadura de juntas circulares [1, 2006.01]
- 5/10 . Soldadura de piezas compuestas especialmente de capas de metales diferentes, p. ej. de piezas chapadas [1, 2006.01]
- 5/12 . tomando en consideración las propiedades de los metales que se van a soldar [1, 2006.01]
- 5/14 . . de metales no féreos (B23K 5/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/16 . . de metales diferentes [1, 2006.01]
- 5/18 . con otros fines que no sean los de unión de partes, p. ej. soldadura de recarga [1, 2006.01]
- 5/20 . utilizando vibraciones, p. ej. vibraciones ultrasonoras [1, 2006.01]
- 5/213 . Tratamiento previo [3, 2006.01]
- 5/22 . Material auxiliar, p. ej. soportes de soldadura, guías [1, 2006.01]
- 5/24 . . Dispositivos que sirven de soporte a los sopletes (no limitados a la soldadura con llama B23K 37/02) [1, 2006.01]

**7/00 Corte, quitado de defectos superficiales o despulido, por el calentamiento a la llama [1, 2006.01]**

- 7/06 . Máquinas, aparatos o equipos especialmente adaptados al quitado de defectos superficiales o al despulido [1, 2006.01]
- 7/08 . por aplicación de componentes o de medios adicionales que facilitan los procesos de corte, de quitado de defectos superficiales o de despulido [1, 2006.01]
- 7/10 . Dispositivos auxiliares, p. ej. para guiar o soportar el soplete (medios de guiado aplicables a otras máquinas para el trabajo de metales B23Q) [1, 2006.01]

**Soldadura o corte eléctricos****9/00 Soldadura o corte por arco voltaico (soldadura eléctrica por escoria B23K 25/00; transformadores de soldadura H01F; generadores de soldadura H02K) [1, 2006.01]**

- 9/007 . Soldadura por arco por puntos [5, 2006.01]
- 9/013 . Corte, entalladura, eliminación de defectos superficiales o despulido por arco [5, 2006.01]
- 9/02 . Soldadura de juntas continuas; Soportes; Piezas insertadas [1, 2006.01]
- 9/022 . . Soldadura mediante la utilización de vibraciones del electrodo [5, 2006.01]
- 9/025 . . para juntas rectilíneas [5, 2006.01]
- 9/028 . . para juntas curvilíneas situadas en un plano [5, 2006.01]
- 9/032 . . para juntas tridimensionales [5, 2006.01]
- 9/035 . . con soportes dispuestos por debajo de la junta [5, 2006.01]
- 9/038 . . que utiliza medios de moldeo (no limitados a la soldadura por arco B23K 37/06) [5, 2006.01]
- 9/04 . Soldadura para fines distintos al ensamblado de piezas, p. ej. soldadura de recarga [1, 2006.01]

- 9/06 . Disposiciones o circuitos para el arranque del arco, p. ej. para generar el voltaje de ignición, o para estabilizar el arco [1, 5, 2006.01]

- 9/067 . . Arranque del arco [5, 2006.01]
- 9/073 . . Estabilización del arco [5, 2006.01]
- 9/08 . Dispositivos o circuitos para el control magnético del arco [1, 2006.01]
- 9/09 . Dispositivos o circuitos para la soldadura por arco a corriente o tensión pulsadas [3, 2006.01]
- 9/095 . Vigilancia o control automático de los parámetros de soldadura [5, 2006.01]
- 9/10 . Otros circuitos eléctricos para la soldadura o el corte por arco; Circuitos de protección; Control a distancia [1, 2006.01]
- 9/12 . Alimentación automática de electrodos o de piezas o desplazamiento automático de electrodos o de piezas para la soldadura o para el corte por arco en líneas continuas o por puntos [1, 2006.01]
- 9/127 . . Medios para seguir líneas durante la soldadura o el corte por arco (copiado en general B23Q 35/00) [5, 2006.01]
- 9/133 . . Medios para la alimentación de electrodos, p. ej. tambores, rodillos, motores [5, 2006.01]
- 9/14 . utilizando electrodos aislados [1, 2006.01]
- 9/16 . utilizando gases de protección [1, 2006.01]
- 9/167 . . y un electrodo no consumible [5, 2006.01]
- 9/173 . . y un electrodo consumible [5, 2006.01]
- 9/18 . Soldadura por arco sumergido [1, 2006.01]
- 9/20 . Soldadura por puntos de contacto [1, 2006.01]
- 9/22 . Soldadura por percusión [1, 2006.01]
- 9/23 . teniendo en cuenta las propiedades de los materiales a soldar [3, 2006.01]
- 9/235 . Tratamiento previo [3, 2006.01]
- 9/24 . Características relativas a los electrodos (formas y composiciones de los electrodos B23K 35/00) [1, 2006.01]
- 9/26 . . Accesorios para electrodos, p. ej. contactos relacionados para comenzar la operación [1, 2006.01]
- 9/28 . . Dispositivos para soportar los electrodos (no limitados a la soldadura o al corte por arco B23K 37/02) [1, 2006.01]
- 9/29 . . . Dispositivos de soporte adaptados para servir de medios de protección [5, 2006.01]
- 9/30 . . . Portaelectrodos vibrantes (B23K 9/022 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 9/32 . Accesorios (conexiones a tierra H01R) [1, 2006.01]

**10/00 Soldadura o corte mediante un plasma [5, 2006.01]**

- 10/02 . Soldadura por plasma [5, 2006.01]

**11/00 Soldadura por resistencia; Seccionamiento por calentamiento por resistencia [1, 2006.01]**

- 11/02 . Soldadura a tope por presión [1, 2006.01]
- 11/04 . Soldadura a tope por chispa [1, 2006.01]
- 11/06 . utilizando electrodos de rodillo [1, 2006.01]
- 11/08 . Soldadura de juntas continuas no limitada a uno de los subgrupos precedentes [1, 2006.01]
- 11/087 . . para juntas rectilíneas [5, 2006.01]
- 11/093 . . para juntas curvilíneas situadas en un plano [5, 2006.01]
- 11/10 . Soldadura por puntos; Soldadura en línea continua por puntos [1, 2006.01]
- 11/11 . . Soldadura por puntos [5, 2006.01]
- 11/12 . . utilizando vibraciones [1, 2006.01]
- 11/14 . Soldadura por proyección [1, 2006.01]

## B23K

- 11/16 . Soldadura por resistencia teniendo en cuenta las propiedades del metal que se va a soldar [1, 2006.01]
  - 11/18 . . de metales no férreos (B23K 11/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
  - 11/20 . . de metales diferentes [1, 2006.01]
  - 11/22 . Seccionamiento por calentamiento por resistencia [1, 2006.01]
  - 11/24 . Circuitos de alimentación o de control apropiados [1, 2006.01]
  - 11/25 . . Dispositivos de vigilancia [5, 2006.01]
  - 11/26 . . Soldadura por descarga de energía acumulada [1, 2006.01]
  - 11/28 . Equipos portátiles de soldadura [1, 2006.01]
  - 11/30 . Características relativas a los electrodos (formas o composiciones de los electrodos B23K 35/00) [1, 2006.01]
  - 11/31 . . Portaelectrodos (no limitados a la soldadura por resistencia eléctrica o al seccionamiento por calentamiento por resistencia B23K 37/02) [5, 2006.01]
  - 11/34 . Tratamiento previo [3, 2006.01]
  - 11/36 . Equipo auxiliar (B23K 11/31 tiene prioridad) [3, 5, 2006.01]
- 13/00 Soldadura por calentamiento mediante una corriente de alta frecuencia [1, 5, 2006.01]**
- 13/01 . por calentamiento por inducción [5, 2006.01]
  - 13/02 . . Soldadura de juntas continuas [1, 2006.01]
  - 13/04 . por calentamiento por conducción [5, 2006.01]
  - 13/06 . caracterizada por la protección de la zona de soldadura contra la influencia de la atmósfera circundante (empleo de medios ambientales específicos B23K 35/38) [5, 2006.01]
  - 13/08 . Circuitos eléctricos de alimentación o de control a este efecto [5, 2006.01]

### Otros procedimientos de soldadura o de corte: Trabajo por rayos láser [3]

- 15/00 Soldadura o corte por haz de electrones** (tubos de haces electrónicos o iónicos H01J 37/00) [1, 2006.01]
- 15/02 . Circuitos de control a este efecto [5, 2006.01]
  - 15/04 . para la soldadura de juntas anulares [5, 2006.01]
  - 15/06 . en un recinto bajo vacío (B23K 15/04 tiene prioridad) [5, 2006.01]
  - 15/08 . Retirada de materia, p. ej. por corte, mediante taladro de agujeros [5, 2006.01]
  - 15/10 . Soldadura o corte por haz de electrones, que no tiene lugar bajo vacío [5, 2006.01]
- 17/00 Utilización de la energía de las partículas nucleares para la soldadura o las técnicas conexas [1, 2006.01]**
- 20/00 Soldadura no eléctrica por percusión u otra forma de presión, con o sin calentamiento, p. ej. revestimiento o chapeado [3, 2006.01]**
- 20/02 . por medio de una prensa [3, 2006.01]
  - 20/04 . por medio de un laminador [3, 2006.01]
  - 20/06 . por medio de impulsos de alta energía, p. ej. de energía magnética [3, 2006.01]
  - 20/08 . . Soldadura por explosión [3, 2006.01]
  - 20/10 . utilizando vibraciones, p. ej. soldadura ultrasónica [3, 2006.01]
  - 20/12 . siendo producido el calor por fricción; Soldadura por fricción [3, 2006.01]

- 20/14 . Disposiciones para impedir o reducir el acceso de gases, o utilización de gases protectores o del vacío durante la soldadura (obtenida con ayuda de un material dispuesto entre las piezas B23K 20/18) [3, 2006.01]
  - 20/16 . interponiendo un material particular que facilite la unión de las piezas, p. ej. un material absorbente o produciendo gas [3, 2006.01]
  - 20/18 . Soldadura localizada obtenida por interposición de sustancias que impiden la soldadura en ciertas zonas [3, 2006.01]
  - 20/20 . Procedimientos particulares que permiten una separación posterior, p. ej. metales de alta calidad a partir de desechos [3, 2006.01]
  - 20/22 . teniendo en cuenta las propiedades de los materiales a soldar [3, 2006.01]
  - 20/227 . . con una capa ferrosa [5, 2006.01]
  - 20/233 . . sin capa ferrosa [5, 2006.01]
  - 20/24 . Tratamiento previo [3, 2006.01]
  - 20/26 . Equipo auxiliar [3, 2006.01]
- 23/00 Soldadura aluminotérmica [1, 2006.01]**
- 25/00 Soldadura por escoria, es decir, utilizando una masa o capa de polvo de escoria caliente o de otro producto similar en contacto con los materiales que se van a unir** (B23K 23/00 tiene prioridad; soldadura por arco sumergido B23K 9/18) [1, 2006.01]
- 26/00 Trabajo por rayos láser, p. ej. soldadura, corte o taladrado [2, 3, 2006.01, 2014.01]**

### Nota(s) [2014.01]

- (1) Este grupo principal  cubre :
  - tratamiento con láser para la obtención de una capa debilitada, con o sin eliminación de material;
  - procesado por láser de impacto;
  - aparatos para tratamientos de superficies mediante láser;
  - ablación laser.
- (2) Este grupo principal  no cubre :
  - deposición asistida por láser, cubierta por la subclase C23C;
  - sinterización láser, cubierta por el grupo B22F 3/105 para polvos metálicos, por el grupo B29C 67/04 para plásticos, por el grupo C03B 19/06 para vidrio o por el grupo C04B 35/64 para cerámicos;
  - decapado químico asistido por láser, cubierto por el grupo C23F 1/00 .
- 26/02 . Colocación o vigilancia de las piezas, p. ej. con relación al punto de impacto; Alineación, apuntamiento o focalización del haz de rayos láser [3, 2006.01, 2014.01]
- 26/03 . . Vigilancia, p. ej. monitorización, de las piezas [7, 2006.01]
- 26/035 . . Alineación del haz de rayos láser (automáticamente B23K 26/042) [2014.01]
- 26/04 . . Alineación, apuntado o focalización automáticos del haz de rayos láser, p. ej. utilizando la luz difundida de vuelta [3, 2006.01, 2014.01]
- 26/042 . . . Alineado automático del haz de rayos láser [2014.01]
- 26/044 . . . . Seguimiento de las uniones [2014.01]
- 26/046 . . . Enfocado automático del haz de rayos láser [2014.01]
- 26/06 . . Determinación de la configuración del haz de rayos, p. ej. con ayuda de máscaras o de focos múltiples [3, 2006.01, 2014.01]

- 26/062 . . . por control directo del haz de rayos láser [2014.01]
- 26/0622 . . . por impulsos de conformado [2014.01]
- 26/064 . . . por medio de elementos ópticos, p. ej. lentes, espejos o prismas [2014.01]
- 26/066 . . . utilizando máscaras [2014.01]
- 26/067 . . . Separando el haz de rayos en múltiples rayos, p.ej. focos múltiples [7, 2006.01]
- 26/073 . . . Determinación de la configuración para el punto del láser [7, 2006.01]
- 26/08 . . . Dispositivos que tiene un movimiento relativo entre el haz de rayos y la pieza [3, 2006.01, 2014.01]
- 26/082 . . . Sistemas de escaneo, es decir, dispositivos que implican el movimiento del haz de rayos láser respecto al cabezal del láser [2014.01]
- 26/10 . . . con un soporte fijo [3, 2006.01]
- 26/12 . . . bajo ambientes o atmósfera especial, p. ej. en un recinto [3, 2006.01, 2014.01]
- 26/122 . . . en un líquido, p.ej. bajo el agua [2014.01]
- 26/14 . . . con una corriente de fluido asociada al haz de rayos, p. ej. un chorro de gas; Boquillas para tal fin (B23K 26/12 tiene prioridad ) [3, 2006.01, 2014.01]
- 26/142 . . . para la eliminación de subproductos [2014.01]
- 26/144 . . . conteniendo partículas la corriente de fluido, p.ej. polvo [2014.01]
- 26/146 . . . conteniendo un líquido la corriente de fluido [2014.01]
- 26/16 . . . Eliminación de subproductos, p. ej. de partículas o de vapores producidos durante la operación (con ayuda de una corriente de fluido B23K 26/142) [3, 2006.01]
- 26/18 . . . utilizando capas absorbentes sobre el material a trabajar, p. ej. para marcado o protección [3, 2006.01]
- 26/20 . . . Unión (soldadura sin fusión por energía radiante B23K 1/005; unión de elementos plásticos preformados por calentamiento mediante láser B29C 65/16) [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/21 . . . por soldadura [2014.01]
- 26/211 . . . con interposición de un material especial para facilitar la conexión entre las partes [2014.01]
- 26/22 . . . Soldadura por puntos [7, 2006.01]
- 26/24 . . . Soldadura por costuras [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/242 . . . Soldadura en ángulo, es decir, implicando un cordón de sección sustancialmente triangular uniendo dos partes [2014.01]
- 26/244 . . . soldadura de traslape por costuras [2014.01]
- 26/26 . . . de costuras rectilíneas [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/262 . . . para costuras longitudinales de tubos [2014.01]
- 26/28 . . . de costuras curvadas planas [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/282 . . . de secciones de tubo [2014.01]
- 26/30 . . . de costuras tridimensionales [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/302 . . . de costuras helicoidales [2014.01]
- 26/32 . . . tomando en consideración las propiedades del material involucrado [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/322 . . . involucrando piezas de metal recubiertas (utilizando capas absorbentes en la pieza B23K 26/18) [2014.01]
- 26/323 . . . involucrando piezas de materiales metálicos heterogéneos [2014.01]
- 26/324 . . . involucrando piezas no metálicas [2014.01]
- 26/34 . . . Soldadura láser con otros fines que no sean los de unión [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/342 . . . Soldadura de recarga [2014.01]
- 26/346 . . . combinado con soldadura o corte cubierto por los grupos B23K 5/00-B23K 25/00, p.ej. combinado con soldadura por resistencia [2014.01]
- 26/348 . . . combinado con soldadura al arco, p.ej. TIG [tungsten inert gas], MIG [metal inert gas] o soldadura de plasma (haz de rayos laser para iniciar el arco de soldadura o de corte B23K 9/067) [2014.01]
- 26/351 . . . para ajuste o puesta a punto de componentes eléctricos [2014.01]
- 26/352 . . . para tratamiento superficial [2014.01]
- 26/354 . . . por fusión [2014.01]
- 26/356 . . . por procesos de impulsos [2014.01]
- 26/359 . . . proporcionando una línea o un patrón de línea, p. ej. una línea punteada de iniciación [2014.01]
- 26/36 . . . Retirada de material (B23K 26/55, B23K 26/57 tienen prioridad ) [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/361 . . . por desbarbado o refilado mecánico (B23K 26/351 tiene prioridad ) [2014.01]
- 26/362 . . . Grabado láser [2014.01]
- 26/364 . . . para la realización de hendiduras o surcos, p. ej. para marcar una hendidura para inicio de rotura [2014.01]
- 26/38 . . . mediante escariado o corte [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/382 . . . mediante escariado [2014.01]
- 26/384 . . . de orificios de forma especial [2014.01]
- 26/386 . . . de orificios ciegos [2014.01]
- 26/388 . . . Trepanado, es decir, horadado por movimiento del punto de impacto del haz alrededor de un eje [2014.01]
- 26/40 . . . tomando en consideración las propiedades del material involucrado [7, 2006.01, 2014.01]
- 26/402 . . . involucrando material no metálico, p.ej. aislantes [2014.01]
- 26/50 . . . Trabajo por transmisión del haz de láser a través o dentro de la pieza [2014.01]
- 26/53 . . . para modificar o reformar el material interior de la pieza, p.ej. para la producción de fisuras de iniciación de rotura [2014.01]
- 26/55 . . . para crear rechupes en el interior de las piezas, p.ej. para la formación de canales o modelos de flujo [2014.01]
- 26/57 . . . entrando el haz de láser en una cara de la pieza desde la cual es transmitido a través del material de la misma para trabajar en una cara diferente, p.ej. para efectuar eliminación, unión por fusión, modificaciones o reformas [2014.01]
- 26/60 . . . Tratamiento preliminar [2014.01]
- 26/70 . . . Operaciones o equipo auxiliar [2014.01]
- 28/00 Soldadura o corte no cubierto por los grupos B23K 5/00-B23K 26/00** (juntando las piezas por electrólisis C25D 2/00; eliminación electrolítica de materiales C25F) [2, 2006.01]
- 28/02 . . . Procedimientos o aparatos combinados para la soldadura y el corte [2, 2006.01, 2014.01]
- 
- 31/00 Procedimientos derivados de la presente subclase, especialmente adaptados a objetos o a fines particulares, pero no cubiertos por uno solo de los grupos principales B23K 1/00-B23K 28/00** (fabricación de tubos o de perfiles que comportan operaciones distintas a las de soldadura sin fusión o soldadura B21C 37/04, B21C 37/08) [1, 2006.01]
- 31/02 . . . relativos a la soldadura sin fusión o la soldadura (en la fabricación de circuitos impresos H05K 3/34) [1, 2006.01]

**B23K**

- 31/10 . relativos al corte o al despulido [1, 2006.01]
- 31/12 . relativos a la investigación de las propiedades, p. ej. de soldabilidad, de los materiales [5, 2006.01]
- 33/00** **Extremidades de piezas especialmente perfiladas para efectuar ensamblajes por soldadura sin fusión o por soldadura; Rellenado de las juntas continuas así formadas [1, 2006.01]**
- 35/00** **Varillas de soldar, electrodos, materiales o medios ambientes utilizado para la soldadura sin fusión, la soldadura o el corte [1, 2006.01]**
- 35/02 . caracterizados por las propiedades mecánicas, p. ej. por la forma [1, 2006.01]
- 35/04 . . . especialmente concebidos para servir de electrodos (contactos de encendido en las operaciones de soldadura o corte por arco B23K 9/26) [1, 2006.01]
- 35/06 . . . de sección no circular; con dispositivos particulares, p. ej. en el interior [1, 2006.01]
- 35/08 . . . . con varios núcleos; múltiples [1, 2006.01]
- 35/10 . . . . con varias capas de material envolvente o de enfundado [1, 2006.01]
- 35/12 . . no especialmente concebidos para servir de electrodos [1, 2006.01]
- 35/14 . . . para la soldadura sin fusión [1, 2006.01]
- 35/16 . . . de sección no circular; con dispositivos particulares, p. ej. en el interior (B23K 35/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 35/18 . . . . con varios núcleos; múltiples [1, 2006.01]
- 35/20 . . . . con varias capas de metal envolvente o de enfundado [1, 2006.01]
- 35/22 . caracterizados por la composición o naturaleza del material [1, 2006.01]
- 35/24 . . Empleo de materiales específicos para la soldadura sin fusión o la soldadura (B23K 35/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 35/26 . . . en los que el principal constituyente funde a menos de 400°C [1, 2006.01]
- 35/28 . . . en los que el principal constituyente funde a menos de 950°C [1, 2006.01]
- 35/30 . . . en los que el principal constituyente funde a menos de 1.550°C [1, 2006.01]
- 35/32 . . . en los que el principal constituyente funde a más de 1.550°C [1, 2006.01]
- 35/34 . . comprendiendo cuerpos que facilitan el trabajo de los metales cuando éstos se calientan [1, 2006.01]
- 35/36 . . Empleo de composiciones no metálicas especificadas, p. ej. como revestimientos, como fundentes (B23K 35/34 tiene prioridad); Empleo de materiales de soldadura con fusión o sin fusión especificados asociados al empleo de composiciones no metálicas especificadas, en el que el empleo de dos materiales es importante (empleo de materiales especificados para la soldadura con o sin fusión B23K 35/24) [1, 2, 2006.01]
- 35/362 . . . Empleo de composiciones especificadas de fundentes (B23K 35/365, B23K 35/368 tienen prioridad) [2, 2006.01]
- 35/363 . . . . por soldadura sin fusión o soldadura [4, 2006.01]
- 35/365 . . . Empleo de composiciones no metálicas especificadas como revestimientos, sean solas, sean ligadas al empleo de materiales especificados para la soldadura con o sin fusión [2, 2006.01]

- 35/368 . . . Empleo de composiciones no metálicas especificadas para hilos forrados, sean solas, sean ligadas al empleo de materiales especificados para la soldadura con o sin fusión [2, 2006.01]
- 35/38 . . Empleo de medios ambientales específicos, p. ej. atmósferas particulares rodeando la zona de trabajo [1, 2006.01]
- 35/40 . Fabricación de hilos o de barras para la soldadura sin fusión o la soldadura (procedimientos que implican una sola técnica, ver las clases apropiadas, p. ej. B05D, B21C) [1, 2006.01]
- 37/00** **Dispositivos o procedimientos auxiliares no especialmente adaptados a un procedimiento cubierto en uno solo de los grupos principales de esta subclase** (pantallas de protección para los ojos de los operarios, llevadas por el operario o sujetadas manualmente A61F 9/00; aplicables a las máquinas de trabajar metales no destinados a la soldadura sin fusión, o a la soldadura o al corte por soplete B23Q; otras pantallas protectoras F16P 1/06) [1, 2006.01]
- 37/02 . Carros para soportar el utillaje de soldar o cortar [1, 2006.01]
- 37/04 . para sujetar o colocar las piezas [1, 2006.01]
- 37/047 . . Desplazamiento de las piezas para ajustar su posición entre las etapas de soldadura sin fusión, de soldadura o de corte (B23K 37/053 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 37/053 . . Alineación de piezas cilíndricas; Dispositivos de sujeción a este efecto [5, 2006.01]
- 37/06 . para colocar en buen lugar los materiales fundidos, p. ej. para retenerlos en una zona determinada [1, 2006.01]
- 37/08 . para el desbarbado [5, 2006.01]

**Sistema de indexación asociado a los grupos B23K 1/00-B23K 31/00, relativo a los objetos fabricados por soldadura sin fusión, soldadura o corte o a los materiales a soldar sin fusión, a soldar o a cortar. [5]**

- 101/00** **Objetos fabricados por soldadura sin fusión, soldadura o corte [5, 2006.01]**
- 101/02 . Estructuras alveolares [5, 2006.01]
- 101/04 . Objetos tubulares o huecos [5, 2006.01]
- 101/06 . . Tubos [5, 2006.01]
- 101/08 . . . con aletas o con acanaladuras [5, 2006.01]
- 101/10 . . Tuberías [5, 2006.01]
- 101/12 . . Recipientes [5, 2006.01]
- 101/14 . . Intercambiadores de calor [5, 2006.01]
- 101/16 . Bandas u hojas de longitud indeterminada [5, 2006.01]
- 101/18 . Paneles de chapa [5, 2006.01]
- 101/20 . Herramientas [5, 2006.01]
- 101/22 . Enrejados, tejidos de hilos metálicos o similares [5, 2006.01]
- 101/24 . Armaduras o armazones [5, 2006.01]
- 101/26 . Carriles para ferrocarriles o similares [5, 2006.01]
- 101/28 . Vigas [5, 2006.01]
- 101/30 . Cadenas, aros o anillos [5, 2006.01]
- 101/32 . Hilos [5, 2006.01]
- 101/34 . Objetos revestidos [5, 2006.01]
- 101/36 . Dispositivos eléctricos o electrónicos [5, 2006.01]
- 101/38 . . Conductores [5, 2006.01]
- 101/40 . . Dispositivos semiconductores [5, 2006.01]
- 101/42 . . Circuitos impresos [5, 2006.01]

103/00	<b>Materiales a soldar sin fusión, a soldar o a cortar [5, 2006.01]</b>	103/16	. Materiales compuestos [5, 2006.01]
103/02	. Hierro o aleaciones ferrosas [5, 2006.01]	103/18	. Materiales que contienen distintas sustancias [5, 2006.01]
103/04	. . Aleaciones de acero [5, 2006.01]	103/20	. . Aleaciones ferrosas y aluminio o sus aleaciones [5, 2006.01]
103/06	. . Aleaciones de hierro fundido [5, 2006.01]	103/22	. . Aleaciones ferrosas y cobre o sus aleaciones [5, 2006.01]
103/08	. Metales o aleaciones no ferrosas [5, 2006.01]	103/24	. . Aleaciones ferrosas y titanio o sus aleaciones [5, 2006.01]
103/10	. . Aluminio o sus aleaciones [5, 2006.01]		
103/12	. . Cobre o sus aleaciones [5, 2006.01]		
103/14	. . Titanio o sus aleaciones [5, 2006.01]		

**B23P OTROS PROCEDIMIENTOS PARA EL TRABAJO DEL METAL NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR; OPERACIONES MIXTAS; MAQUINAS HERRAMIENTAS UNIVERSALES** (dispositivos para el copiado o el control B23Q)

**Nota(s) [2015.01]**

- (1) La presente subclase  cubre:
  - combinaciones de operaciones cubiertas por diferentes subclases o clases B21-B24;
  - combinaciones de operaciones de trabajo de metales con tratamientos no mecánicos de metales no previstos en otro lugar, p. ej. en C21D, C22C, C22F o C23.
- (2) La presente subclase  no cubre
  - las operaciones no mecánicas sobre materiales no metálicos a menos que no esté expresamente mencionado en la presente subclase.
  - operaciones secundarias llevadas a cabo junto con operaciones principales cubiertas por una única subclase, p. ej. el montaje de piezas como una característica esencial para una operación posterior de trabajo de metales, siempre que no se consideren operaciones  per se.
- (3) Es importante tener en cuenta las notas que siguen en el título de la clase B23.

**Esquema general**

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DEL METAL	15/00, 17/00
Incrustación de diamantes..... 5/00	Tratamientos auxiliares..... 25/00
Reparación; acabado..... 6/00; 9/00	OPERACIONES COMBINADAS; MAQUINAS UNIVERSALES
Ensamblado o desensamblado ..... 11/00, 19/00, 21/00	Reparación; acabado..... 6/00; 9/00
Otros procedimientos..... 6/00, 13/00,	Otras operaciones combinadas ..... 6/00, 23/00
	Tratamientos auxiliares..... 25/00

5/00	<b>Incrustaciones de gemas o de elementos similares sobre piezas metálicas, p. ej. diamantes sobre herramientas [1, 2006.01]</b>	9/00	<b>Tratamiento o acabado mecánico de superficies, con o sin calibrado, con el fin primordial de resistir mejor al desgaste o a los golpes, p. ej. tratamiento de aletas de turbina o de palieres para tornarlos lisos o rugosos (tratamiento cubierto por una sola de las otras subclases, <u> ver</u> la subclase en cuestión, p. ej. B24C, C21D 7/00, C22F 1/00); Características, no previstas en otro lugar, de tales superficies cuando su tratamiento no está precisado [1, 2006.01]</b>
6/00	<b>Restauración o reparación de objetos</b> (enderezado o restaurado de la forma de chapas, barras, tubos o perfiles metálicos, o de objetos hechos a partir de estos elementos B21D 1/00, B21D 3/00; reparación por procedimientos de colada de objetos defectuosos o deteriorados B22D 19/10; procedimientos o aparatos cubiertos por una sola otra subclase, <u> ver</u> la subclase apropiada) [3, 2006.01]	9/02	. Tratamiento o acabado por presión, p. ej. por moleteado (B23P 9/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
6/02	. de pistones o cilindros [3, 2006.01]	9/04	. Tratamiento o acabado por martillado o por presión repetida [1, 2006.01]
6/04	. Reparación de piezas o de productos metálicos rotos o con fisuras, p. ej. de piezas de fundición [3, 2006.01]		

- 11/00 **Ensamblado o desensamblado de piezas u objetos metálicos por procesos de trabajo del metal no previstos en otro lugar** (ensamblado de chapas, tubos, barras o perfiles metálicos B21D 39/00; remachado B21J; soldeo o desoldado con o sin fusión B23K; herramientas manuales para unir hilos o bandas metálicas B25B 25/00; ensamblado de piezas metálicas por adhesivos F16B 11/00) [1, 7, 2006.01]
- 11/02 . dilatando una pieza y acoplándola seguidamente sobre otra pieza por contracción, o *viceversa*, p. ej. empleando la presión de fluidos; mediante la unión por fuerza [1, 2006.01]
- 13/00 **Fabricación de objetos metálicos por medio de operaciones que implican un trabajo a máquina, pero no cubiertas por alguna sola de las otras subclases** (fabricación de objetos determinados B23P 15/00) [1, 2006.01]
- 13/02 . en las que solamente las operaciones de trabajo a máquina son importantes [1, 2006.01]
- 13/04 . implicando el troceo de productos perfilados [1, 2006.01]
- 15/00 **Fabricación de objetos determinados por medio de operaciones no cubiertas en alguna sola de las otras subclases o por algún grupo de esta subclase** [1, 2006.01]
- 15/02 . de paletas de turbinas u órganos equivalentes, de una sola pieza [1, 2006.01]
- 15/04 . de paletas de turbina u órganos equivalentes, de varias piezas [1, 2006.01]
- 15/06 . de segmentos de pistón, de una sola pieza [1, 2006.01]
- 15/08 . de segmentos de pistón, de varias piezas [1, 2006.01]
- 15/10 . de pistones [1, 2006.01]
- 15/12 . de rejillas [1, 2006.01]
- 15/14 . de piezas de engranaje, p. ej. piñones [1, 2006.01]
- 15/16 . de chapas con orificios de muy pequeño diámetro, p. ej. para toberas de expulsión o quemadores [1, 2006.01]
- 15/18 . de zapatas de freno [1, 2006.01]
- 15/20 . de elemento de ferrocarriles, p. ej. topes [1, 2006.01]
- 15/22 . de cartuchos o cuerpos cilíndricos equivalentes [1, 2006.01]
- 15/24 . de matrices (B21C 3/18, B21C 25/10, B21D 37/20 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 15/26 . de intercambiadores de calor [1, 2006.01]
- 15/28 . de herramientas de corte (de sierras B23D 63/00, B23D 65/00; de limas o escofinas B23D 73/00) [1, 2006.01]
- 15/30 . . de herramientas de torno o equivalentes [1, 2006.01]
- 15/32 . . de taladros [1, 2006.01]
- 15/34 . . de fresas [1, 2006.01]
- 15/36 . . . de filetear [1, 2006.01]
- 15/38 . . de herramientas de cepillado o mortajado (B23P 15/30 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/40 . . de herramientas de cizallado [1, 2006.01]
- 15/42 . . de herramientas de brochado [1, 2006.01]
- 15/44 . . de herramientas de afeitado o raspado [1, 2006.01]
- 15/46 . . de herramientas de escariado [1, 2006.01]
- 15/48 . . de herramientas de fileteado (fresas para filetear B23P 15/36) [1, 2006.01]
- 15/50 . . . de terrajas [1, 2006.01]
- 15/52 . . . de machos de aterrajear [1, 2006.01]
- 17/00 **Operaciones de trabajo no cubiertas por alguna sola de las otras subclases o por otro grupo de esta subclase** [1, 2006.01]
- 17/02 . Procedimientos simples para el trabajo de metales; Máquinas o aparatos correspondientes [1, 2006.01]
- 17/04 . caracterizados por la naturaleza del material considerado, o por el género de productos cualquiera que sea la forma [1, 2006.01]
- 17/06 . . Fabricación de lana de acero o productos similares [1, 2006.01]
- 19/00 **Máquinas que efectúan simplemente el montaje o la separación de piezas metálicas u objetos entre ellos o de piezas metálicas con piezas no metálicas, implicando o no esto una cierta deformación; Herramientas o dispositivos a este efecto en la medida en que no estén previstos en otras clases** (herramientas manuales en general B25) [1, 3, 2006.01]
- 19/02 . para el montaje de objetos con prensa, o para el desmontaje de los mismos (B23P 19/10 tiene prioridad) [1, 7, 2006.01]
- 19/027 . . utilizando medios hidráulicos o neumáticos (B23P 19/033 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 19/033 . . utilizando vibraciones [7, 2006.01]
- 19/04 . para unir o separar piezas (B23P 19/10 tiene prioridad) [1, 7, 2006.01]
- 19/06 . . Máquinas para colocar o retirar los tornillos o las tuercas [1, 2006.01]
- 19/08 . . Máquinas para colocar arandelas, anillos elásticos o elementos análogos sobre tornillos u otros elementos [1, 2006.01]
- 19/10 . Alineación de piezas que deben ser ensambladas entre ellas [7, 2006.01]
- 19/12 . . Alineación de piezas para su inserción dentro de orificios [7, 2006.01]
- 21/00 **Máquinas para el montaje de numerosas piezas diferentes destinadas a componer conjuntos, con o sin trabajo de estas piezas antes o después de su montaje, p. ej. por control programado** [1, 2006.01]
- 23/00 **Máquinas o dispositivos de máquinas que realizan combinaciones determinadas de diferentes operaciones de trabajo, no incluido en una sola de las otras subclases** (máquinas horizontales combinadas para escariar y fresar B23B 39/02; si los tipos particulares de operación no son esenciales B23Q 37/00-B23Q 41/00; características relativas a las operaciones cubiertas por una sola subclase, ver la subclase en cuestión) [1, 2006.01]
- 23/02 . Máquinas-herramientas que efectúan diferentes operaciones de trabajo (tornos, p. ej. tornos de torreta revólver B23B) [1, 2006.01]
- 23/04 . para efectuar el mecanizado y otras operaciones del metal [1, 2006.01]
- 23/06 . Instalación para el trabajo de metales que comporta un cierto número de máquinas o de aparatos asociados [1, 2006.01]
- 25/00 **Tratamiento auxiliar de las piezas, antes o durante las operaciones de trabajado, a fin de facilitar la operación de la herramienta o para conseguir el resultado final deseado para la pieza, p. ej. la reducción de las tensiones internas** [1, 2006.01]



**B23Q PARTES CONSTITUTIVAS, DISPOSITIVOS O ACCESORIOS DE MAQUINAS HERRAMIENTAS, p. ej. DISPOSITIVOS PARA COPIAR O CONTROLAR** (herramientas del tipo utilizado en tornos o máquinas de agujerear B23B 27/00); **MAQUINAS HERRAMIENTAS DE UTILIZACION GENERAL, CARACTERIZADAS POR LA ESTRUCTURA DE CIERTAS PARTES CONSTITUTIVAS O DISPOSITIVOS; COMBINACIONES O ASOCIACIONES DE MAQUINAS PARA TRABAJAR EL METAL NO DESTINADAS A UN TRABAJO EN PARTICULAR**

**Nota(s) [3]**

- (1) En la presente subclase, los grupos que designan partes de máquinas herramienta cubren las máquinas caracterizadas por las estructuras de esas partes.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase B23 .

**Esquema general**

ELEMENTOS BASICOS DE LAS MAQUINAS.....	1/00, 9/00	Indicación.....	23/00 17/00
DISPOSITIVOS DE SOPORTE, MANIPULACION, ALIMENTACION DE LAS PIEZAS O DE LAS HERRAMIENTAS.....	3/00, 5/00, 7/00	COPIADO.....	33/00, 35/00
EQUIPO ACCESORIO, SEGURIDAD .....	11/00, 13/00, 27/00	MAQUINAS QUE COMPRENDEN DIFERENTES ELEMENTOS O MAQUINAS DE TRANSFERENCIA O COMBINACIONES DE MAQUINAS .....	37/00, 39/00, 41/00
MEDIDA; INDICACION; CONTROL			
Control del movimiento de las piezas o de las herramientas.....	15/00, 16/00,		

- 1/00 Elementos componentes de la estructura general de un tipo de máquina, y más especialmente los elementos fijos más grandes** (B23Q 37/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/01 . Bastidores, bancos, columnas o elementos similares; Dispositivos de medios de deslizamiento [6, 2006.01]
- 1/03 . Soportes fijos de herramientas o piezas (B23Q 1/70 tiene prioridad; mesas auxiliares B23Q 1/74; contrapuntos B23B 23/00) [6, 2006.01]
- 1/25 . Soportes móviles o ajustables de herramientas o piezas [6, 2006.01]
- 1/26 . . . caracterizados por particularidades estructurales relacionadas con la cooperación de elementos animados de un movimiento relativo; Medios para impedir el desplazamiento relativo de dichos órganos [1, 6, 2006.01]
- 1/28 . . . Medios para fijar los elementos deslizantes en la posición deseada [1, 6, 2006.01]
- 1/30 . . . con control vinculado al mecanismo de avance [1, 6, 2006.01]
- 1/32 . . . Movimiento relativo debido a la cooperación de superficies esféricas, p.ej. articulación de rótula [6, 2006.01]
- 1/34 . . . Movimiento relativo debido a la utilización de elementos deformables, p.ej. piezoeléctricos, magnetostrictivos, elásticos o dilatables térmicamente (elementos sensibles capaces de producir un movimiento o un desplazamiento con el fin de no limitarlos a la medición G12B 1/00) [6, 2006.01]
- 1/36 . . . . Resortes [6, 2006.01]
- 1/38 . . . utilizando soportes fluidos o soportes de colchón fluido [6, 2006.01]
- 1/40 . . . utilizando dispositivos de bola, rodillo o rueda [6, 2006.01]

- 1/42 . . . utilizando guías en T, en V, en cola de milano o guías similares (B23Q 1/40 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 1/44 . . . utilizando mecanismos especiales (B23Q 1/26 tiene prioridad) [6, 2006.01]

**Nota(s) [6]**

- (1) En este grupo las siguientes expresiones son utilizadas con el significado indicado:
- "par de translación" designa un par constituido por dos elementos que operan de tal forma que sólo es posible un movimiento rectilíneo entre ambos elementos;
  - "par de rotación" designa un par constituido por dos elementos que operan de tal forma que sólo es posible un movimiento rotativo entre ambos;
  - "par helicoidal" designa un par constituido por dos elementos que operan de tal forma que producen una rotación simultánea y una translación axial entre ambos.
- (2) En este grupo, donde más de un par de elementos están dispersos en el mismo eje para el mismo tipo de movimiento, los pares se consideran como uno solo a los efectos de la clasificación.
- 1/46 . . . con pares helicoidales [6, 2006.01]
- 1/48 . . . con pares de translación y pares de rotación (B23Q 1/46 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 1/50 . . . sólo con pares de rotación [6, 2006.01]
- 1/52 . . . con un sólo par de rotación [6, 2006.01]
- 1/54 . . . con sólo dos pares de rotación [6, 2006.01]
- 1/56 . . . sólo con pares de deslizamiento [6, 2006.01]
- 1/58 . . . con un sólo par deslizante [6, 2006.01]
- 1/60 . . . con sólo dos pares deslizantes [6, 2006.01]
- 1/62 . . . con ejes perpendiculares, p.ej. carros con movimiento transversal [6, 2006.01]

- 1/64 . . . caracterizados por la finalidad del desplazamiento (equipo de marcado B23Q 16/02) [6, 2006.01]
- 1/66 . . . Mesas de trabajo capaces de ser intercambiadas para ser colocadas en posición de trabajo [6, 2006.01]
- 1/68 . . . para la retirada de herramientas o piezas durante el desplazamiento reversible [6, 2006.01]
- 1/70 . Elementos fijos o móviles, mandriles de trabajo para la fijación de herramientas o piezas (cabezales o elementos similares, soportes para husillos de trabajo B23B 19/00; husillos de trabajo B23B 19/02) [6, 2006.01]
- 1/72 . Dispositivos auxiliares; Interconexiones entre mesas auxiliares y elementos móviles de máquina [6, 2006.01]
- 1/74 . . Mesas auxiliares [6, 2006.01]
- 1/76 . . Lunetas; Apoyos [6, 2006.01]
- 3/00 Dispositivos que permiten mantener, soportar o posicionar las piezas o las herramientas, pudiendo normalmente ser desmontados estos dispositivos de la máquina** (mesas de trabajo u otras piezas, p. ej. platos, que no incorporan de forma habitual los medios para sujetar la pieza B23Q 1/00; control automático de la posición B23Q 15/00; cabezas portaherramientas rotativas para máquinas de torneado B23B 3/24, B23B 3/26; porta-herramientas sin accionamiento B23B 29/00; características generales de las torretas B23B 29/24; herramientas o útiles de banco para fijar, unir, desenganchar o mantener B25B) [1, 2006.01]
- 3/02 . destinados a ser montados sobre una mesa, un carro portaherramientas u órganos análogos (B23Q 3/15 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/04 . . de inclinación regulable [1, 2006.01]
- 3/06 . . Medios de fijación de la pieza [1, 2006.01]
- 3/08 . . . otros que no sean accionados mecánicamente [1, 2006.01]
- 3/10 . . Dispositivos auxiliares, p. ej. collarines miembros extensibles [1, 2006.01]
- 3/12 . destinados a fijarse sobre un mandril en general (B23Q 3/152 tiene prioridad; mandriles portaherramientas B23B 31/02) [1, 2006.01]
- 3/14 . . Mandriles portapiezas en general (mandriles extensibles B23B 31/40) [1, 2006.01]
- 3/15 . Dispositivos para sujetar las piezas magnéticamente o eléctricamente [1, 2006.01]
- 3/152 . . Dispositivos rotativos [1, 2006.01]
- 3/154 . . Dispositivos estacionarios [1, 2006.01]
- 3/155 . Dispositivos para insertar o retirar automáticamente las herramientas [1, 2006.01]
- 3/157 . . las herramientas rotativas [1, 2006.01]
- 3/16 . con control vinculado al trabajo de la herramienta [1, 2006.01]
- 3/18 . para posicionarla solamente [1, 2006.01]
- 5/00 Mecanismos de propulsión o de avance; Disposición de los mecanismos de control a este efecto** (control automático B23Q 15/00; copiado B23Q 33/00, B23Q 35/00; especialmente adaptados a las máquinas de escariar o de taladrar B23B 39/10, B23B 47/02) [1, 2006.01]
- 5/02 . Propulsión de los principales órganos de trabajo [1, 2006.01]
- 5/027 . . de elementos alternativos [2, 2006.01]
- 5/033 . . . impulsados esencialmente por la presión de un fluido [2, 2006.01]
- 5/04 . . . de los árboles rotativos, p. ej. de los husillos de trabajo [1, 2006.01]
- 5/06 . . . propulsados principalmente por medios hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 5/08 . . . . controlados eléctricamente [1, 2006.01]
- 5/10 . . . propulsados principalmente por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 5/12 . . . Propulsión mecánica con medios que permiten variar las relaciones de velocidad [1, 2006.01]
- 5/14 . . . . de manera discontinua [1, 2006.01]
- 5/16 . . . . de manera continua [1, 2006.01]
- 5/18 . . . . Dispositivos de preselección de las velocidades de las brocas de trabajo [1, 2006.01]
- 5/20 . . . Regulación o detención de las brocas de trabajo en una posición predeterminada [1, 2006.01]
- 5/22 . Avance de los elementos que soportan las herramientas o las piezas a trabajar [1, 2006.01]
- 5/26 . . Transmisiones de fluido [1, 3, 2006.01]
- 5/28 . . Transmisiones eléctricas [1, 3, 2006.01]
- 5/32 . . Avance de los husillos de trabajo (avance de los soportes de husillos B23Q 5/34) [1, 3, 2006.01]
- 5/34 . . Avance por transmisión mecánica de otros órganos que soportan las herramientas o las piezas, p. ej. avance de los carros portaherramientas, de las guías de herramientas [1, 3, 2006.01]
- 5/36 . . . en los que un servomotor constituye un elemento esencial [1, 3, 2006.01]
- 5/38 . . . con avance continuo [1, 3, 2006.01]
- 5/40 . . . . por un árbol, p. ej. una rosca hembra [1, 3, 2006.01]
- 5/42 . . . . . Mecanismo asociado al cabezal [1, 3, 2006.01]
- 5/44 . . . . . Mecanismo asociado al elemento en movimiento [1, 3, 2006.01]
- 5/46 . . . . con variación de las relaciones de velocidad [1, 3, 2006.01]
- 5/48 . . . . . por medio de engranajes [1, 3, 2006.01]
- 5/50 . . . con avance paso a paso [1, 3, 2006.01]
- 5/52 . . Limitación del movimiento de avance [1, 2006.01]
- 5/54 . Dispositivos o partes constitutivas no limitados al grupo B23Q 5/02 o al grupo B23Q 5/22 respectivamente [1, 2006.01]
- 5/56 . . Prevención del retorno de la marcha [1, 2006.01]
- 5/58 . . Dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
- 7/00 Dispositivos para la manipulación de piezas, especialmente combinados a las máquinas-herramientas o dispuestos en estas máquinas o especialmente concebidos para ser utilizados en relación con estas máquinas, p. ej. para el transporte, la carga, la colocación, la descarga, la selección** (incorporados a los husillos de trabajo B23B 13/00, B23B 19/02; para tornos automáticos o semiautomáticos B23B 15/00) [1, 2, 2006.01]
- 7/02 . por medio de tambores, de mesas rotativas o de plataformas [1, 2006.01]
- 7/03 . por medio de transportadores de cadena sin fin (B23Q 7/16 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 7/04 . por medio de pinzas [1, 2006.01]
- 7/05 . por medio de transportadores de rodillos (B23Q 7/16 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 7/06 . por medio de pulsadores [1, 2006.01]
- 7/08 . por medio de canales deslizantes o de planos inclinados [1, 2006.01]
- 7/10 . por medio de depósitos [1, 2006.01]
- 7/12 . Sistemas de selección [1, 2006.01]

- 7/14 . coordinados para permitir un trabajo en cadena [1, 2006.01]
- 7/16 . Cargamento de las piezas en los transportadores; Arreglo de las piezas sobre los transportadores, p. ej. modificando el espacio entre las piezas [2, 2006.01]
- 7/18 . . Orientación de las piezas en los transportadores [2, 2006.01]
- 9/00 Dispositivos para el soporte o el guiado de aparatos o máquinas portátiles para el trabajo del metal** (para el aterrajado de tubos B23B 41/08; especialmente concebidos para la perforación B23B 45/14) [1, 2006.01]
- 9/02 . para fijar las máquinas o los aparatos a las piezas que se van a trabajar o a otras piezas de formas particulares, p. ej. a vigas de sección especial [1, 2006.01]
- Accesorios**
- 11/00 Accesorios montados sobre las máquinas herramientas para mantener las herramientas o los órganos de las máquinas en buenas condiciones de trabajo o para enfriar las piezas trabajadas; Dispositivos de seguridad especialmente combinados con las máquinas-herramientas, dispuestos en estas máquinas o especialmente concebidos para ser utilizados en relación con estas máquinas** (en lo que respecta a las máquinas de escariar o de perforar B23B 47/24, B23B 47/32 tienen prioridad; dispositivos de seguridad en general F16P) [1, 2006.01]
- 11/02 . Dispositivos para retirar las virutas de los dientes de corte de las herramientas circulares [1, 2006.01]
- 11/04 . Dispositivos que impiden la sobrecarga de las herramientas, p. ej. reduciendo la carga [1, 2006.01]
- 11/06 . Dispositivos de seguridad para las herramientas circulares de corte [1, 2006.01]
- 11/08 . Protectores para ciertas partes de las máquinas-herramientas; Escudos antiproyectiles [1, 2006.01]
- 11/10 . Dispositivos para el enfriamiento o lubricación de las herramientas o de las piezas trabajadas (incorporados a las herramientas, ver la subclase correspondiente a la herramienta) [1, 2006.01]
- 11/12 . Dispositivos para el enfriamiento o la lubricación de las partes de las máquinas-herramientas (B23Q 11/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/14 . Métodos o disposiciones que permiten el mantenimiento de ciertas partes de las máquinas a una temperatura constante [1, 2006.01]
- 13/00 Equipo de herramientas o de fresas para ser usados cuando éstas no están siendo usadas, p. ej. protección para el almacenado** [1, 2006.01]
- Medida; Indicación; Control** [3]
- 15/00 Control automático o regulación del movimiento de avance, de la velocidad de corte o de la posición tanto de la herramienta como de la pieza** [1, 3, 2006.01]
- 15/007 . durante la acción de la herramienta sobre la pieza [3, 2006.01]
- 15/013 . . Control o regulación del movimiento de avance (B23Q 15/12 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 15/02 . . . en función de la cota instantánea y de la cota elegida para la pieza en cuestión (B23Q 15/06 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 15/04 . . . en función de la cota definitiva de la pieza previamente elaborada (B23Q 15/06 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 15/06 . . . en función de los datos dimensionales que resultan de varios métodos de calibrado basados sobre principios de medida diferentes, p. ej. por medios ópticos y mecánicos a la vez [1, 3, 2006.01]
- 15/08 . . Control o regulación de la velocidad de corte (B23Q 15/12 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 15/10 . . . para asegurar una velocidad de corte constante [3, 2006.01]
- 15/12 . . Control autoadaptativo, es decir, ajustándose ellos mismos de forma que proporciona el mejor rendimiento en función de criterios fijados previamente [3, 2006.01]
- 15/14 . . Control o regulación de la orientación de la herramienta con relación a la pieza [3, 2006.01]
- 15/16 . . Compensación del desgaste de la herramienta [3, 2006.01]
- 15/18 . . Compensación de la deformación de la herramienta debido a la temperatura o al esfuerzo [3, 2006.01]
- 15/20 . antes o después de la acción de la herramienta sobre la pieza [3, 2006.01]
- 15/22 . . Control o regulación de la posición de la herramienta o de la pieza [3, 2006.01]
- 15/24 . . . de la posición lineal [3, 2006.01]
- 15/26 . . . de la posición angular [3, 2006.01]
- 15/28 . . con compensación del desgaste de la herramienta [3, 2006.01]
- 16/00 Equipos no previstos en otro lugar para colocar en posición precisa la herramienta o la pieza a trabajar** (control o regulación automática de la posición de la herramienta o de la pieza B23Q 15/22; dispositivos para indicar o medir la posición apropiada de la herramienta o la pieza B23Q 17/22) [4, 2006.01]
- 16/02 . Equipo de marcado (especialmente adaptado a máquinas de taller engranajes B23F 23/08) [4, 2006.01]
- 16/04 . . teniendo elementos intermedios, p. ej. trinquetes, para inmovilizar en la posición de marear las partes móviles relativas entre sí [4, 2006.01]
- 16/06 . . . Marcado por rotación [4, 2006.01]
- 16/08 . . teniendo medios para sujetar en la posición de marcar las partes móviles relativas entre sí [4, 2006.01]
- 16/10 . . . Marcado por rotación [4, 2006.01]
- 16/12 . . utilizando medios ópticos [4, 2006.01]
- 17/00 Dispositivos para indicar o medir sobre las máquinas herramientas** (para el control automático o la regulación del movimiento de avance, de la velocidad de corte o de la posición de la herramienta o de la pieza B23Q 15/00) [1, 3, 4, 2006.01]
- 17/09 . para indicar o medir la presión de corte o el estado de la herramienta de trabajo, p. ej. capacidad de corte, carga sobre la herramienta (dispositivos para prevenir la sobrecarga de la herramienta B23Q 11/04; dispositivos para indicar los defectos de los agujeros durante la perforación B23B 49/00) [4, 2006.01]
- 17/10 . para indicar o medir la velocidad de corte o el número de revoluciones [1, 2006.01]
- 17/12 . para indicar o medir las vibraciones [1, 2006.01]
- 17/20 . para indicar o medir las características de la pieza de trabajo, p. ej. el contorno, las dimensiones, la dureza [4, 2006.01]
- 17/22 . para indicar o medir la posición existente o deseada de la herramienta o la pieza de trabajo [4, 2006.01]
- 17/24 . utilizando medios ópticos [4, 2006.01]

## B23Q

- 23/00 Dispositivos de compensación de las irregularidades o del desgaste, p. ej. para las guías de bancada, para los mecanismos de regulación** (control automático B23Q 15/00) [1, 3, 2006.01]
- 27/00 Mecanismos geométricos para la realización de piezas de formas especiales, no previstos de forma específica en alguna otra subclase** [1, 2006.01]

### Copiado

#### Nota(s)

En los grupos B23Q 33/00 o B23Q 35/00, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "copiado" cubre la realización de una forma deseada, a partir de un modelo que tiene una forma y una escala idéntica o diferente gracias a un mecanismo o sistemas equivalentes controlados por un palpador que sigue al modelo. El modelo puede ser una plantilla un dibujo o una pieza tal como una leva incorporada al mecanismo de funcionamiento de una máquina. Esta expresión no cubre la realización de una forma a partir de formas geométricas simples, p. ej. la generación de un cicloide por un círculo en rotación que está en general prevista en el grupo B23Q 27/00 .

#### **33/00 Métodos de copiado** [1, 2006.01]

#### **35/00 Sistemas o dispositivos de control para el copiado directo a partir de un modelo o de una plantilla; Dispositivos para el copiado manual** [1, 2006.01]

- 35/02 . Copiado de puntos precisos del modelo, p. ej. para determinar la posición de orificios a perforar [1, 2006.01]
- 35/04 . utilizando un palpador o dispositivo análogo que se desplaza a lo largo de la superficie exterior del modelo, plantilla o dibujo; Palpadores, modelos o plantillas con estos fines [1, 2006.01]
- 35/06 . . especialmente adaptados al control de las operaciones sucesivas, p. ej. cortes individuales sobre una pieza [1, 2006.01]
- 35/08 . . Medios que permiten la transformación del movimiento del palpador o del dispositivo análogo, en un movimiento de avance de la herramienta o de la pieza [1, 2006.01]
- 35/10 . . . de manera mecánica solamente [1, 2006.01]
- 35/12 . . . con la ayuda de medios eléctricos (registro programado para la copia en aparatos independientes G05, G11) [1, 2006.01]
- 35/121 . . . . por una exploración mecánica [1, 2006.01]
- 35/122 . . . . con el palpador abriendo o cerrando contactos eléctricos [1, 2006.01]
- 35/123 . . . . con el palpador haciendo variar la impedancia de un circuito [1, 2006.01]
- 35/124 . . . . . haciendo variar la resistencia [1, 2006.01]
- 35/125 . . . . . haciendo variar la resistencia de capacidad [1, 2006.01]
- 35/126 . . . . . haciendo variar la inductancia [1, 2006.01]
- 35/127 . . . . por una exploración no mecánica [1, 2006.01]
- 35/128 . . . . . Exploración por medios ópticos [1, 2006.01]
- 35/129 . . . . . Exploración por medio de descargas eléctricas [1, 2006.01]

- 35/13 . . . . . Exploración por medios magnéticos [1, 2006.01]
- 35/14 . . . . . controlando uno o varios motores eléctricos [1, 2006.01]
- 35/16 . . . . . controlando motores hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 35/18 . . . con la ayuda de medios hidráulicos o neumáticos (B23Q 35/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 35/20 . . . con la ayuda de medios particulares que permiten hacer cambio la relación de reproducción [1, 2006.01]
- 35/22 . . . especialmente adaptados para compensar el desgaste de la herramienta [1, 2006.01]
- 35/24 . . Palpadores; Unidades de palpado [1, 2006.01]
- 35/26 . . . concebidos para estar en contacto real con un modelo o una plantilla [1, 2006.01]
- 35/28 . . . . para controlar un sistema de copiado mecánico [1, 2006.01]
- 35/30 . . . . para controlar un sistema de copiado eléctrico o electrohidráulico [1, 2006.01]
- 35/32 . . . . . en el que el palpador conecta y desconecta el o los contactos eléctricos, p. ej. con ayuda de escobillas [1, 2006.01]
- 35/34 . . . . . en que el palpador modifica las características eléctricas de un circuito, p. ej. la capacidad, la frecuencia [1, 2006.01]
- 35/36 . . . . para controlar un sistema de copiado hidráulico o neumático [1, 2006.01]
- 35/38 . . . concebidos para explorar el modelo, la plantilla o el dibujo sin que haya contacto real (por medio de un chorro de fluido B23Q 35/36) [1, 2006.01]
- 35/40 . . . . . comportando sistemas ópticos o fotoeléctricos [1, 2006.01]
- 35/42 . . Modelos; Plantillas [1, 2006.01]
- 35/44 . . . comportando medios de regulación de la cara de contacto, p. ej. comportando bandas flexibles mantenidas por un juego de tornillos [1, 2006.01]
- 35/46 . . . Dispositivos de soporte de estos modelos o plantillas [1, 2006.01]
- 35/48 . utilizando un palpador o dispositivo análogo que se desplaza con un movimiento de vaivén entre las partes opuestas del contorno del modelo, plantilla o dibujo [1, 2006.01]

#### **Máquinas para trabajar el metal que comprenden unidades o subconjuntos; Asociación de máquinas o unidades para trabajar el metal**

- 37/00 Máquinas o combinaciones de máquinas para el trabajo de metales realizadas tales combinaciones a partir de unidades concebidas de manera que al menos algunas de dichas unidades puedan tener la condición de elementos de diferentes máquinas o combinaciones de máquinas; Estas unidades en tanto en cuanto el elemento de intercambiabilidad es importante** (características que se relacionan con operaciones particulares del trabajo del metal, ver la subclase correspondiente, p. ej. B23P 23/00) **[1, 2006.01]**
- 39/00 Máquinas para trabajar el metal que incorporan una pluralidad de subconjuntos, siendo capaz cada uno de realizar una operación de trabajo** (B23Q 33/00, B23P 23/00 tienen prioridad; si la operación es similar y el tipo de operación es esencial, ver la subclase apropiada para tal operación) **[1, 2006.01]**
- 39/02 . los subconjuntos son susceptibles de ser puestos en funcionamiento desde un solo puesto de trabajo **[1, 2006.01]**
- 39/04 . los subconjuntos están dispuestos para funcionar simultáneamente desde diferentes puestos de trabajo, p. ej. con una mesa de trabajo anular que se desplaza por palieres (asociaciones de máquinas vinculadas solamente por los medios de transferencia de la pieza B23Q 41/00) **[1, 2006.01]**
- 41/00 Combinaciones o asociaciones de máquinas para trabajar el metal no destinadas a un trabajo en particular según las clases B21, B23 o B24** (B23Q 37/00, B23Q 39/00 tienen prioridad; aspectos relativos a operaciones realizadas, si las diferentes operaciones de trabajo del metal son del mismo tipo, ver la subclase para el tipo de operación, p. ej. punzonado B21D, soldadura B23K, trabajo con muela B24B; aspectos relativos a combinaciones especificadas técnicamente o diferentes operaciones de trabajo del metal B23P 23/00) **[1, 2006.01]**
- 41/02 . Aspectos relativos a transferencia de piezas entre máquinas (disposiciones para manipular piezas combinadas con máquinas herramientas para permitir un trabajo en cadena B23Q 7/14) **[1, 2006.01]**
- 41/04 . Características relacionadas con la disposición de las máquinas **[1, 2006.01]**
- 41/06 . Características relacionadas con la organización del trabajo de las máquinas **[1, 2006.01]**
- 41/08 . Características relacionadas con el mantenimiento de un buen funcionamiento **[1, 2006.01]**

## B24 TRABAJO CON MUELA; PULIDO

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "trabajo con muela" se utiliza en el sentido más general, para designar el trabajo por abrasión y más concretamente comprende las operaciones de "rectificación".

**B24B MAQUINAS, DISPOSITIVOS O PROCEDIMIENTOS PARA TRABAJAR CON MUELA O PARA PULIR** (por electroerosión B23H; tratamiento por chorro abrasivo B24C; grabado o pulido electrolítico C25F 3/00); **REAVIVACION O ACONDICIONAMIENTO DE SUPERFICIES ABRASIVAS; ALIMENTACION DE MAQUINAS CON MATERIALES DE RECTIFICAR, PULIR O ALISAR [2]**

**Nota(s) [4]**

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- "pulir" significa alisar una superficie, es decir, perfeccionar la superficie pero no mejorar la precisión de sus dimensiones como ocurriría en el caso de una operación de "rectificado" con muela.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas (1) y (2) que siguen al título de la subclase B23F .

**Esquema general**

PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO CON MUELA O DE PULIDO NO ADAPTADOS A MAQUINAS, DISPOSITIVOS O PIEZAS PARTICULARES .....	1/00	Otras máquinas .....	25/00, 27/00
TRABAJO CON MUELA; CARACTERISTICAS GENERALES DE TRABAJO CON MUELA, PULIDO O ACABADO		Partes constitutivas .....	41/00-47/00
Trabajo con muela de superficies de formas simples .....	5/00, 7/00, 9/00, 11/00	Medida, indicación, control; Dispositivos de seguridad .....	49/00, 51/00; 55/00
Trabajo con muela de superficies de formas especiales .....	3/00, 13/00-19/00	Reavivación o acondicionamiento de superficies abrasivas; Alimentación de máquinas con materiales de rectificar, pulir o alisar .....	53/00; 57/00
Trabajo con muela o pulido por correas abrasivas .....	21/00	PULIDO O ACABADO	
Maquinas portátiles .....	23/00	Pulido, bruñido .....	29/00, 39/00
		Por tambor .....	31/00
		Acabado, superacabado .....	33/00, 35/00
		Afinado .....	37/00

**Nota(s) [4]**

En los grupos B24B 1/00-B24B 27/00, en lo que se refiere a cristal, los términos "trabajo de muela" y "pulido" se consideran equivalentes.

- 1/00 Procedimientos de trabajo con muela o de pulido; Utilización de equipos auxiliares en relación con estos procedimientos** (procedimientos caracterizados por el empleo de máquinas, o dispositivos particulares, ver los lugares apropiados para estas máquinas o dispositivos) [1, 4, 2006.01]
- 1/04 . sometiendo las herramientas de trabajar con muela o de pulir, o los productos abrasivos o de pulido a vibraciones, p. ej. trabajo con muela con frecuencia ultrasonora (implicando el empleo de recipientes oscilantes o vibrantes B24B 31/06; superacabado de superficies de trabajo, p. ej. por medio de bloques abrasivos animados de un movimiento alternativo con alta frecuencia B24B 35/00) [1, 4, 2006.01]
- 3/00 Afilado de aristas cortantes, p. ej. de las herramientas; Accesorios a este efecto, p. ej. portaherramientas** (dispositivos no abrasivos para el afilado de hoces, guadañas o instrumentos similares A01D 3/00; dispositivos de afilado en cuanto partes constitutivas de máquinas dotadas de herramientas de corte, ver las clases correspondientes a tales máquinas, p. ej. A01D 75/08, B26D 7/12) [1, 2006.01]
- 3/02 . de fresas [1, 2006.01]
  - 3/04 . . de fresas de un corte [1, 2006.01]
  - 3/06 . . de fresas de cabeza o de fresas de aplanar, p. ej. fresas de cola [1, 2006.01]
  - 3/08 . . de fresas de perfilado, p. ej. fresas discos [1, 2006.01]
  - 3/10 . . de cuchillos o fresas de grabar [1, 2006.01]
  - 3/12 . . de fresas madre [1, 2006.01]
  - 3/14 . . de cadenas de mortajar [1, 2006.01]
  - 3/16 . de brochas [1, 2006.01]
  - 3/18 . de machos de aterrajear o de escariadores [1, 2006.01]

- 3/20 . . . Aguzado o estriado de los machos de aterrajear o de los escariadores [1, 2006.01]
- 3/22 . . . Retorneo de los machos de aterrajear o de los escariadores [1, 2006.01]
- 3/24 . . . de los taladros (estriando la cola B24B 19/04) [1, 2006.01]
- 3/26 . . . de la punta de los taladros helicoidales [1, 2006.01]
- 3/28 . . . haciendo oscilar el taladro alrededor de un eje que forma un ángulo con el eje del taladro [1, 2006.01]
- 3/30 . . . . haciendo girar el taladro alrededor de su propio eje [1, 2006.01]
- 3/32 . . . para afinar la punta [1, 2006.01]
- 3/33 . . . de taladros para piedra [1, 2006.01]
- 3/34 . . . de las herramientas o piezas incorporadas de los tornos o cepilladoras, p. ej. de las herramientas para tallar engranajes (B24B 3/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/36 . . . de hojas cortantes (B24B 3/58 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/38 . . . para cepillar la madera [1, 2006.01]
- 3/40 . . . Procedimientos o aparatos especialmente adaptados al afilado de aristas curvas [1, 2006.01]
- 3/42 . . . de aristas helicoidales, p. ej. para cortadoras de césped [1, 2006.01]
- 3/44 . . . de hoces o guadañas [1, 2, 2006.01]
- 3/46 . . . de hojas circulares [1, 2006.01]
- 3/48 . . . de hojas de afeitar o de navajas de afeitar (por medio de un bloque abrasivo sin mecanismos B24D 15/06) [1, 2006.01]
- 3/50 . . . a mano [1, 2006.01]
- 3/52 . . . de hojas de cortar o de tijeras [1, 2006.01]
- 3/54 . . . de cuchillos manuales de mesa [1, 2006.01]
- 3/55 . . . de hojas cortantes de cosechadoras u otras máquinas utilizadas para la recolección [1, 2006.01]
- 3/56 . . . de cintas de cortar (B24B 3/58 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/58 . . . de herramientas que tienen extremos de corte en forma de dientes de sierra [1, 2006.01]
- 3/60 . . . de herramientas no incluidas en los subgrupos precedentes [1, 2006.01]
- 5/10 . . . . con husillo de herramienta horizontal [1, 2006.01]
- 5/12 . . . para trabajar con muela a la vez exterior e interiormente superficies cilíndricas, con varias muelas [1, 2006.01]
- 5/14 . . . para trabajar con muela superficies cónicas, p. ej. puntas de torno [1, 2006.01]
- 5/16 . . . para trabajar con muela superficies que presentan un perfil particular, p. ej. abombadas [1, 2006.01]
- 5/18 . . . dotados de medios "sin centro" para soportar, guiar, mantener o poner en rotación la pieza [1, 2, 2006.01]
- 5/20 . . . poseyendo bloques abrasivos ranurados [1, 2006.01]
- 5/22 . . . para trabajar con muela superficies cilíndricas, p. ej. las superficies de pernos [1, 2006.01]
- 5/24 . . . para trabajar con muela superficies cónicas [1, 2006.01]
- 5/26 . . . para trabajar con muela superficies que presentan un perfil particular, p. ej. abombadas [1, 2006.01]
- 5/28 . . . para trabajar con muela superficies exteriores concéntricas a orificios, que necesitan medios de centrado suplementarios [1, 2006.01]
- 5/30 . . . Muelas de control; Equipo a este efecto [1, 2006.01]
- 5/307 . . . Soportes de piezas [3, 2006.01]
- 5/313 . . . dotados de soportes para varias piezas para trabajar en serie [3, 2006.01]
- 5/32 . . . estando previstos los soportes para ser momentáneamente parados en los puestos de trabajo [1, 3, 2006.01]
- 5/35 . . . Accesorios [3, 2006.01]
- 5/36 . . . Máquinas o aparatos especializados para una sola operación [1, 2006.01]
- 5/37 . . . para trabajar con muela rodillos, p. ej. rodillos en forma de tambor [4, 2006.01]
- 5/38 . . . para trabajar con muela exteriormente una pieza alargada que se desplaza, p. ej. un hilo metálico [1, 2006.01]
- 5/40 . . . para el trabajo con muela interior de tubos [1, 2006.01]
- 5/42 . . . para rectificar cigüeñales o muñequillas de cigüeñales [1, 2006.01]
- 5/44 . . . para rectificar las juntas de las ruedas de los vehículos, p. ej. de bicicletas [1, 2006.01]
- 5/46 . . . para rectificar ruedas de vagones [1, 2006.01]
- 5/48 . . . para el trabajo con muela de las paredes de orificios muy pequeños, p. ej. terrajas de estirado [1, 2006.01]
- 5/50 . . . caracterizados por el hecho de que están especialmente estudiados en función de las propiedades de la materia de los objetos no metálicos que van a ser trabajados con muela, p. ej. de las cuerdas de instrumentos musicales [1, 2006.01]

#### **Trabajo con muela de superficies de formas especiales**

- 5/00 Máquinas o dispositivos para trabajar con muela superficies de revolución de piezas, incluyendo aquellas que trabajan superficies planas adyacentes; Accesorios a este efecto** (B24B 11/00-B24B 21/00 tienen prioridad; máquinas o dispositivos de acabado que utilizan bloques abrasivos animados de un movimiento a la vez axial y rotativo B24B 33/00) [1, 2, 2006.01]
- 5/01 . . . para el trabajo con muela combinado de superficies de revolución y de superficies planas adyacentes de trabajo [4, 2006.01]
- 5/02 . . . dotados de puntas o mandriles para sujetar la pieza [1, 2006.01]
- 5/04 . . . para trabajar con muela exteriormente las superficies cilíndricas (para trabajar con muelas superficies en parte cilíndricas y en parte cónicas B24B 5/14) [1, 2006.01]
- 5/06 . . . para trabajar con muela interiormente superficies cilíndricas (B24B 5/40 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/08 . . . . con husillo de herramienta vertical [1, 2006.01]
- 7/00 Máquinas o dispositivos para trabajar con muela superficies planas de trabajo que incluyen el pulido de superficies planas de vidrio; Accesorios a este efecto** (B24B 21/00 tiene prioridad; acabado de superficies de trabajo planas B24B 33/055) [1, 4, 2006.01]
- 7/02 . . . dotados de una mesa portapieza con movimiento alternativo [1, 4, 2006.01]
- 7/04 . . . dotados de una mesa portapieza rotativa [1, 2006.01]
- 7/06 . . . dotados de cintas transportadoras, una serie de mesas portapiezas móviles o sistemas similares [1, 2006.01]
- 7/07 . . . dotado de una mesa portapieza fija [4, 2006.01]

- 7/08 . . . teniendo una rueda abrasiva incorporada [1, 2006.01]
- 7/10 . Máquinas o dispositivos especializados para una sola operación particular [1, 2006.01]
- 7/12 . . . para trabajar con muela piezas alargadas en movimiento, p. ej. piezas en forma de banda [1, 4, 2006.01]
- 7/13 . . . trabajando mientras la pieza se mueve de una bobina [4, 2006.01]
- 7/14 . . . para trabajar con muela guías o deslizaderas [1, 4, 2006.01]
- 7/16 . . . para trabajar con muela superficies extremas de piezas, p. ej. de calibres de rodillos, de tuercas de segmentos de pistón (para el trabajo combinado de superficies de revolución y de superficies planas adyacentes de piezas B24B 5/01) [1, 4, 2006.01]
- 7/17 . . . para el trabajo con muela simultáneo de las caras extremas de piezas opuestas y paralelas, p. ej. con discos dobles [4, 2006.01]
- 7/18 . . . para trabajar con muela revestimientos de suelos, paredes, techos o similares [1, 2006.01]
- 7/19 . . . para trabajar con muela elementos decorativos planos [4, 2006.01]
- 7/20 . caracterizados por el hecho de que están especialmente estudiados en función de las propiedades de la materia de los objetos no metálicos que van a ser trabajados con muela [1, 2006.01]
- 7/22 . . . para trabajar con muela materiales minerales, p. ej. piedra, cerámica o porcelana [1, 2006.01]
- 7/24 . . . para trabajar con muela el vidrio [1, 2006.01]
- 7/26 . . . . para trabajar con muela o pulir simultáneamente las dos caras opuestas de hojas o bandas de vidrio que se desplazan de forma continua [1, 2006.01]
- 7/28 . . . para trabajar con muela la madera [1, 2006.01]
- 7/30 . . . para trabajar con muela piezas de plástico [4, 2006.01]
- 9/00 Máquinas o dispositivos para trabajar con muela los bordes o bisels de piezas o para retirar rebabas; Accesorios a este efecto** (B24B 21/00 tiene prioridad; para afilar aristas de corte de herramientas B24B 3/00; eliminación de rebabas por material abrasivo suelto B24B 31/00) [1, 2006.01]
- 9/02 . caracterizados por el hecho de que están especialmente estudiados en función de las propiedades de la materia propia de los objetos que van a ser trabajados con muela [1, 2006.01]
- 9/04 . . . del metal, p. ej. cuchillas de patines de hielo [1, 2006.01]
- 9/06 . . . de material mineral no metálico, p. ej. de piedra, cerámica o porcelana [1, 2006.01]
- 9/08 . . . . de vidrio [1, 2006.01]
- 9/10 . . . . . de placas de vidrio [1, 2006.01]
- 9/12 . . . . . para artículos hueco de vidrio, p. ej. vasos de beber, tarros de conservas, pantallas para el tubo de imagen de televisores [1, 2006.01]
- 9/14 . . . . . para piezas ópticas, p. ej. lentes, prismas [1, 2006.01]
- 9/16 . . . . de diamantes, de piedras preciosas o similares; Soportes para el pulido de diamantes; Copas o pinzas de agarre (para trabajar con muela diamantes o zafiros puntiagudos B24B 19/16) [1, 4, 2006.01]
- 9/18 . . . de la madera [1, 2006.01]
- 9/20 . . . de plásticos [4, 2006.01]
- 11/00 Máquinas o dispositivos para el trabajo con muela de superficies esféricas o de porciones de superficies esféricas; Accesorios a este efecto** [1, 2006.01]
- 11/02 . para el trabajo con muela de bolas [1, 2006.01]
- 11/04 . . . por medio de muelas circulares [1, 2006.01]
- 11/06 . . . . en las que es la superficie lateral la que trabaja, pudiendo esta superficie ser plana, ranurada o biselada [1, 2006.01]
- 11/08 . . . . en las que trabaja la periferia [1, 2006.01]
- 11/10 . . . . del tipo de taza [1, 2006.01]
- 13/00 Máquinas o dispositivos concebidos para trabajar con muela o pulir superficies ópticas de lentes o superficies de forma similar de otras piezas; Accesorios para ello** (trabajo con muela de bordes de piezas ópticas, p. ej. de lentes, de prismas, B24B 9/14) [1, 2, 2006.01]
- 13/005 . Dispositivos de bloqueo, soportes o similares; Dispositivos de alineamiento [4, 2006.01]
- 13/01 . Herramientas particulares, p. ej. de forma de copa; Fabricación, reavivación o fijación de estas herramientas [4, 2006.01]
- 13/015 . de pantallas del tubo de imagen de televisores, de reflectores de faros o similares [4, 2006.01]
- 13/02 . por medio de herramientas con superficies abrasivas cuya forma se corresponde con la forma de la lente a trabajar [1, 2006.01]
- 13/04 . Trabajo con muela de lentes, estando controladas las ruedas de trabajar con muela por engranajes (B24B 13/06 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 13/06 . Trabajo con muela de lentes, estando la herramienta o la pieza a trabajar controladas por soportes de uniformación, p. ej. plantillas, cintas perforadas, cintas magnéticas [4, 2006.01]
- 15/00 Máquinas o dispositivos para el trabajo con muela de superficies de apoyo; Accesorios a este efecto** [1, 2006.01]
- 15/02 . de válvulas [1, 2006.01]
- 15/03 . . . utilizando máquinas portátiles o móviles [4, 2006.01]
- 15/04 . de órganos de válvulas [1, 2006.01]
- 15/06 . de aberturas de botellas; de tapones de botellas o similares [1, 4, 2006.01]
- 15/08 . para trabajar con muela superficies conjugadas por desplazamiento mutuo de una sobre otra [1, 2006.01]
- 
- 17/00 Adaptaciones particulares de máquinas o de dispositivos para trabajar con muela controlados por plantillas o dibujos, cintas perforadas, cintas magnéticas o similares; Accesorios a este efecto** [1, 4, 2006.01]
- 17/02 . comportando sólo medios de transmisión mecánicos [1, 2006.01]
- 17/04 . comportando medios ópticos auxiliares, p. ej. máquinas de trabajar con muela con proyección óptica de la forma [1, 2006.01]
- 17/06 . . combinadas con medios de transmisión eléctrica, p. ej. controladas por células fotoeléctricas [1, 2006.01]
- 17/08 . comportando sólo medio de transmisión por fluidos [1, 2006.01]
- 17/10 . comportando sólo medios de transmisión eléctricos, p. ej. controlados por banda magnética [1, 2006.01]



- 19/00 Máquinas o dispositivos concebidos especialmente para una operación particular de trabajo con muela no cubierta por otro grupo principal** (trabajo con muela de roscas de tornillo B23G 1/36) [1, 2006.01]
- 19/02 . para trabajar con muela ranuras, p. ej. en gargantas de árboles, en revestimientos, en tubos, elementos de juntas homocinéticas [1, 4, 2006.01]
- 19/03 . . para trabajar con muela ranuras en piezas de vidrio, p. ej. ranuras decorativas [4, 2006.01]
- 19/04 . . para acanalar los fustes de los taladros [1, 2006.01]
- 19/06 . . para trabajar con muela las guías de rodadura, p. ej. las guías de cojinetes a rodillos [1, 2006.01]
- 19/08 . para trabajar con muela secciones no circulares, p. ej. árboles de sección elíptica o poligonal [1, 2006.01]
- 19/09 . . para trabajar con muela superficies cicloidales, p. ej. en carcasas de rotor de motores Wankel [4, 2006.01]
- 19/10 . . para rectificar pistones [1, 2006.01]
- 19/11 . . para trabajar con muela superficies circunferenciales de anillos, p. ej. segmentos de pistón [1, 4, 2006.01]
- 19/12 . . para rectificar levas o árboles de levas [1, 2006.01]
- 19/14 . para trabajar con muela álabes, palas de hélice o similares [1, 4, 2006.01]
- 19/16 . para trabajar con muela puntiagudas, p. ej. agujas, plumas, ganchos de pescar, pinzas, agujas de lectura de registro (pulido de agujas B24B 29/08) [1, 4, 2006.01]
- 19/18 . . para afilar cardas, p. ej. las agujas de cardas [1, 2006.01]
- 19/20 . para el trabajo con muela de matrices o terrajas [1, 2006.01]
- 19/22 . caracterizados por hecho de que están especialmente estudiados en función de las propiedades de la materia de los objetos no metálicos que van a ser trabajados con muela [1, 2006.01]
- 19/24 . . de la madera, p. ej. muebles [1, 2006.01]
- 19/26 . para trabajar con muela piezas con superficies en arco, p. ej. partes de carrocerías de vehículos, parachoques, cabezas de registro magnético [1, 4, 2006.01]
- 19/28 . . para trabajar con muela zapatas o guarniciones de frenos de tambor [4, 2006.01]
- 21/00 Máquinas o dispositivos que utilizan bandas o cintas abrasivas para trabajar con muela o pulir** (máquinas portátiles con cintas abrasivas B24B 23/06); **Accesorios a este efecto** [1, 4, 2006.01]
- 21/02 . para trabajar con muela superficies simétricas de revolución [1, 2006.01]
- 21/04 . para trabajar con muela superficies planas [1, 2006.01]
- 21/06 . . provistos de órganos con superficie de contacto limitada para empujar la correa contra la pieza que va a ser trabajada, p. ej. provistos de zapatas que barren completamente la superficie que va a ser trabajada con muela (B24B 21/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/08 . . . Zapatas de presión; Patines de presión [1, 2006.01]
- 21/10 . . provistos de un órgano rígido, p. ej. de una barra de presión, de una mesa de presión, que empuja o soporta la correa prácticamente sobre toda su extensión [1, 2006.01]
- 21/12 . . provistos de una rueda de contacto o de un tambor que empuja la correa contra la pieza que va a ser trabajada [1, 2006.01]
- 21/14 . . . Ruedas de contacto; Rodillos de contacto; Rodillos de soporte de cintas [1, 4, 2006.01]
- 21/16 . para trabajar con muela otras superficies de perfil particular [1, 4, 2006.01]
- 21/18 . Accesorios [1, 2006.01]
- 21/20 . . para controlar o ajustar el movimiento o la tensión de la cinta abrasiva [4, 2006.01]
- 21/22 . . para provocar un movimiento de vaivén perpendicular a la dirección del movimiento de la cinta abrasiva [4, 2006.01]
- 23/00 Máquinas portátiles para trabajar con muela, p. ej. guiadas a mano; Accesorios a este efecto** (B24B 7/18 tiene prioridad); **equipo para retirar el polvo** (B24B 55/10) [1, 4, 2006.01]
- 23/02 . con herramientas de trabajar con muela rotativas; Accesorios a este efecto [1, 2006.01]
- 23/03 . . siendo el útil accionado en un movimiento combinado [4, 2006.01]
- 23/04 . con herramientas de trabajar con muela oscilantes; Accesorios a este efecto [1, 4, 2006.01]
- 23/06 . con cintas abrasivas, p. ej. con cintas sin fin; Accesorios a este efecto [1, 4, 2006.01]
- 23/08 . Máquinas portátiles de trabajar con muela concebidas para ser fijadas sobre piezas u otros elementos de sección particular, p. ej. para trabajar con muela conmutadores [1, 2006.01]
- 25/00 Máquinas para el trabajo con muela del tipo universal** [1, 2006.01]
- 27/00 Otras máquinas o dispositivos para el trabajo con muela** [1, 2006.01]
- 27/02 . Máquinas para desbarbar [1, 4, 2006.01]
- 27/027 . dotadas de un árbol flexible [4, 2006.01]
- 27/033 . para trabajar con muela una superficie con el fin de limpiarla, p. ej. para decalaminar o corregir con muela los defectos de la superficie [4, 2006.01]
- 27/04 . . Máquinas o dispositivos para trabajar con muela en los que la herramienta de trabajo está soportada por un balancín [1, 2006.01]
- 27/06 . Máquinas para cortar con muela [1, 2006.01]
- 27/08 . . portátiles [4, 2006.01]
- Pulido de superficies; Acabado de superficies**
- 29/00 Máquinas o dispositivos para pulir superficies de piezas por medio de herramientas hechas de materiales blandos o flexibles con o sin aplicación de productos de pulido sólidos o líquidos** (para trabajar con muela o pulir por medio de cintas B24B 21/00) [1, 4, 2006.01]
- 29/02 . concebidos para piezas particulares [4, 2006.01]
- 29/04 . . para piezas de superficies de revolución simétrica, p. ej. de forma esférica, cilíndrica o cónica [4, 2006.01]
- 29/06 . . para piezas alargadas que tienen sección transversal uniforme en una dirección principal [4, 2006.01]
- 29/08 . . . con sección transversal circular, p. ej. tubos, alambres, agujas [4, 2006.01]
- 29/10 . . para cuchillería de mesa [4, 2006.01]

- 31/00 Máquinas o dispositivos para pulir o trabajar por abrasión las superficies en tambor, o por medio de otros aparatos, en los que las piezas a trabajar o los productos abrasivos sean libres; Accesorios a este efecto** (para trabajar con muela o pulir por medio de cintas B24C 3/26) [1, 2006.01]
- 31/02 . que implican el empleo de tambores rotativos [1, 2006.01]
- 31/023 . . con eje inclinable [4, 2006.01]
- 31/027 . . con movimiento oscilatorio suplementario [4, 2006.01]
- 31/03 . . las piezas están continuamente en movimiento [4, 2006.01]
- 31/033 . . comportando varios tambores rotativos o para trabajar en tambores de volteo con movimiento paralelo [4, 2006.01]
- 31/037 . . comportando varios tambores rotativos o en tambores de volteo con movimiento no paralelo [4, 2006.01]
- 31/05 . que implica el empleo de un recipiente con forma de cinta transportadora [4, 2006.01]
- 31/06 . que implican el empleo de recipientes oscilantes o vibrantes [1, 2006.01]
- 31/067 . . que implica el empleo de un tambor con forma de canalón o artesa [4, 2006.01]
- 31/073 . . que implica el empleo de un tambor con forma de anillo o en espiral [4, 2006.01]
- 31/10 . que implica el empleo de otros medios para trabajar las piezas por frotamiento [1, 4, 2006.01]
- 31/104 . . que implica el empleo de un tambor rotativo en el que se constituye una zona anular de polvo abrasivo, por fuerza centrífuga [4, 2006.01]
- 31/108 . . que implica el empleo de un tambor en dos partes, una de las cuales, p. ej. la pared es fijo, y la otra móvil, p. ej. rotativa [4, 2006.01]
- 31/112 . . que utilizan polvo abrasivo aglomerado de forma magnética, que se mueve con respecto a la pieza bajo la influencia de la presión [4, 2006.01]
- 31/116 . . que utilizan un compuesto abrasivo deformable plásticamente, que se mueve con respecto a la pieza bajo la influencia de la presión [4, 2006.01]
- 31/12 . Accesorios; Equipo de protección o dispositivos de seguridad; Instalaciones para la extracción de polvo o la absorción del sonido especialmente adaptados a máquinas del grupo B24B 31/00 [1, 4, 2006.01]
- 31/14 . . Cuerpos abrasivos especialmente concebidos para el trabajo en tambor, p. ej. bolas abrasivas [1, 2006.01]
- 31/16 . . Medios para separar las piezas de los productos abrasivos al fin de la operación [4, 2006.01]
- 33/00 Máquinas o dispositivos de acabado; Accesorios a este efecto** [1, 2006.01]
- 33/02 . para trabajar interiormente superficies de revolución, p. ej. de forma cilíndrica o cónica [1, 2006.01]
- 33/04 . para trabajar exteriormente superficies de revolución [1, 2006.01]
- 33/05 . para pulir ranuras, p. ej. en el interior de los cañones de fusiles [1, 2006.01]
- 33/055 . concebidos para el trabajo de superficies planas [4, 2006.01]
- 33/06 . con órganos de control o de calibrado [1, 2006.01]
- 33/08 . Herramientas de acabado [1, 2006.01]
- 33/10 . Organos anejos [1, 2006.01]

- 35/00 Máquinas o dispositivos para el superacabado de superficies, es decir, para el trabajo por medio de bloques abrasivos animados de un movimiento de vaivén de alta frecuencia** (B24B 3/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 37/00 Máquinas o dispositivos de afinado de superficies; Accesorios** (B24B 3/00 tiene prioridad) [1, 2006.01, 2012.01]
- 37/005 . Medios de control para máquinas o dispositivos de afinado de superficies [2012.01]
- 37/013 . . Dispositivos o medios para detectar la finalización del afinado [2012.01]
- 37/015 . . Control de temperatura [2012.01]
- 37/02 . diseñado para afinar superficies de revolución [1, 2006.01, 2012.01]
- 37/025 . . diseñado para trabajar superficies esféricas [2012.01]
- 37/04 . diseñado para afinar superficies planas [1, 2006.01, 2012.01]
- 37/07 . . caracterizado por el movimiento de la pieza o herramienta de afinado [2012.01]
- 37/08 . . . para afinado en ambas caras [2012.01]
- 37/10 . . . para afinado en una sola cara [2012.01]
- 37/11 . Herramientas de afinado [2012.01]
- 37/12 . . Placas de afinado para trabajar superficies planas [2012.01]
- 37/14 . . . caracterizado por la composición o propiedades de los materiales de la placa [2012.01]
- 37/16 . . . caracterizado por la forma de la placa afinadora, p. ej. acanalada [2012.01]
- 37/20 . . Afinadores de punta ancha para superficies de trabajo planas [2012.01]
- 37/22 . . . caracterizado por una estructura multi-capas [2012.01]
- 37/24 . . . caracterizado por la composición o propiedades de los materiales de la punta ancha [2012.01]
- 37/26 . . . caracterizado por la forma de la punta ancha, p. ej. acanalada [2012.01]
- 37/27 . Porteadores para la pieza [2012.01]
- 37/28 . . para afinado de doble cara en superficies planas [2012.01]
- 37/30 . . para afinado por una única cara de superficies planas [2012.01]
- 37/32 . . . Anillos de retención [2012.01]
- 37/34 . Accesorios [2012.01]
- 39/00 Máquinas o dispositivos para bruñir, es decir, que utilizan órganos de presión para endurecer las superficies; Accesorios a este efecto** (B24B 3/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 39/02 . para trabajar interiormente superficies de revolución [1, 2006.01]
- 39/04 . para trabajar exteriormente superficies de revolución [1, 2006.01]
- 39/06 . concebidos para trabajar superficies planas [4, 2006.01]

**Partes de componentes de aplicación general para maquinas o dispositivos abrasivos**

- 41/00 Elementos constitutivos de maquinas o dispositivos abrasivos tales como bastidores, bancos, cabezales, carros** [1, 2006.01]
- 41/02 . Bastidores; Bancos; Carros [1, 2006.01]
- 41/04 . Cabezales; Arboles portamuelas; Características relacionadas con éstos [1, 2006.01]

- 41/047 . . . Cabezas de muelas para el trabajo de superficies planas [4, 2006.01]
- 41/053 . . . para el trabajo con muela o el pulido del vidrio [4, 2006.01]
- 41/06 . . . Soportes de piezas, p. ej. lunetas regulables (B24B 37/27 tiene prioridad) [1, 2006.01, 2012.01]
- 45/00 Medios utilizados para fijar las muelas sobre los árboles rotativos [1, 2006.01]**
- 47/00 Propulsión o transmisión para máquinas o dispositivos abrasivos; Equipo a este efecto [1, 2006.01]**
- 47/02 . . . para realizar un movimiento de vaivén de los carros o de las mesas portapiezas [1, 2006.01]
- 47/04 . . . por transmisión mecánica únicamente [1, 2006.01]
- 47/06 . . . por presión de un gas o de un líquido solamente [1, 2006.01]
- 47/08 . . . por transmisión mecánica combinada con sistemas de fluidos [1, 2006.01]
- 47/10 . . . para arrastrar en su movimiento de rotación o de vaivén los árboles portamuelas o portapiezas [1, 2006.01]
- 47/12 . . . por transmisión mecánica o por energía eléctrica (B24B 47/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/14 . . . por presión de un gas o de un líquido (B24B 47/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/16 . . . animados de un movimiento de vaivén, p. ej. durante el cual el sentido de rotación del árbol de trabajo está invertido [1, 2006.01]
- 47/18 . . . para hacer girar el árbol a una velocidad regulable en función del desgaste de la muela [1, 2006.01]
- 47/20 . . . relativos al movimiento de avance [1, 2006.01]
- 47/22 . . . Equipo que permite la colocación exacta de la herramienta de amolar o de la pieza al comienzo de la operación de amolar [1, 2006.01]
- 47/25 . . . para compensar el desgaste que resulta de la reavivación de la muela [4, 2006.01]
- 47/26 . . . Accesorios, p. ej. topes [1, 2006.01]
- 47/28 . . . Dispositivos para impedir la holgura [1, 2006.01]
- 49/00 Aparatos de medida o de calibrado para el control del movimiento de avance del útil de amolar o de la pieza que va a ser amolada; Disposición de los aparatos de indicación o de medida, p. ej. para indicar el comienzo de la operación de amolado (B24B 33/06, B24B 37/005 tienen prioridad; si el aparato es utilizado entre otras máquinas-herramientas B23Q 15/00-B23Q 17/00 tienen prioridad) [1, 2006.01, 2012.01]**
- 49/02 . . . comparando el tamaño instantáneo de la pieza trabajada con el tamaño o cota deseada, siendo la medición o calibrado continua o intermitente (B24B 49/12 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 49/03 . . . funcionando según la cota o tamaño final de la pieza precedente rectificadas [4, 2006.01]
- 49/04 . . . implicando la medida de la pieza en el lugar de trabajo durante la operación de trabajo con muela [1, 4, 2006.01]
- 49/05 . . . incluyendo la medida de la primera pieza ya trabajada y la de otra pieza a trabajar y comparándola con la primera [4, 2006.01]
- 49/06 . . . implicando la comparación de la pieza con cuñas o anillos de calibrado u órganos análogos [1, 2006.01]
- 49/08 . . . implicando dispositivos a base de elementos líquidos o neumáticos [1, 2006.01]
- 49/10 . . . implicando dispositivos eléctricos (B24B 49/02, B24B 49/08 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 49/12 . . . implicando dispositivos ópticos [1, 2006.01]
- 49/14 . . . tomando en consideración la temperatura durante la operación de amolado [1, 2006.01]
- 49/16 . . . tomando en consideración la presión de trabajo [1, 2006.01]
- 49/18 . . . teniendo en cuenta la existencia de herramientas de reavivación [1, 2006.01]
- 51/00 Sistemas para el control automático de una serie de operaciones sucesivas de amolado de una pieza [1, 2006.01]**
- 
- 53/00 Dispositivos o medios para reavivar o acondicionar las superficies abrasivas [1, 4, 2006.01]**
- 53/007 . . . Limpieza de muelas [4, 2006.01]
- 53/013 . . . Aplicación de un producto de rectificar a granel como herramienta auxiliar durante la operación de reavivación [4, 2006.01]
- 53/017 . . . Dispositivos o medios para restaurar, limpiar o acondicionar de otra forma las herramientas de afinado [2012.01]
- 53/02 . . . las superficies planas de herramientas abrasivas (B24B 53/017 tiene prioridad) [1, 2006.01, 2012.01]
- 53/04 . . . de superficies cilíndricas o cónicas de herramientas abrasivas o de muelas (B24B 53/017 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01, 2012.01]
- 53/047 . . . equipadas con uno o más diamantes [4, 2006.01]
- 53/053 . . . utilizando herramientas rotativas de reavivación [4, 2006.01]
- 53/06 . . . de muelas perfiladas [1, 2006.01]
- 53/065 . . . teniendo un perfil que no es recto, p. ej. bombeado (B24B 53/07 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 53/07 . . . utilizando herramientas que tienen perfiles complementarios a los que se va a realizar, p. ej. bloques, rodillos perfilados [4, 2006.01]
- 53/075 . . . para piezas con perfil ranurado p. ej. ruedas dentadas, árboles ranurados, roscas o tornillos sin fin (B24B 53/07 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 53/08 . . . controlados por medio de soportes de información, p. ej. plantillas, dibujos, bandas perforadas o similares [1, 2006.01]
- 53/085 . . . para piezas que tienen un perfil ranurado p. ej. ruedas dentadas, árboles ranurados, tornillos o tornillos sin fin (B24B 53/09 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 53/09 . . . teniendo elementos de transmisión del tipo mecanismo de pantógrafo [4, 2006.01]
- 53/095 . . . Enfriamiento o lubricación durante la operación de reavivación [4, 2006.01]
- 53/10 . . . Soportes flexibles móviles revestidos de abrasivos; Limpieza de bandas abrasivas [1, 4, 2006.01]
- 53/12 . . . Dispositivos para rectificar; Sus soportes [1, 4, 2006.01]
- 53/14 . . . Dispositivos para rectificar equipados de rodillos o cortadores rotativos; Sus soportes [1, 4, 2006.01]

55/00	<b>Dispositivos de seguridad para máquinas de trabajar con muela o de pulir; Accesorios adaptados para máquinas de trabajar con muela o pulir para mantener las herramientas o las partes de las máquinas en buen estado de funcionamiento [1, 2006.01]</b>	55/08	. . especialmente concebidos para máquinas que trabajan con cinta abrasiva [4, 2006.01]
55/02	. Equipos para enfriamiento de las superficies abrasivas y que incluyen dispositivos de alimentación de refrigerantes (incorporados en la muela, B24D) [1, 4, 2006.01]	55/10	. . especialmente concebidos para máquinas portátiles, p. ej. guiadas a mano [4, 2006.01]
55/03	. . concebidos como un equipo completo de alimentación del refrigerante o de clarificación del mismo [4, 2006.01]	55/12	. Dispositivos para eliminar el aceite o el refrigerante; Dispositivos para recoger o recuperar los materiales que se desprenden al trabajar con muela o pulir, p. ej. metales preciosos, piedras preciosas diamantes o similares [4, 2006.01]
55/04	. Escudos protectores de muelas [1, 2006.01]	57/00	<b>Dispositivos para la alimentación, aplicación, clasificación o recuperación de productos de trabajar con muela, pulir o afinar (para el tratamiento por chorro abrasivo B24C 1/00, B24C 7/00) [1, 4, 2006.01]</b>
55/05	. . especialmente concebido para máquinas portátiles de trabajar con muela [4, 2006.01]	57/02	. para la alimentación de productos de trabajo, pulido en estado fluido o de vapor, pulverizado o líquido [4, 2006.01]
55/06	. Equipos para extraer el polvo de las máquinas de trabajar con muela o de pulir (B24B 31/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]	57/04	. para la alimentación de productos de trabajo o de pulido en estado sólido [4, 2006.01]

## B24C TRATAMIENTO POR CHORRO ABRASIVO O CHORRO ANALOGO, CON MATERIALES EN PARTICULAS

### Nota(s)

- (1) La presente subclase  cobre:
- la utilización de un chorro particular o de granos arrastrados por el aire, un gas o un líquido para el tratamiento de las superficies o para el corte de materiales, estando dichas partículas formadas normalmente por un material abrasivo;
  - el empleo equivalente de un chorro de partículas o de granos proyectados o puestos en movimientos por medios distintos a una corriente de aire.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "abrasivo" cubre todos los materiales utilizados, como se indica en la nota (1);
  - "chorro" cubre toda proyección de materia en la forma que se indica en la nota (1) anterior.

1/00	<b>Métodos para la utilización del chorro abrasivo con vistas a la realización de un trabajo determinado; Utilización de equipos auxiliares vinculados a estos métodos [1, 2006.01]</b>	3/08	. adaptados especialmente al tratamiento por chorro abrasivo de materiales o de piezas en movimiento [1, 2006.01]
1/02	. para afilar o decapar los útiles cortantes, p. ej. las limas [1, 2006.01]	3/10	. . para trabajar superficies exteriores [1, 2006.01]
1/04	. para trabajar únicamente ciertas partes de una superficie, p. ej. para grabar la piedra o el vidrio [1, 2006.01]	3/12	. . . Aparatos que utilizan toberas [1, 2006.01]
1/06	. para obtener superficies mates, p. ej. sobre materiales plásticos, sobre el vidrio [1, 2006.01]	3/14	. . . Aparatos que utilizan ruedas de hélices [1, 2006.01]
1/08	. para pulir superficies, p. ej. utilizando abrasivos arrastrados por un líquido [1, 2006.01]	3/16	. . para el trabajo de superficies interiores [1, 2006.01]
1/10	. para compactar superficies, p. ej. por granallado (para deformar chapas, tubos o perfiles metálicos B21D 31/06; tratamiento metalúrgico C21D 7/00, C22F 1/00) [1, 2006.01]	3/18	. especialmente previstos de medios para hacer que las piezas a trabajar tomen diferentes posiciones de trabajo (B24C 3/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
3/00	<b>Máquinas o dispositivos de tratamiento por chorro abrasivo; Instalaciones de tratamiento por chorro abrasivo [1, 2006.01]</b>	3/20	. . estando las piezas a trabajar dispuestas sobre mesas rotativas [1, 2006.01]
3/02	. caracterizados por la disposición de los elementos de ensamblaje los unos con relación a los otros (B24C 3/08, B24C 3/18 tienen prioridad) [1, 2006.01]	3/22	. . . Aparatos que utilizan toberas [1, 2006.01]
3/04	. . fijos [1, 2006.01]	3/24	. . . Aparatos que utilizan ruedas de hélice [1, 2006.01]
3/06	. . móviles; portátiles [1, 2006.01]	3/26	. . estando las piezas a trabajar dispuestas en recipientes, o toneles de tonelería; Monturas de suspensión para esos toneles [1, 2006.01]
		3/28	. . . Aparatos que utilizan toberas [1, 2006.01]
		3/30	. . . Aparatos que utilizan ruedas de hélice [1, 2006.01]
		3/32	. provistos para el trabajo de piezas especiales, p. ej. de la superficie interior de bloques cilíndricos (B24C 3/08, B24C 3/18 tienen prioridad) [1, 2006.01]
		3/34	. . para decapar bujías de alumbrado [1, 2006.01]

**Accesorios o equipos de las máquinas o dispositivos de tratamiento al chorro abrasivo**

- |   |   |
|---|---|
| <p>5/00 <b>Dispositivos o accesorios para la producción de chorros abrasivos [1, 2006.01]</b></p> <p>5/02 . Cañones, p. ej. para producir chorros de fluidos abrasivos de gran velocidad para el corte de materiales [1, 5, 2006.01]</p> <p>5/04 . . Toberas de cañones (toberas en general B05B) [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . Ruedas de hélices; Palas de hélices [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . Dispositivos para la producción de chorros abrasivos por un procedimiento no mecánico, p. ej. por medio de un campo magnético que produce un chorro de abrasivos metálicos [1, 2006.01]</p> | <p>7/00 <b>Equipo para el suministro de material abrasivo; Control del flujo de la composición o de otras características físicas del chorro abrasivo [1, 2006.01]</b></p> <p>9/00 <b>Accesorios de máquinas o dispositivos de tratamiento al chorro abrasivo, p. ej. áreas de trabajo, dispositivos para el manejo de los abrasivos usados [1, 2006.01]</b></p> <p>11/00 <b>Empleo de materiales abrasivos seleccionados para los chorros abrasivos (composiciones de productos a pulir C09G) [1, 2006.01]</b></p> |
|---|---|

**B24D HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR CON MUELA, PULIR O AFILAR** (cuerpos abrasivos especialmente concebidos para el trabajo en tambor, p. ej. bolas abrasivas B24B 31/14; herramientas de acabado B24B 33/08; herramientas de afinado B24B 37/11)

**Nota(s) [4]**

- (1) La presente subclase  cobre  las herramientas para el trabajo con muela utilizadas para el trabajo de cualquier clase de material.
- (2) Las herramientas para afilar con muela, pulir o afilar, especialmente concebidas para una utilización particular, cuya utilización está prevista en otra entrada están clasificadas en ésta, p. ej. B23F 21/02 .

**Esquema general**

CARACTERISTICAS FISICAS DE CUERPOS U HOJAS ABRASIVAS .....	3/00	MATERIALES ABRASIVOS FLEXIBLES .....	11/00
RUEDAS ABRASIVAS .....	5/00, 7/00, 9/00, 13/00	HERRAMIENTAS MANUALES .....	15/00
		FABRICACION .....	18/00
		OTRAS HERRAMIENTAS .....	99/00

- 3/00 **Propiedades físicas de los cuerpos u hojas abrasivas, p. ej. superficies abrasivas de naturaleza especial; Cuerpos u hojas abrasivos caracterizados por sus constituyentes [1, 2006.01]**
- 3/02 . siendo utilizados los constituyentes como aglomerantes [1, 2006.01]
- 3/04 . . y siendo esencialmente inorgánicos [1, 2006.01]
- 3/06 . . . metálicos [1, 2006.01]
- 3/08 . . . . con estructura granular fina, p. ej. utilizando un metal con bajo punto de fusión [1, 2006.01]
- 3/10 . . . . con estructura porosa o alveolar, p. ej. para utilizar con diamantes en tanto que abrasivos [1, 2006.01]
- 3/12 . . . con fraguado hidráulico, p. ej. hormigón [1, 2006.01]
- 3/14 . . . cerámicos, es decir, aglomerados vitrificados [1, 2006.01]
- 3/16 . . . . con estructura granular fina, es decir, de alta densidad [1, 2006.01]
- 3/18 . . . . con estructura porosa o alveolar [1, 2006.01]
- 3/20 . . y siendo esencialmente orgánicos [1, 2006.01]
- 3/22 . . . de caucho [1, 2006.01]
- 3/24 . . . . con estructura granular fina [1, 2006.01]
- 3/26 . . . . con estructura porosa o alveolar [1, 2006.01]
- 3/28 . . . de resinas [1, 2006.01]
- 3/30 . . . . con estructura granular fina [1, 2006.01]

- 3/32 . . . . con estructura porosa o alveolar [1, 2006.01]
- 3/34 . caracterizados por la circunstancia de que algunos aditivos aumentan ciertas propiedades físicas, p. ej. la resistencia al desgaste, la conductibilidad eléctrica, las propiedades de autolimpieza [1, 2006.01]

**Ruedas abrasivas aglomeradas**

- 5/00 **Muelas aglomeradas, muelas que comportan segmentos abrasivos incorporados, concebidas para trabajar solamente por su periferia; Anillos o accesorios para el montaje de estas muelas [1, 2006.01]**
- 5/02 . Muelas de una sola pieza [1, 2006.01]
- 5/04 . . provistas de armadura de refuerzo [1, 2006.01]
- 5/06 . comportando segmentos abrasivos incorporados, p. ej. muelas segmentadas [1, 2006.01]
- 5/08 . . provistas de armaduras de refuerzo [1, 2006.01]
- 5/10 . provistas de medios de enfriamiento, p. ej. de ranuras radiales [1, 2006.01]
- 5/12 . Muelas de trocear [1, 2006.01]
- 5/14 . Muelas de dureza variable; Muelas compuestas comprenden diversos abrasivos [1, 2006.01]
- 5/16 . Anillos; Accesorios para el montaje de las muelas [1, 2006.01]

**7/00 Muelas aglomeradas, o muelas dotadas de segmentos abrasivos incorporados, concebidas para trabajar de otra manera que por su periferia, p. ej. por el costado; Anillos o accesorios para el montaje de estas muelas [1, 2006.01]**

- 7/02 . Muelas de una sola pieza [1, 2006.01]
- 7/04 . . provistas de armaduras de refuerzo [1, 2006.01]
- 7/06 . con segmentos abrasivos incorporados, p. ej. muelas segmentadas [1, 2006.01]
- 7/08 . . provistas de armaduras de refuerzo [1, 2006.01]
- 7/10 . provistas de medios de enfriamiento [1, 2006.01]
- 7/12 . comportando aberturas para examinar la superficie trabajada con la muela [1, 2006.01]
- 7/14 . Muelas de dureza variable; Muelas compuestas que comprenden diferentes abrasivos [1, 2006.01]
- 7/16 . Anillos; Accesorios para el montaje de muelas [1, 2006.01]
- 7/18 . Muelas de forma especial [1, 2006.01]

**9/00 Ruedas o tambores revestidos de una capa de material abrasivo flexible y renovable, p. ej. de papel abrasivo [1, 2006.01]**

- 9/02 . Tambores extensibles revestidos de un material flexible en forma tubular, p. ej. extensibles por la fuerza centrífuga [1, 2006.01]
- 9/04 . Tambores rígidos destinados a ser revestidos de un material flexible [1, 2006.01]
- 9/06 . . capaces de ser desenrollados de una bobina soporte interior [1, 2006.01]
- 9/08 . Platos circulares que sirven de soporte al material flexible [1, 2006.01]
- 9/10 . . provistos de dispositivos de succión para mantener el material en su sitio [1, 2006.01]

**11/00 Características de construcción de los materiales abrasivos flexibles; Características particulares de la fabricación de estos materiales [1, 2006.01]**

- 11/02 . Soportes de abrasivos, p. ej. placas, chapas, tejidos de malla [1, 2006.01]
- 11/04 . Superficies de dureza variable [1, 2006.01]
- 11/06 . Unión de las extremidades de las bandas, p. ej. para fabricar correas abrasivas [1, 2006.01]

- 11/08 . Aparatos para el tratamiento complementario de los soportes revestidos de abrasivos, p. ej. para dar flexibilidad al revestimiento [1, 2006.01]

**13/00 Muelas cuyo cuerpo comportan partes flexibles al trabajo, p. ej. muelas flexibles de pulido; Accesorios para el montaje de estas muelas [1, 2006.01]**

- 13/02 . que trabajan por su periferia [1, 2006.01]
- 13/04 . . constituidas por una pluralidad de láminas o de bandas en torno al eje [1, 2006.01]
- 13/06 . . con las láminas o bandas agregadas individualmente [1, 2006.01]
- 13/08 . . comprendiendo elementos anulares o circulares aplicados unos junto a otros [1, 2006.01]
- 13/10 . . comprendiendo conjuntos de cepillos [1, 2006.01]
- 13/12 . . comprendiendo conjuntos de materiales de tipo de fieltro o esponjoso, p. ej. de fieltro, de lana de acero, de caucho esponjoso [1, 2006.01]
- 13/14 . que trabajan por su cara frontal [1, 2006.01]
- 13/16 . . comprendiendo lámina o bandas plisadas en acordeón [1, 2006.01]
- 13/18 . con medios de enfriamiento [1, 2006.01]
- 13/20 . Accesorios para el montaje de las muelas [1, 2006.01]

**15/00 Herramientas manuales u otros dispositivos para trabajar con muela, pulir o afilar, sin movimiento rotativo [1, 2006.01]**

- 15/02 . rígidas; con superficies de trabajo montadas de forma rígida [1, 2006.01]
- 15/04 . elásticas; con superficies de trabajo montadas de forma elástica [1, 2006.01]
- 15/06 . especialmente previstas para afilar aristas cortantes [1, 2006.01]
- 15/08 . . de cuchillos; de navajas de afeitar [1, 2006.01]
- 15/10 . . de cuchillas de afeitar de seguridad (dispositivos que comportan órganos movidos mecánicamente B24B 3/50) [1, 2006.01]

**18/00 Fabricación de herramientas para trabajar con muelas, p. ej. ruedas no previstas en otro lugar [4, 2006.01]**

**99/00 Materia no cubierta por otros grupos de esta subclase [2010.01]**

## B25 HERRAMIENTAS MANUALES; HERRAMIENTAS DE MOTOR PORTATILES; MANGOS PARA UTENSILIOS MANUALES; UTILLAJE DE TALLER; MANIPULADORES

### Nota(s)

En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "portátil" comprende la suspensión para facilitar la manipulación manual, p. ej. en relación con aparatos portátiles suspendidos por un resorte y destinados a ser utilizados a lo largo de líneas de montaje.

## B25B HERRAMIENTAS O UTILLAJE DE BANCO NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR, PARA FIJAR, UNIR, DESENGANCHAR O MANTENER

### Nota(s)

La presente subclase cubre las herramientas manuales para fijar, unir, desenganchar o mantener, que no están cubiertas por otra subclase tal como la B25C (herramientas de mano para clavar y grapar) o en una clase de aplicación como la B21F (trabajo de alambre) o B65B (embalaje).

### Esquema general

DISPOSITIVOS PARA MANTENER POR	17/00-21/00
AGARRE	
Destornilladores .....	15/00-21/00
Partes constitutivas y accesorios.....	23/00
Tornillos de banco.....	1/00, 3/00
Alicates .....	7/00, 9/00
Otros .....	5/00-11/00
LLAVES y DESTORNILLADORES	
Llaves .....	13/00,
	OTRAS HERRAMIENTAS PARA: FIJAR, UNIR, TENSAR, MONTAR O SEPARAR 25/00-28/00, 31/00, 33/00
	ACCESORIOS .....
	29/00

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1/00 Tornillos de banco</b> (especialmente adaptados para el montaje de moscas para la pesca A01K 97/28; especialmente adaptados a las máquinas-herramientas B23Q 3/00) [<b>1, 5, 2006.01</b>]</p> <p>1/02 . con mandíbulas deslizantes [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/04 . con mandíbulas pivotantes [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/06 . Dispositivos para transmitir el movimiento a las mandíbulas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/08 . . mediante la utilización de excéntricas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/10 . . mediante la utilización de tornillos [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/12 . . . con posibilidad de desprendimiento [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/14 . . mediante la utilización de palancas articuladas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/16 . . por pedal, con o sin posibilidad de accionamiento manual adicional [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/18 . . de motor, p. ej. de control hidráulico, con o sin posibilidad de control manual [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/20 . Tornillos de banco para el agarre de piezas de forma especial, p. ej. tubos [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/22 . Dispositivos para orientar o inclinar los tornillos de banco [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/24 . Partes constitutivas, p. ej. mandíbulas de forma especial, guías [<b>1, 2006.01</b>]</p> | <p><b>3/00 Tornillos de banco manuales, es decir, destinados a ser mantenidos con la mano; Tornillos de pinza</b> [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p><b>5/00 prensas o gatillos</b> (para mantener o posicionar las piezas a soldar, soldar sin fusión o cortar por calentamiento localizado B23K 37/04; medios de fijación de las piezas destinadas a ser montadas sobre una mesa, un carro portaherramientas u órganos análogos B23Q 3/06) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/02 . con mandíbulas deslizantes [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/04 . con mandíbulas pivotantes [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/06 . Dispositivos para transmitir el movimiento a las mandíbulas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/08 . . mediante la utilización de excéntricas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/10 . . mediante la utilización de tornillos [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/12 . . mediante la utilización de palancas articuladas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/14 . prensas o gatillos para sujetar las piezas de forma particular [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>5/16 . Partes constitutivas, p. ej. mandíbulas y fijación de mandíbulas [<b>1, 2006.01</b>]</p> |
|---|---|

- 7/00 Alicates; Otras herramientas de agarre manuales con mandíbulas montadas sobre brazos pivotantes; Partes constitutivas generalmente comunes a las herramientas manuales de brazos pivotantes** (utilaje para fijar, unir o tensar hilos o bandas B25B 25/00; adaptados a otros fines de montaje o separación B25B 27/00; para el marcado de los animales A01K 11/00; pinzas de dentista A61C 3/00; curvado de alambre para la obtención de ojales B21F 1/06; dispositivos manuales para el corte del metal B23D 29/00; herramientas de corte manuales B26B; para punzonar o perforar B26F 1/36; dispositivos para sujetar las extremidades del material de liado en las máquinas empaquetadoras B65B 13/24; especialmente concebidos para trabajos de relojería o análogos G04D 1/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . Mandíbulas [1, 2006.01]
  - 7/04 . . regulables [1, 2006.01]
  - 7/06 . Articulaciones [1, 2006.01]
  - 7/08 . . con punto de apoyo fijo [1, 2006.01]
  - 7/10 . . con punto de apoyo regulable [1, 2006.01]
  - 7/12 . comportando medios particulares de transmisión entre los mangos y las mandíbulas, p. ej. palancas articuladas, dientes [1, 2006.01]
  - 7/14 . Medios de cierre [1, 2006.01]
  - 7/16 . . comportando medios para mantener cerrados los brazos de control o las mandíbulas [1, 2006.01]
  - 7/18 . Medios de regulación para los brazos de control [1, 2006.01]
  - 7/20 . Alicates de fontanero [1, 2006.01]
  - 7/22 . Alicates provistos de dispositivos auxiliares, p. ej. con aristas cortantes, con sacaclavos (para quitar el aislante o la armadura de los cables eléctricos H02G 1/12) [1, 2006.01]
- 9/00 Herramientas de agarre manuales de tipo distinto a las previstas en el grupo B25B 7/00** (llaves B25B 13/00; especialmente concebidas para trabajos de relojería o análogos G04D) [1, 2006.01]
- 9/02 . sin conexiones pivotantes o deslizantes, p. ej. pinzas para el cabello, tenazas de chimenea [1, 2006.01]
  - 9/04 . con mandíbulas deslizantes [1, 2006.01]
- 11/00 Portapiezas o dispositivos de posicionar no cubiertos por los grupos B25B 1/00-B25B 9/00, p. ej. portapiezas magnéticos, portapiezas que utilizan el vacío** (para mantener o posicionar las piezas a soldar, soldar sin fusión o cortar por calentamiento localizado B23K 37/04; especialmente adaptados a las máquinas-herramientas B23Q 3/00) [1, 2006.01]
- 11/02 . Calibres de ensamblaje [1, 2006.01]
- 13/00 Llaves de tubo; Llaves inglesas** (con engranajes y accionadas manualmente B25B 17/00; llaves de percusión B25B 19/00; llaves portátiles de motor B25B 21/00; máquinas para montar o desmontar piezas metálicas B23P 19/00) [1, 2006.01]
- 13/02 . con mandíbulas rígidas (B25B 13/46, B25B 13/48 tienen prioridad) [1, 2006.01]
  - 13/04 . . del tipo anular [1, 2006.01]
  - 13/06 . . de tipo cubo [1, 2006.01]
  - 13/08 . . de tipo abierto [1, 2006.01]
  - 13/10 . con mandíbulas regulables (B25B 13/46, B25B 13/48 tienen prioridad) [1, 2006.01]
  - 13/12 . . con las mandíbulas deslizantes [1, 2006.01]
  - 13/14 . . . por cremallera, tornillo sin fin o engranaje [1, 2006.01]
  - 13/16 . . . por tornillo o tuerca [1, 2006.01]
- 13/18 . . . por excéntrica, cuña o manivela [1, 2006.01]
  - 13/20 . . . Dispositivos para el cierre de las mandíbulas [1, 2006.01]
  - 13/22 . . . . por acción de un trinquete o de una barra dentada [1, 2006.01]
  - 13/24 . . . . por excéntrica, cuña o dispositivo de fricción [1, 2006.01]
  - 13/26 . . . . por palancas articuladas [1, 2006.01]
  - 13/28 . . con las mandíbulas pivotantes [1, 2006.01]
  - 13/30 . . . por tornillo o tuerca [1, 2006.01]
  - 13/32 . . . por excéntrica, cuña o manivela [1, 2006.01]
  - 13/34 . . . Dispositivos para el cierre o inmovilización de las mandíbulas [1, 2006.01]
  - 13/36 . . . . por acción de un trinquete [1, 2006.01]
  - 13/38 . . . . por excéntrica, cuña o dispositivo de fricción [1, 2006.01]
  - 13/40 . . . . por palancas articuladas [1, 2006.01]
  - 13/42 . . . . con acción de auto-inmovilización [1, 2006.01]
  - 13/44 . de tipo mandril [1, 2006.01]
  - 13/46 . de tipo trinquete, asegurando el libre retorno de la empuñadura [1, 2006.01]
  - 13/48 . para aplicaciones especiales [1, 2006.01]
  - 13/50 . . para trabajar piezas de formas especiales, p. ej. tubos [1, 2006.01]
  - 13/52 . . . Llaves de cadena o cinta [1, 2006.01]
  - 13/54 . . . Llaves de agarre interior [1, 2006.01]
  - 13/56 . Juegos de llaves [1, 2006.01]
  - 13/58 . Montura de las mandíbulas [1, 2006.01]
- 15/00 Destornilladores** (de engranajes y accionados manualmente B25B 17/00; destornilladores que operan por percusión B25B 19/00; portátiles con motor B25B 21/00) [1, 2006.01]
- 15/02 . accionados por el giro de la empuñadura [1, 2006.01]
  - 15/04 . . con trinquete [1, 2006.01]
  - 15/06 . accionados por un movimiento axial de la empuñadura [1, 2006.01]
- 17/00 Llaves o destornilladores de engranaje accionados manualmente** (con trinquete B25B 13/46, B25B 15/04) [1, 2006.01]
- 17/02 . provistos de un dispositivo para aumentar el par [1, 2006.01]
- 19/00 Llaves o destornilladores que operan por impacto** (portátiles a motor B25B 21/02) [1, 2006.01]
- 21/00 Herramientas portátiles a motor para atornillar o desatornillar tornillos o tuercas** (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00); **Accesorios para aparatos de perforación que tienen el mismo fin** (máquinas B23P 19/06) [1, 4, 2006.01]
- 21/02 . con medios para transmitir una percusión al vástago del destornillador o al cubo de la llave de tuerca [1, 2006.01]
- 23/00 Partes constitutivas o accesorios de llaves para tuercas, llaves inglesas, destornilladores** (tensores de pernos B25B 29/02) [1, 2006.01]
- 23/02 . Dispositivos para manipular los tornillos o las tuercas [1, 2006.01]
  - 23/04 . . para el suministro de tornillos o tuercas [1, 2006.01]
  - 23/06 . . . a partir de un depósito incorporado [1, 2006.01]



- 23/08 . . para sujetar o presentar el tornillo o la tuerca antes o durante su rotación [1, 2006.01]
- 23/10 . . . por medios mecánicos de agarre [1, 2006.01]
- 23/12 . . . por medios magnéticos [1, 2006.01]
- 23/14 . Disposiciones de limitadores de par de bloqueo o para indicar el par en llaves o destornilladores (acoplamientos o embragues en sí F16D; dispositivos para medir el par en sí G01L) [1, 2006.01]
- 23/142 . . especialmente adaptados para llaves o destornilladores manuales [2, 2006.01]
- 23/143 . . . en donde el órgano que contacta con la pieza pivota o gira con respecto al mango cuando sobrepasa un par seleccionado [4, 2006.01]
- 23/144 . . . . teniendo un dispositivo eléctrico accionado por el movimiento de pivotamiento o rotación y emitiendo una señal cuando sobrepasa un par seleccionado [4, 2006.01]
- 23/145 . . especialmente adaptado a llaves o destornilladores que funcionan con un fluido [2, 2006.01]
- 23/147 . . especialmente adaptado a llaves o destornilladores que funcionan eléctricamente [2, 2006.01]
- 23/15 . . teniendo un mecanismo para marcar la pieza cuando un par determinado se aplica a la pieza [4, 2006.01]
- 23/151 . . el dispositivo de accionamiento por motor tiene medios sensibles a las condiciones de trabajo para regular la potencia del motor que acciona el órgano de contacto con la pieza (control en general G05; control de motores eléctricos H02P) [4, 2006.01]
- 23/153 . . teniendo un elemento de transmisión de fuerza que permite una deformación permanente cuando se aplica un par excesivo [4, 2006.01]
- 23/155 . . en donde el órgano de contacto con la pieza se libera del enganche que transmite el par a la pieza, cuando se sobrepasa el par seleccionado (B25B 23/153 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 23/157 . . teniendo un órgano de tipo embrague controlado por el par (B25B 23/143 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 23/159 . . el órgano de contacto con la pieza comprende o está conectado a un elemento estructural elástico, que permanece rígido y transmite enteramente la fuerza hasta que se sobrepasa el par seleccionado o que señala un par excesivo (B25B 23/153 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 23/16 . Empuñaduras (en general B25G) [1, 2006.01]
- 23/18 . Dispositivos para iluminar la cabeza de un tornillo o de una tuerca [1, 2006.01]
- 25/00 **Utillaje para fijar, unir o tensar hilos metálicos o bandas** (atado de artículos en paquetes B65B 13/00) [1, 2006.01]
- 27/00 **Herramientas manuales o utillaje de banco, especialmente concebidas para ensamblar o separar piezas u objetos, causando o no cierta deformación, no previstos en otro lugar** (máquinas limitadas al montaje o separación de piezas u objetos metálicos B23P 19/00) [1, 2006.01]
- 27/02 . para montar objetos por ajuste con prensa, o para desmontarlos [1, 2006.01]
- 27/04 . . para colocar o extraer clavijas [1, 2006.01]
- 27/06 . . para colocar o extraer camisas o anillos de rodamiento [1, 2006.01]
- 27/067 . . . utilizando dispositivos de cuña o de choque [3, 2006.01]
- 27/073 . . . utilizando dispositivos husillo-tuerca [3, 2006.01]
- 27/08 . . para colocar o extraer pasadores [1, 2006.01]
- 27/10 . . para revestir racores en tubos flexibles o mangos [1, 2006.01]
- 27/12 . . para montar o desmontar segmentos de pistón [1, 2006.01]
- 27/14 . para montar objetos de forma distinta al ajuste por prensa, o para desmontarlos [1, 2006.01]
- 27/16 . . para despegar bridas [1, 2006.01]
- 27/18 . . para extraer piezas fileteadas o brocas rotas [1, 2006.01]
- 27/20 . . para colocar o extraer pasadores hendidos o anillos anulares en forma de resorte (circlips) [1, 2006.01]
- 27/22 . . para colocar cadenas articuladas, cadenas de orugas, cadenas antiderrapantes (herramientas o aparatos para la reparación de cadenas por medio de operaciones de trabajo de los metales B21L 21/00) [1, 2006.01]
- 27/24 . . para montar o desmontar válvulas (para válvulas de neumáticos B60C 25/18) [1, 2006.01]
- 27/26 . . . para comprimir resortes [1, 2006.01]
- 27/28 . . para colocar o extraer casquillos elásticos o elementos análogos [3, 2006.01]
- 27/30 . . para colocar o extraer resortes, p. ej. resortes helicoidales o de lámina (B25B 27/26 tiene prioridad; herramientas para fabricar o reparar relojes G04D) [3, 2006.01]
- 28/00 **Herramientas de motor portátiles para ensamblar o separar** (B25B 21/00 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 29/00 **Accesorios** (especialmente para llaves o destornilladores B25B 23/00; cajas de herramientas, soportes para la colocación de herramientas B25H) [1, 2006.01]
- 29/02 . Dispositivos para aplicar una tensión predeterminada a un perno [1, 2006.01]
- 31/00 **Herramientas manuales para colocar fijaciones** (herramientas para clavar, grapar o coser B25C) [3, 2006.01]
- 33/00 **Herramientas manuales no cubiertas por alguno de los grupos de la presente subclase** [3, 2006.01]

**B25C HERRAMIENTAS MANUALES PARA CLAVAR O GRAPAR; HERRAMIENTAS PORTATILES PARA GRAPAR ACCIONADAS POR FUERZA MUSCULAR (para la fabricación de calzados A43D)**

Nota(s) [3]

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:  
- "clavo" comprende las puntas, clavijas o dispositivos similares.
- (2) Las herramientas que utilizan los clavos o grapas están clasificadas con las herramientas para clavar.

Esquema general

UNION POR MEDIO DE CLAVOS	Herramientas para enderezar los clavos, para extraerlos
Punzones para preparar los orificios .....9/00	clavos, para extraerlos ..... 13/00, 11/00
Herramientas para clavar .....1/00, 3/00, 7/00	UNION POR MEDIO DE GRAPAS .....5/00, 7/00, 11/00

<p><b>1/00 Herramientas manuales para clavar</b> (martillos en sí B25D; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00; máquinas para clavar B27F 7/02); <b>Dispositivos de alimentación de clavos para estas herramientas [1, 4, 2006.01]</b></p> <p>1/02 . que utilizan la fuerza muscular [1, 3, 2006.01]</p> <p>1/04 . que utilizan la presión de un fluido [1, 3, 2006.01]</p> <p>1/06 . accionados eléctricamente [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . accionados por la presión de una combustión [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . . . engendrada por la explosión de un cartucho [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . . . actuando directamente sobre el clavo [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . . . actuando sobre una cabeza o una pieza intermediaria (pistolas para matar animales A22B 3/02) [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . . . Cartuchos especialmente adaptados a las herramientas de percusión; Conjuntos clavo-cartucho (clavijas o piezas análogas para clavar en las estructuras de hormigón, en las paredes metálicas o análogos por medio de herramientas de detonación F16B 19/14) [1, 2006.01]</p> <p>1/18 . . . Partes constitutivas y accesorios, p. ej. escudos protectores contra las partículas, limitadores de partículas [1, 2006.01]</p>	<p><b>3/00 Dispositivos portátiles para mantener y guiar los clavos; Depósitos de clavos [1, 2006.01]</b></p> <p><b>5/00 Herramientas portátiles para grapar que utilizan la fuerza muscular; Herramientas para grapar que utilizan un motor</b> (grapadoras quirúrgicas A61B 17/068, A61B 17/115; detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas o cuerpos de herramientas portátiles con motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00; máquinas de grapar B27F 7/17); <b>Dispositivos de alimentación de grapas para estas herramientas</b> (grapadoras quirúrgicas A61B 17/064; grapas F16B 15/00) [1, 3, 4, 5, 2006.01]</p> <p>5/02 . con posibilidad de plegar las extremidades de las grapas en los objetos [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . . con medios para hacer las grapas en la misma herramienta [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . sin posibilidad de plegar las extremidades de las grapas en los objetos [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . . con medios para formar las grapas en las herramientas mismas [1, 2006.01]</p> <p>5/10 . Medios de propulsión [1, 2006.01]</p> <p>5/11 . . que utilizan la fuerza muscular [3, 2006.01]</p> <p>5/13 . . que utilizan la presión de un fluido [3, 2006.01]</p> <p>5/15 . . que utilizan la energía eléctrica [3, 2006.01]</p> <p>5/16 . Dispositivos para el suministro de grapas [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00 Accesorios para herramientas de clavar o de grapar, p. ej. soportes</b> (para herramientas accionadas por detonación de un cartucho B25C 1/18) [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00 Punzones para preparar los orificios [1, 2006.01]</b></p> <p><b>11/00 Arranca-clavos, arranca-puntas o dispositivos para extraer las grapas</b> (incorporados a los martillos B25D 1/00) [1, 2006.01]</p> <p>11/02 . Tenazas (sus pivotes B25B 7/06) [1, 2006.01]</p> <p><b>13/00 Dispositivos para enderezar los clavos [1, 2006.01]</b></p>
---	---

**B25D HERRAMIENTAS DE PERCUSION [2]**

Esquema general

HERRAMIENTAS CARACTERIZADAS  
POR SU MANERA DE OPERAR .....9/00-16/00

MARTILLOS, BURILES, PUNZONES,  
PICOS ..... 1/00-7/00  
PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS..... 17/00

- 1/00 Martillos manuales; Cabezas de martillo de forma o materiales particulares [1, 2006.01]**
- 1/02 . Piezas incorporadas que constituyen la parte percusora de las cabezas de los martillos (B25D 1/08-B25D 1/14 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 1/04 . que permiten extraer o sujetar los clavos y las puntas [1, 2006.01]
- 1/06 . . Soporte magnético para clavos [5, 2006.01]
- 1/08 . con cabezas deformables (B25D 1/12 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/10 . rodeados de superficies protectoras para la pieza de trabajo [5, 2006.01]
- 1/12 . con medios amortiguadores de choques [5, 2006.01]
- 1/14 . con varias superficies percutoras [5, 2006.01]
- 1/16 . teniendo la cabeza percutora la forma de manguito deslizante según una varilla, p. ej. martillos para hundir un grifo o un tubo de extracción en un cilindro [5, 2006.01]
- 3/00 Buriles manuales (escoplos B27G 17/08) [1, 2006.01]**
- 5/00 Punzones [1, 2006.01]**
- 5/02 . Punzones automáticos [1, 2006.01]
- 7/00 Picos [1, 2006.01]**
- 9/00 Herramientas portátiles de percusión impulsadas por la presión del fluido, p. ej. dotadas de varias cabezas de herramientas de percusión accionadas simultáneamente (a base de elementos rotativos de impacto o animados por la fuerza centrífuga B25D 15/00) [1, 2006.01]**
- 9/02 . del tipo de pistón portaherramienta, es decir, en las que la cabeza de la herramienta forma parte de una pieza en movimiento [1, 2006.01]
- 9/04 . del tipo de pistón-martillo, es decir, en las que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento [1, 2006.01]
- 9/06 . Medios de propulsión de la pieza en movimiento [1, 2006.01]
- 9/08 . . comportando un compresor de aire incorporado [1, 2006.01]
- 9/10 . . comportando un motor de combustión interna incorporado [1, 2006.01]
- 9/11 . . que funciona por la presión engendrada por la explosión de un cartucho [1, 2006.01]
- 9/12 . . comportando un motor hidráulico incorporado [1, 2006.01]
- 9/14 . Dispositivos de control del pistón alternativo [1, 2006.01]
- 9/16 . . Sistemas de válvulas a este efecto [1, 2006.01]
- 9/18 . . . comportando una caja de distribución de tipo pistón [1, 2006.01]
- 9/20 . . . comportando una caja de distribución de tipo tubular [1, 2006.01]
- 9/22 . . . comportando una caja de distribución de tipo rotativo [1, 2006.01]
- 9/24 . . . comportando una caja de distribución de tipo paleta basculante [1, 2006.01]
- 9/26 . . Dispositivos de control para la regulación de la carrera del pistón o la regulación de la fuerza o la frecuencia del golpe [1, 2006.01]
- 11/00 Herramientas portátiles de percusión propulsadas por motor eléctrico (del tipo de elementos de impacto rotativos o animados por la fuerza centrífuga B25D 15/00) [1, 2006.01]**
- 11/02 . en los que la herramienta forma parte de una pieza en movimiento [1, 2006.01]
- 11/04 . en los que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento [1, 2006.01]
- 11/06 . Medios de propulsión de la pieza en movimiento [1, 2006.01]
- 11/08 . . comportando un mecanismo de tornillo sin fin [1, 2006.01]
- 11/10 . . comportando un mecanismo de leva [1, 2006.01]
- 11/12 . . comportando un mecanismo de manivela [1, 2006.01]
- 13/00 Herramientas portátiles de percusión propulsadas electromagnéticamente (de tipo de impacto centrífugo o rotatorio B25D 15/00) [1, 2006.01]**
- 15/00 Herramientas portátiles de percusión con elementos de impacto rotativos o animados por la fuerza centrífuga [1, 2006.01]**
- 15/02 . en los que la cabeza de la herramienta o el yunque es golpeado por una pieza en movimiento rotativo [1, 2006.01]
- 16/00 Máquinas portátiles de percusión con rotación superpuesta [3, 2006.01]**
- 17/00 Partes constitutivas, o accesorios, de herramientas portátiles de percusión accionadas mecánicamente [1, 4, 2006.01]**
- 17/02 . Cabezas de herramientas de percusión [1, 2006.01]
- 17/04 . Mangos; Montaje de estos mangos [1, 2006.01]
- 17/06 . Pistones-martillo; Yunque [1, 2006.01]
- 17/08 . Dispositivos de fijación y de guiado de la cabeza de las herramientas, p. ej. mandriles [1, 2006.01]
- 17/10 . Dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
- 17/11 . Disposición de los medios para reducir el ruido [3, 2006.01]
- 17/12 . . de silenciosos de escape [1, 3, 2006.01]
- 17/14 . Medios para levantar o hacer caer el polvo [1, 2006.01]
- 17/16 . . por la acción de un líquido [1, 2006.01]
- 17/18 . . por la aspiración del aire cargado de polvo [1, 2006.01]
- 17/20 . Dispositivos para limpiar o enfriar la herramienta o la pieza trabajada [1, 2006.01]
- 17/22 . . utilizando un fluido a presión [1, 2006.01]
- 17/24 . Amortiguación de contragolpe [1, 2006.01]
- 17/26 . Lubricación [1, 2006.01]
- 17/28 . Soportes; Dispositivos para mantener en posición de trabajo las herramientas de percusión accionadas mecánicamente [1, 2006.01]
- 17/30 . . Pilares y puntales [1, 2006.01]
- 17/32 . . Carros [1, 2006.01]

**B25F HERRAMIENTAS COMBINADAS O PARA TRABAJOS MULTIPLES NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR; DETALLES O PARTES CONSTITUTIVAS DE HERRAMIENTAS PORTATILES CON MOTOR NO RELACIONADAS PARTICULARMENTE CON LAS OPERACIONES EFECTUADAS Y NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR [4]**

**Nota(s)**

La presente subclase no cubre las herramientas que tienen una función primaria bien definida así como una o más funciones secundarias. Estas están cubiertas por las subclases correspondientes a las herramientas que poseen tal función principal y en consecuencia no están clasificadas en los grupos B25F 1/00 ó B25F 3/00 de la presente subclase.

<p><b>1/00 Herramientas manuales combinadas o de uso múltiple [1, 2006.01]</b></p> <p>1/02 . con elementos de herramientas intercambiables o regulables [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . en las que estos elementos son conducidos a su posición de trabajo por un movimiento de pivotamiento o por deslizamiento [1, 2006.01]</p>	<p><b>3/00 Agrupaciones de herramientas para diferentes trabajos con un solo medio de propulsión mecánico portátil; Sistemas de conexión adecuados [1, 2006.01]</b></p> <p><b>5/00 Detalles o partes constitutivas de herramientas portátiles con motor no relacionadas particularmente con las operaciones efectuadas y no previstas en otro lugar [4, 2006.01]</b></p> <p>5/02 . Construcción de carcasas, cuerpos o empuñaduras [4, 2006.01]</p>
--	---

**B25G MANGOS PARA UTENSILIOS MANUALES (fijación de hojas o de dispositivos similares a los mangos de herramientas manuales para el trabajo del suelo A01B 1/22; mangos de herramientas manuales para la recolección A01D 1/14; empuñaduras incorporadas a los cepillos A46B)**

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase cubre:
- mangos para utensilios a mano, en general;
  - mangos para utensilios a mano concebidos para fines particulares, bajo reserva de la nota (2) siguiente.
- (2) La presente subclase no cubre los mangos previstos en otro lugar, p. ej. no cubre los que están previstos en A45B 9/02, A45C 13/22, A45C 13/26, A47B 95/02, A47J 45/00, B23D 51/01, B25J 13/02, B26B, B60N 3/02, B62B 5/06, B62B 9/20, B62K 21/26, B62M 3/14, B65D 25/28, E05B, G05G .

<p><b>1/00 Fabricación de mangos [1, 2006.01]</b></p> <p>1/01 . Medios amortiguadores de choques (B25G 1/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]</p> <p>1/02 . flexibles (cabezas de martillo con medios amortiguadores de choques B25D 1/12) [1, 5, 2006.01]</p> <p>1/04 . telescópicos; extensibles; en varias secciones [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . reversibles o regulables en posición [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . dotados de posibilidades de almacenado de partes de herramientas [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . caracterizados por el material o la forma (B25G 1/01, B25G 1/02 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]</p> <p>1/12 . . siendo el material eléctricamente aislante [2, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Fijación de los mangos sobre los utensilios [1, 2006.01]</b></p> <p>3/02 . Fijación por manguito, espiga o fijación similar (B25G 3/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p>	<p>3/04 . . con manguito amovible o separable (B25G 3/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . . con manguito múltiple, p. ej. manguito en "T" (B25G 3/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . . en cola de milano o por medio de otra ranura (B25G 3/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . . con manguito o espiga elástico, cónico o autoagarrable por algún otro sistema (B25G 3/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . . Dispositivos de fijación o de bloqueo [1, 2006.01]</p> <p>3/14 . . . comportando barbas o dientes [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . . . comportando empalmes tipo bayoneta [1, 2006.01]</p> <p>3/18 . . . comportando estribos o trinquetes [1, 2006.01]</p> <p>3/20 . . . comportando medios de embridado o de ajuste que actúan concéntricamente sobre el mango o acoplador [1, 2006.01]</p> <p>3/22 . . . . Mandriles [1, 2006.01]</p> <p>3/24 . . . comportando medios de embridado o de ajuste que actúan transversalmente al mango o al acoplador [1, 2006.01]</p>
--	--

- |   |  |
|---|--|
| <p>3/26 . . . comprendiendo puntas, tornillos, pernos o pasadores que atraviesan o penetran el manguito [1, 2006.01]</p> <p>3/28 . . . comportando cuñas, clavijas o medios similares de expansión [1, 2006.01]</p> <p>3/30 . . . comprendiendo manguitos o espigas fileteados [1, 2006.01]</p> <p>3/32 . . . en combinación con una espiga, un perno u otro vástago que atraviesa axialmente toda la longitud del mango [1, 2006.01]</p> | <p>3/34 . por compresión del mango sobre los utensilios; utilizando cemento o metal fundido, p. ej. por colada, por moldeo; por soldadura u operación análoga [1, 2006.01]</p> <p>3/36 . Juntas de recubrimiento; Juntas remachadas, atornilladas o similares (fijación por manguito, espiga o fijación similar B25G 3/02) [1, 2006.01]</p> <p>3/38 . Juntas articuladas, pivotantes, de rótula o replegables [1, 2006.01]</p> |
|---|--|

**B25H UTILLAJE DE TALLER, p. ej. PARA EL TRAZADO DE LAS PIEZAS QUE VAN A SER TRABAJADAS; DISPOSICION DE LOS TALLERES**

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1/00 Bancos; Estantes o soportes portátiles para disponer las herramientas portátiles o las piezas que van a ser trabajadas [1, 2006.01]</b></p> <p>1/02 . de tipo mesa [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . portátil [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . de tipo caballete [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . con la posibilidad de incorporarle monturas para fijar la pieza [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . con la posibilidad de regular las monturas para fijar las herramientas o las piezas [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . con compartimientos para situar objetos [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . con posibilidades para regular el tablero del banco [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . . en altura [1, 2006.01]</p> <p>1/18 . . en inclinación [1, 2006.01]</p> <p>1/20 . con posibilidad de proteger la zona de trabajo [1, 2006.01]</p> | <p><b>3/00 Medios de almacenamiento o distribución de talleres, que facilitan el acceso o la manipulación de las piezas, herramientas o instrumentos [1, 2006.01]</b></p> <p>3/02 . Cajas [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Bastidores [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . Bandejas [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Soportes o medios de colocación de las piezas, instrumentos o herramientas, utilizadas en relación con vehículos; Soportes para operarios, p. ej. plataformas rodantes para mecánicos [1, 2006.01]</b></p> <p><b>7/00 Marcado o trazado de las piezas que se van a trabajar</b> (Dispositivos o métodos para trazar, cortar o hacer ojales A41H 25/00; trazadores de tiza por cuerda B44D 3/38) [1, 2006.01]</p> <p>7/02 . Planchas dotadas de superficie plana [1, 2006.01]</p> <p>7/04 . Dispositivos de marcado, p. ej. puntas de trazado (puntas de centraje B25D 5/00) [1, 2006.01]</p> |
|--|--|

**B25J MANIPULADORES; RECINTOS CON DISPOSITIVOS DE MANIPULACION INTEGRADOS** (dispositivos robóticos para recolección individual de frutas, hortalizas, lúpulo y similares A01D 46/30; manipuladores de agujas para cirugía A61B 17/062; manipuladores asociados a las laminadoras B21B 39/20; manipuladores asociados a las máquinas de forja B21J 13/10; medios para mantener las ruedas o sus elementos B60B 30/00; grúas B66C; disposiciones para la manipulación del combustible o de otros materiales utilizados en el interior de reactores nucleares G21C 19/00; combinación estructural de manipuladores con celdas o recintos protegidos contra la radiación G21F 7/06) [5]

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "manipulador" cubre las herramientas, dispositivos o máquinas de alimentación que tienen una cabeza de agarre o de trabajo capaz de moverse en el espacio y de cambiar de dirección, realizando estos movimientos y cambios de orientación a voluntad, controlados a distancia a partir de la cabeza, p. ej. robots industriales de control programado.

**Esquema general**

TIPO DE MANIPULADORES .....	1/00, 3/00
MANIPULADORES SOBRE VEHICULOS .....	5/00
MICROMANIPULADORES .....	7/00
MANIPULADORES CONTROLADOS POR PROGRAMA.....	9/00

OTROS MANIPULADORES, CAJAS DE GUANTES .....	11/00, 21/00
CONTROL .....	13/00
CABEZAS DE AGARRE, UNIONES, BRAZOS .....	15/00, 17/00, 18/00
ACCESORIOS; SEGURIDAD .....	19/00

- 1/00 **Manipuladores movidos en el espacio manualmente** (del tipo control dominado B25J 3/00; micromanipuladores B25J 7/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . articulados o flexibles [1, 2006.01]
- 1/04 . rígidos, p. ej. para alcanzar estanterías [1, 2006.01]
- 1/06 . de tipo pantográfico [1, 2006.01]
- 1/08 . móviles, montados sobre la pared [1, 2006.01]
- 1/10 . . Montaje de virolas y de pivotes para estos manipuladores [1, 2006.01]
- 1/12 . dotados de medios de fijación a un pedestal de soporte [1, 2006.01]
- 3/00 **Manipuladores del tipo control dominado, es decir, manipuladores en los que la unidad de control y la unidad controlada ejecutan movimientos correspondientes en el espacio** [1, 2006.01]
- 3/02 . dotados de un acoplamiento en paralelogramo entre la unidad de control y la unidad controlada (pantógrafos B43L 13/00) [1, 2006.01]
- 3/04 . dotados de servomecanismos (cabezas servocontroladas en sí B25J 15/02) [1, 2006.01]
- 5/00 **Manipuladores montados sobre ruedas o sobre soportes móviles** (B25J 1/00 tiene prioridad; manipuladores de control programado B25J 9/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . que se desplazan sobre un camino-guía [1, 2006.01]
- 5/04 . . en los que el camino-guía es también móvil, p. ej. del tipo puente rodante [1, 2006.01]
- 5/06 . Manipuladores combinados con una cabina de control para el operador [1, 2006.01]
- 7/00 **Micromanipuladores** [1, 2006.01]
- 9/00 **Manipuladores de control programado** [1, 2006.01]
- 9/02 . caracterizado por el movimiento de los brazos, p. ej. del tipo coordenadas cartesianas (B25J 9/06 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 9/04 . . por rotación de un brazo al menos, excluyendo el movimiento de la mano, p. ej. del tipo coordenadas cilíndricas o coordenadas polares [4, 2006.01]
- 9/06 . caracterizados por brazos de articulaciones múltiples [4, 2006.01]
- 9/08 . caracterizado por elementos de construcción modulares [4, 2006.01]
- 9/10 . caracterizado por los medios para regular la posición de los elementos del manipulador [4, 2006.01]
- 9/12 . . eléctricos [4, 2006.01]
- 9/14 . . fluidos [4, 2006.01]
- 9/16 . Controles por programa (control total de una fábrica, es decir, control centralizado de varias máquinas, G05B 19/418) [4, 2006.01]
- 9/18 . . eléctricos [4, 2006.01]
- 9/20 . . fluidos [4, 2006.01]
- 9/22 . . Sistemas de registro o sistemas de reproducción (en general G05B 19/42) [4, 2006.01]
- 11/00 **Manipuladores no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]
- 13/00 **Controles para manipuladores** (controles por programa B25J 9/16) [1, 4, 2006.01]
- 13/02 . Medios de control por aprehensión manual [1, 2006.01]
- 13/04 . Medios de control por el pie [1, 2006.01]
- 13/06 . Puestos de control, p. ej. pupitres, cuadros de mando [1, 2006.01]
- 13/08 . por medio de dispositivos sensores, p. ej. a la visión o al tacto [4, 2006.01]
- 15/00 **Cabezas de aprehensión** [1, 2006.01]
- 15/02 . servocontroladas [1, 2006.01]
- 15/04 . con posibilidad para el levantamiento o el cambio a distancia de la cabeza o de partes de ésta [1, 2006.01]
- 15/06 . con medios de retención magnéticos o que funcionan por succión [1, 2006.01]
- 15/08 . teniendo elementos en forma de dedos (B25J 15/02, B25J 15/04 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 15/10 . . con tres o más elementos en forma de dedos [4, 2006.01]
- 15/12 . . con elementos en forma de dedos flexibles [4, 2006.01]
- 17/00 **Uniones** [1, 2006.01]
- 17/02 . Uniones articuladas [1, 2006.01]
- 18/00 **Brazos** [4, 2006.01]
- 18/02 . extensibles [4, 2006.01]
- 18/04 . . rotativos [4, 2006.01]
- 18/06 . flexibles [4, 2006.01]
- 19/00 **Accesorios adaptados a los manipuladores, p. ej. para controlar, para observar; Dispositivos de seguridad combinados con los manipuladores o especialmente concebidos para ser utilizados en asociación con estos manipuladores** (dispositivos de seguridad en general F16P; protección contra las radiaciones en general G21F) [1, 2006.01]
- 19/02 . Dispositivos sensibles [4, 2006.01]
- 19/04 . . para la visión [4, 2006.01]
- 19/06 . Dispositivos de seguridad [4, 2006.01]
- 21/00 **Recintos con dispositivos de manipulación integrados** (características de estructura del montaje de un manipulador sobre la pared B25J 1/08) [1, 2006.01]
- 21/02 . Cajas de guantes, es decir, recintos en los que las manipulaciones se ejecutan por manos humanas enfundadas en guantes que forman parte de la pared del recinto; Guantes para ellas [1, 2006.01]



## B26 HERRAMIENTAS MANUALES DE CORTE; CORTE; SEPARACION

**B26B HERRAMIENTAS MANUALES DE CORTE, NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR** (para la recolección A01D; para la horticultura o la silvicultura A01G; para la carnicería o el tratamiento de la carne A22; para la fabricación o reparación de calzado A43D; pinzas de uñas o cortauñas A45D 29/02; utensilios de cocina A47J; para la cirugía A61B 17/00; para el trabajo del metal B23D; corte mediante chorros de fluidos abrasivos B24C 5/02; herramientas en forma de pinzas B25B 7/22; tenazas B25C 11/02; mangos para utensilios manuales, en general B25G; herramientas de corte del tipo de guillotina B26D; raspadores B43L 19/00; para materiales textiles D06H)

### Esquema general

#### CUCHILLOS

- Características estructurales..... 1/00-7/00
- Hojas de cuchillos.....9/00
- Combinaciones con otros artículos ..... 11/00

#### CIZALLAS O TIJERAS Y PINZAS

- CORTANTES..... 13/00, 15/00, 17/00

#### CORTADORAS DE CABELLO Y NAVAJAS

- DE AFEITAR..... 19/00, 21/00
- HACHAS..... 23/00
- OTRAS HERRAMIENTAS CORTANTES..... 25/00, 27/00
- PROTECTORES, FUNDAS O DISPOSICIONES PARA EL GUIADO..... 29/00

### Cuchillos manuales

**1/00 Cuchillos manuales de hoja regulable, p. ej. cuchillos de hoja abatible; Cortaplumas** (B26B 11/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 1/02 . con hoja pivotante [1, 2006.01]
- 1/04 . . con muesca o diente de retenida [1, 2006.01]
- 1/06 . . con muelle o resorte libre insertado [1, 2006.01]
- 1/08 . con hoja deslizante [1, 2006.01]
- 1/10 . Mangos [1, 3, 2006.01]

**3/00 Cuchillos manuales de hoja fija** [1, 2006.01]

- 3/02 . Cuchillos de mesa (B26B 9/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/03 . especialmente concebidos para cortar rebanadas una a una [1, 2006.01]
- 3/04 . para realizar simultáneamente varias incisiones; Cuchillos de hojas múltiples [1, 2006.01]
- 3/06 . Cuchillos de explorador o similares (sus fundas B26B 29/02) [1, 2006.01]
- 3/08 . especialmente adaptados para cortar el cartón o los materiales de revestimiento de los muros, de los suelos u otros [1, 2006.01]

**5/00 Cuchillos manuales con una o varias hojas separables** (bisturios o cuchillas quirúrgicas con hojas separables A61B 17/3213) [1, 2006.01]

**7/00 Cuchillos manuales a base de una hoja animada de un movimiento alternativo originado por un motor** [1, 2006.01]

**9/00 Hojas de cuchillos manuales** [1, 2006.01]

- 9/02 . caracterizadas por la forma de la arista cortante, p. ej. ondulada [1, 2006.01]

**11/00 Cuchillos manuales combinados con otros instrumentos, p. ej. sacacorchos, tijeras, instrumentos para escribir** (utensilios de mesa combinados A47G 21/06) [1, 2006.01]

### Cizallas manuales; Tijeras

**13/00 Cizallas manuales; Tijeras** [1, 2006.01]

- 13/02 . con hojas de fundición [1, 2006.01]
- 13/04 . con hojas amovibles [1, 2006.01]

13/06 . caracterizadas por la forma de las hojas [1, 2006.01]

13/08 . . con aristas cortantes onduladas o dentadas en el plano de la hoja [1, 2006.01]

13/10 . . para producir cortes ondulados, en zigzag o de forma similar [1, 2006.01]

13/12 . caracterizadas por la forma de las empuñaduras [1, 2006.01]

13/14 . . con empuñadura que no forma anillos para los dedos [1, 2006.01]

13/16 . . . dotados de resortes, p. ej. para permitir el bloqueo de las hojas o de las empuñaduras [1, 2006.01]

13/18 . . . sin articulación, es decir, con hojas conectadas por un elemento elástico [1, 2006.01]

13/20 . . con un puño en forma de anillo para los dedos [1, 2006.01]

13/22 . combinados con accesorios, p. ej. con cortapuros, con instrumentos de manicura (cortapuros en sí A24F 13/24) [1, 2006.01]

13/24 . . para ayudar a cortar el cabello [1, 2006.01]

13/26 . con conectadores intermediarios entre los puños y las hojas, p. ej. para maniobrar a distancia [1, 2006.01]

13/28 . Articulaciones (B25B 7/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]

**15/00 Cizallas manuales de hojas impulsadas por un motor** [1, 2006.01]

**17/00 Herramientas cortantes manuales con dos mandíbulas poniéndose en contacto borde con borde** (pinzas de uñas o cortauñas A45D 29/02; sus articulaciones B25B 7/06) [1, 2006.01]

17/02 . con mandíbulas operadas indirectamente desde las empuñaduras, p. ej. por medio de palancas con excéntricas o muñoneras [1, 2006.01]

**19/00 Cortadoras de cabello o afeitadoras que operan por medio de varias aristas cortantes, p. ej. cortadoras de cabello, máquinas de afeitar en seco** [1, 2006.01]

19/02 . de tipo cuchillo animado de movimiento alternativo [1, 2006.01]

19/04 . . Cabezas cortantes a este efecto; Herramientas de corte a este efecto; Equipos de seguridad de éstos [1, 2006.01]



- 19/06 . . . comportando elementos de corte que trabajan en cooperación, teniendo estos dos elementos dientes de cizallado [1, 2006.01]
- 19/08 . . . . de tipo pinza [1, 2006.01]
- 19/10 . . . . comportando varios tipos diferentes de elementos cortantes animados de movimiento alternativo, p. ej. un par de elementos de cizallado dentados combinados con un par de elementos cortantes perforados o un ensamblaje que comporta, en combinación, elementos dentados y perforados [1, 2006.01]
- 19/12 . del tipo de herramienta de corte oscilante; Cabezas cortantes a este efecto; Herramientas de corte a este efecto (B26B 19/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 19/14 . del tipo de herramienta de corte rotativo; Cabezas cortantes a este efecto; Herramientas cortantes a este efecto (B26B 19/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 19/16 . . comportando un cuchillo-cilindro o un cuchillo-cono, o elementos cortantes separados que giran como un cilindro o un cono [1, 2006.01]
- 19/18 . . . en combinación con una bola de afeitar fija sin perforación para el cizallado [1, 2006.01]
- 19/20 . con un sistema para cortar los cabellos según la longitud elegida o de longitud variable [1, 2006.01]
- 19/22 . con sistema para despejar el cabello [1, 2006.01]
- 19/24 . especialmente concebidas para esquilan animales, p. ej. ovejas [1, 2006.01]
- 19/26 . del tipo que trabajan simultáneamente según diferentes modos de operación, p. ej. con movimiento alternativo y oscilante; del tipo de varias cabezas que permiten modificar el modo de operar [1, 2006.01]
- 19/28 . Sistemas de propulsión de las cortadoras de cabello o de las afeitadoras en seco, p. ej. por propulsión electromotriz (motores eléctricos en sí H02) [1, 2006.01]
- 19/30 . . propulsadas por la fuerza muscular, p. ej. por rodamiento sobre la piel [1, 2006.01]
- 19/32 . . propulsadas mecánicamente, p. ej. por motor de resorte [1, 2006.01]
- 19/34 . . propulsadas por un fluido [1, 2006.01]
- 19/36 . . propulsadas a distancia por medio de un árbol flexible; Medios de transmisión a este efecto [1, 2006.01]
- 19/38 . Partes constitutivas o accesorios de las cortadoras de cabello o de las afeitadoras en seco, p. ej. cajas, mangos o protectores (hojas, cabezas de corte B26B 19/04, B26B 19/12, B26B 19/14; dispositivos de limpieza o desinfección A45D 27/46; dispositivos de secado A45D 27/48; envolturas para aparatos eléctricos en general H05K) [1, 2006.01]
- 19/40 . . Lubricación [1, 2006.01]
- 19/42 . . que permiten el enderezamiento de los cabellos que se van a cortar, p. ej. por medio de cabellos duros; que permitan tensar la piel, p. ej. por medio de rodillos o cintas (dispositivos para tensar la piel para el afeitado en sí A45D 27/38) [1, 2006.01]
- 19/44 . . Dispositivos de aspiración para recoger los cabellos cortados, o para la piel que se va a afeitar [1, 2006.01]
- 19/46 . . que permiten la iluminación de la zona que se va a afeitar o a cortar [1, 2006.01]
- 19/48 . . Utensilios accesorios para la ejecución de un trabajo distinto al de corte del cabello, p. ej. accesorios de las cortadoras o de las afeitadoras para la manicura (medios de masaje en sí A61H 7/00-A61H 23/00) [1, 2006.01]
- 21/00 **Afeitadoras de tipo abierto o de tipo cuchilla; Afeitadoras de seguridad u otros utensilios de afeitado tipo acepilladura; Dispositivos para el corte del cabello que implican el uso de una hoja de afeitar; Equipo a este efecto [1, 2006.01]**
- 21/02 . comportando hojas no reemplazables [1, 2006.01]
- 21/04 . . Afeitadoras de tipo navaja [1, 2006.01]
- 21/06 . . Afeitadoras de seguridad de hoja fija, p. ej. con hoja fundida [1, 2006.01]
- 21/08 . comportando hojas reemplazables [1, 2006.01]
- 21/10 . . Afeitadoras de seguridad con una o varias hojas dispuestas longitudinalmente con relación al mango [1, 2006.01]
- 21/12 . . . combinadas con peines u otros dispositivos para el cuidado del cabello [1, 2006.01]
- 21/14 . . Afeitadoras de seguridad con una o varias hojas dispuestas transversalmente con relación al mango [1, 2006.01]
- 21/16 . . . comportando hojas dotadas de una sola arista cortante (B26B 21/22-B26B 21/38 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 21/18 . . . comportando hojas con dos aristas cortantes (B26B 21/22-B26B 21/38 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 21/20 . . . comportando hojas con más de dos aristas cortantes; comportando hojas-disco (B26B 21/22-B26B 21/38 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 21/22 . . . comportando varias hojas para uso simultáneo [1, 2006.01]
- 21/24 . . . del tipo de depósito; del tipo en el que una nueva hoja se coloca en posición mientras se retira la hoja usada (estuches para hojas de afeitar A45D 27/24) [1, 2006.01]
- 21/26 . . . del tipo de cinta continua [1, 2006.01]
- 21/28 . . . del tipo "corte en tirante", es decir, en las que la arista cortante de la hoja está dispuesta oblicuamente con relación al mango [1, 2006.01]
- 21/30 . . . de las que llevan tapas pivotantes [1, 2006.01]
- 21/32 . . . . en las afeitadoras que comportan hojas de doble arista o filo [1, 2006.01]
- 21/34 . . . de tipo rodillo [1, 2006.01]
- 21/36 . . . . que permiten un movimiento alternativo de la hoja (permitiendo un movimiento alternativo de los elementos cortantes de las cortadoras de cabello y de las afeitadoras en seco B26B 19/00) [1, 2006.01]
- 21/38 . . . . que permiten un movimiento alternativo de la hoja por medios distintos a los rodillos (permitiendo un movimiento alternativo de los elementos cortantes de las cortadoras de cabello y de las afeitadoras en seco B26B 19/00) [1, 2006.01]
- 21/40 . Partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]
- 21/42 . . para cortar los cabellos según la longitud elegida o de longitud variable (peines, plantillas o guías especialmente concebidos para los dispositivos de cortar cabellos A45D 24/36) [1, 2006.01]
- 21/44 . . Medios incorporados a la afeitadora o fijos a ésta para almacenar la crema de afeitar, las lociones o los productos similares [1, 2006.01]
- 21/46 . . para aclarar la piel (B26B 19/46 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/48 . . Medios de calefacción [1, 2006.01]
- 21/50 . . Medios incorporados a la afeitadora o fijos sobre ella para afilar las hojas [1, 2006.01]

## B26B – B26D

- 21/52 . . Mangos, p. ej. inclinados, flexibles [1, 2006.01]
- 21/54 . Hojas para afeitadoras [1, 2006.01]
- 21/56 . . caracterizadas por su forma [3, 2006.01]
- 21/58 . . caracterizadas por el material [3, 2006.01]
- 21/60 . . . por el revestimiento [3, 2006.01]
- 23/00 Hachas; Hachetas [1, 2006.01]**
- 25/00 Herramientas cortantes manuales que tienen hojas en forma de disco, p. ej. propulsadas a motor**  
(detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas, cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación realizada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]
- 27/00 Herramientas cortantes manuales no previstas en los grupos B26B 1/00-B26B 25/00, p. ej. anillos para cortar la cuerda, dispositivos de corte por medio de hilos metálicos [1, 2006.01]**
- 29/00 Protectores o fundas para instrumentos cortantes manuales; Disposiciones para el guiado de instrumentos cortantes manuales** (protectores para cortadoras de cabello o afeitadoras en seco B26B 19/38) [1, 5, 2006.01]
- 29/02 . Protectores o fundas para cuchillos [1, 2006.01]
- 29/04 . Protectores o fundas para tijeras, p. ej. combinadas con accesorios de manicura (utensilios de manicura en sí A45D 29/00) [1, 2006.01]
- 29/06 . Disposiciones para el guiado de instrumentos cortantes manuales (material o disposiciones para el guiado de instrumentos cortantes particulares, ver los lugares correspondientes, p. ej. para dispositivos de corte de cabello A45D 24/36, para hojas de sierra B27B 11/02, B27B 13/10) [5, 2006.01]

---

**B26D CORTE; DETALLES COMUNES A LAS MAQUINAS DE PERFORACION, PUNZONADO, CORTE, O CORTE CON SACABOCADOS** (disgregación por medio de cuchillos u otros elementos cortantes o desgarrantes que transforman el material en fragmentos B02C 18/00; corte mediante chorros de fluidos abrasivos B24C 5/02; herramientas manuales de corte B26B) [2, 5]

### Nota(s)

- (1) La presente subclase ubre:
- el corte de materiales no metálicos en hojas o de hojas metálicas en general;
  - el corte de otras formas de materiales no metálicos no previstos en otro lugar;
  - las características específicas de las máquinas de corte, perforación, punzonado, recorte, y separación por otro procedimiento distinto al corte, que se refiere a una exigencia o a un problema cuya naturaleza no es específica de una máquina de corte o de perforación, punzonado, recorte o separación por otro procedimiento distinto al corte, es decir, las partes constitutivas y los dispositivos para el funcionamiento y el control de tales máquinas, aunque las realizaciones de tales características puedan ser diferentes según el género de máquina considerada. La presente subclase ubre tales características en general, incluso si alguna de ellas, por cualquier circunstancia, y en cierta medida, es particular de una máquina concebida para la perforación, el punzonado, el recorte, o la separación por procedimientos distintos al corte, o únicamente reivindicada como tal.
- (2) Si las partes constitutivas o los dispositivos no tienen ninguna característica esencial específica de las máquinas de perforar, punzonar, recortar o separar, la clase más general, p. ej. F16, tiene prioridad.

### Esquema general

CORTE CARACTERIZADO POR LA  
HERRAMIENTA DE CORTE, POR LA  
NATURALEZA DEL CORTE ..... 1/00, 3/00

DISPOSICIONES PARA EL  
FUNCIONAMIENTO O EL CONTROL;  
DETALLES DE LOS APARATOS DE  
SEPARACION.....5/00; 7/00

APARATOS COMBINADOS.....9/00, 11/00

- 1/00 Corte de una pieza caracterizado por la naturaleza o por el movimiento del elemento cortante; Aparatos o máquinas a este efecto; Elementos cortantes a este efecto [1, 3, 2006.01]**
- 1/01 . . . comprendiendo un elemento que no sigue el movimiento de la pieza [3, 2006.01]
- 1/02 . . . teniendo un elemento cortante fijo (B26D 1/547 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/03 . . . con varios elementos cortantes [3, 2006.01]
- 1/04 . . . teniendo un elemento cortante que se desplaza linealmente (B26D 1/46, B26D 1/547 tienen prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/06 . . . estando animado el elemento cortante de un movimiento de vaivén [1, 3, 2006.01]
- 1/08 . . . del tipo guillotina [1, 3, 2006.01]
- 1/09 . . . con varios elementos cortantes [3, 2006.01]
- 1/10 . . . en una dirección paralela, o sensiblemente paralela, a la arista de corte [1, 3, 2006.01]
- 1/11 . . . con varios elementos cortantes [3, 2006.01]
- 1/12 . . . teniendo un elemento cortante que se desplaza alrededor de un eje (B26D 1/547 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/14 . . . con un elemento circular, p. ej. un disco [1, 3, 2006.01]
- 1/143 . . . girando alrededor de un eje fijo (B26D 1/20-B26D 1/24 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 1/147 . . . estando situado el elemento cortante en un plano horizontal [3, 2006.01]
- 1/15 . . . estando situado el elemento cortante en un plano vertical [3, 2006.01]
- 1/153 . . . estando situado el elemento cortante en un plano inclinado [3, 2006.01]
- 1/157 . . . girando alrededor de un eje móvil (B26D 1/20-B26D 1/24 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 1/16 . . . montado sobre un brazo móvil o un dispositivo de esta clase [1, 3, 2006.01]
- 1/18 . . . montado sobre un carro móvil [1, 3, 2006.01]
- 1/20 . . . cooperando con un órgano fijo [1, 3, 2006.01]
- 1/22 . . . cooperando con un órgano móvil, p. ej. con un rodillo (B26D 1/24 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/24 . . . cooperando con otro disco cortante [1, 3, 2006.01]
- 1/25 . . . con un elemento cortante no circular [3, 2006.01]
- 1/26 . . . desplazándose alrededor de un eje sensiblemente perpendicular a la línea de corte [1, 3, 2006.01]
- 1/28 . . . y girando sin parar en el mismo sentido durante el corte [1, 3, 2006.01]
- 1/29 . . . con un elemento cortante montado en el plano de un disco rotativo, p. ej. para cortar alubias [3, 2006.01]
- 1/30 . . . y cuyo movimiento de pivotación para efectuar el corte es limitado [1, 3, 2006.01]
- 1/34 . . . desplazándose alrededor de un eje paralelo a la línea de corte [1, 3, 2006.01]
- 1/36 . . . y girando de forma continua en el mismo sentido durante el corte, p. ej. montado sobre un cilindro rotativo [1, 3, 2006.01]
- 1/38 . . . y cooperando con una hoja u otro órgano fijo [1, 3, 2006.01]
- 1/40 . . . y cooperando con un órgano rotativo [1, 3, 2006.01]
- 1/42 . . . y montado de forma deslizante en un órgano rotativo [1, 3, 2006.01]
- 1/43 . . . desplazándose alrededor de otro eje, p. ej. montado sobre una superficie cónica o encorvada [3, 2006.01]
- 1/44 . . . teniendo un elemento cortante de cubeta o un elemento análogo [1, 3, 2006.01]
- 1/45 . . . teniendo un elemento cortante cuyo movimiento no está cubierto por ninguno de los grupos precedentes [3, 2006.01]
- 1/46 . . . teniendo una cinta sin fin o un elemento cortante de esta clase [1, 3, 2006.01]
- 1/48 . . . equipado de medios para tensar la cinta [1, 3, 2006.01]
- 1/50 . . . con varias cintas o elementos cortantes análogos [1, 3, 2006.01]
- 1/52 . . . siendo regulable el espacio entre cintas [1, 3, 2006.01]
- 1/54 . . . Guías para cintas o elementos cortantes análogos [1, 3, 2006.01]
- 1/547 . . . teniendo un elemento cortante tipo hilo (hilo sin fin B26D 1/46; separación utilizando un hilo metálico calentado B26F 3/12) [3, 2006.01]
- 1/553 . . . con varios elementos cortantes tipo hilo [3, 2006.01]
- 1/56 . . . comprendiendo un elemento cortante que se desplaza con la pieza, p.ej. cizallas volantes [1, 3, 2006.01]
- 1/58 . . . y montada sobre un brazo móvil o un órgano análogo [3, 2006.01]
- 1/60 . . . y montado sobre un carro móvil [3, 2006.01]
- 1/62 . . . y girando alrededor de un eje paralelo a la línea de corte, p. ej. montado sobre un cilindro rotativo [3, 2006.01]
- 3/00 Corte de una pieza caracterizado por la naturaleza del corte; Equipo a este efecto [1, 3, 2006.01]**
- 3/02 . . . Corte en bisel [1, 2006.01]
- 3/06 . . . Ranurado, que implique levantamiento de materia en la superficie de la pieza [1, 2006.01]
- 3/08 . . . Corte superficial en la superficie de la pieza sin levantamiento de materia, p. ej. entalladura, incisión [1, 2006.01]
- 3/10 . . . Cortes con forma no rectilínea (Recorte; Corte con sacabocados B26F 1/38) [1, 2006.01]
- 3/11 . . . para obtener piezas en espiral o en hélice [3, 2006.01]
- 3/12 . . . Incisión de porciones del contorno de la pieza, es decir, formación de entalladuras sin levantamiento de materia, para formar un cierto ángulo, p. ej. un ángulo recto, con el borde de la pieza [1, 2006.01]
- 3/14 . . . Formación de ranuras en el contorno de la pieza por corte [1, 2006.01]
- 3/16 . . . Corte de vástagos o de tubos transversalmente [1, 2006.01]
- 3/18 . . . para obtener cubos o piezas similares [1, 3, 2006.01]
- 3/20 . . . con la ayuda de cuchillos dotados de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 3/22 . . . con la ayuda de cuchillos rotativos [1, 2006.01]
- 3/24 . . . para la obtención de segmentos que no sean lonchas, p. ej. corte de tartas [1, 2006.01]
- 3/26 . . . especialmente adaptado al corte de frutas o legumbres, p. ej. a las cebollas [1, 2006.01]

## B26D

- 3/28 . Rajado de un material para obtener hojas; Separación mutua de capas por corte (B26D 3/30 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 3/30 . Dispositivos para dividir en dos, p. ej. para abrir bollos [3, 2006.01]

### Nota(s)

En los grupos B26D 5/00 y B26D 7/00, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "corte" comprende la separación, el punzonado, la perforación y la separación por otro procedimiento distinto al corte.

#### **5/00 Dispositivos para maniobrar y controlar las máquinas o los dispositivos de corte, recorte, perforación, punzonado o separación por procedimiento distinto al corte [1, 2006.01]**

- 5/02 . Medios para conducir la herramienta de corte a su posición de trabajo [1, 2006.01]
- 5/04 . . por la presión de un fluido [1, 2006.01]
- 5/06 . . por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 5/08 . Medios para accionar la herramienta de corte a fin de efectuar el corte [1, 2006.01]
- 5/10 . . por medio de la mano o el pie [1, 2006.01]
- 5/12 . . por medio de la presión de un fluido [1, 2006.01]
- 5/14 . . por medio de un sistema biela-manivela [1, 2006.01]
- 5/16 . . por medio de levas [1, 2006.01]
- 5/18 . . por medio de articulaciones por charnela (B26D 5/10-B26D 5/16 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 5/20 . teniendo el órgano de corte y avance de la pieza una acción conjugada [1, 2006.01]
- 5/22 . . estando el órgano de corte y avance de la pieza ligados mecánicamente [1, 2006.01]
- 5/24 . . . y dotados de un dispositivo de medida [1, 2006.01]
- 5/26 . . en el que los medios de control sobre los dispositivos de avance de la pieza ponen en movimiento el órgano de corte [1, 2006.01]
- 5/28 . . . siendo los medios de control sensibles a la presencia o ausencia de la pieza [1, 2006.01]
- 5/30 . . estando el órgano de corte controlado por el barrido de un soporte de registro [1, 2006.01]
- 5/32 . . . estando formado el soporte de registro por la pieza misma [1, 2006.01]
- 5/34 . . . siendo efectuado el barrido por un dispositivo fotosensible [1, 2006.01]
- 5/36 . . . siendo efectuado el barrido por medios magnéticos [1, 2006.01]

- 5/38 . con medios que pueden ser accionados por la pieza móvil para desencadenar la acción de corte [1, 2006.01]
- 5/40 . . y comportando un dispositivo de medida [1, 2006.01]
- 5/42 . teniendo el avance de la pieza y la brida de agarre de ésta una acción conjugada [1, 2006.01]

#### **7/00 Partes constitutivas de aparatos de corte, recorte, punzonado, perforado o separación por procedimiento distinto al corte [1, 5, 2006.01]**

- 7/01 . Medios para mantener o colocar la pieza [3, 2006.01]
- 7/02 . . comprendiendo medios de agarre [1, 3, 2006.01]
- 7/04 . . . permitiendo la regulación de la presión de agarre [1, 3, 2006.01]
- 7/06 . Dispositivos para alimentar o evacuar las piezas que no sean hojas, bandas o filamentos [1, 2006.01]
- 7/08 . Medios de tratamiento de la pieza o de la herramienta de corte para facilitar el corte (tensado de las cintas de corte B26D 1/48) [1, 2006.01]
- 7/10 . . por calentamiento (corte con elementos calientes B26F 3/08) [1, 2006.01]
- 7/12 . . por afilado del órgano de corte [1, 2006.01]
- 7/14 . . por tensado de la pieza [1, 2006.01]
- 7/18 . Medios para retirar los recortes o los residuos [1, 2006.01]
- 7/20 . Bancos de corte [1, 2006.01]
- 7/22 . Dispositivos de seguridad especialmente adaptados a las máquinas-herramientas [1, 2006.01]
- 7/24 . . dispuestos para impedir el funcionamiento de la herramienta de corte [1, 2006.01]
- 7/26 . Medios de montaje y regulación de la herramienta de corte; Medios para la regulación de la carrera de la herramienta de corte [1, 2006.01]
- 7/27 . Medios para ejecutar otras operaciones en combinación con el corte (B26D 9/00 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 7/28 . . para contar el número de cortes o medir las longitudes cortadas (B26D 5/24, B26D 5/40 tienen prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 7/30 . . para pesar el producto cortado [3, 2006.01]
- 7/32 . . para transportar o apilar el producto cortado (medios para retirar los recortes o los residuos B26D 7/18) [3, 2006.01]
- 7/34 . . para aplicar una capa, tal como mantequilla, a los productos cortados [3, 2006.01]

#### **9/00 Aparatos de corte combinados con aparatos de punzonado o de perforación, o con otros aparatos de corte diferentes [1, 2006.01]**

#### **11/00 Combinaciones de varios aparatos de corte similares [1, 2006.01]**

**B26F PERFORACION; CORTE CON SACABOCADOS; RECORTE; PUNZONADO; SEPARACION POR MEDIOS DISTINTOS AL CORTE** (trazado, perforación o fabricación de ojales A41H 25/00; fabricación de calzado A43D; cirugía A61B; recorte del metal B21D; perforado de metales B23B; corte del metal por calentamiento localizado, p. ej. corte con soplete, B23K; corte mediante chorros de fluidos abrasivos B24C 5/02; detalles comunes a las máquinas de separar B26D; perforado de la madera B27C; perforado de la piedra B28D; trabajo de materias plásticas o de sustancias en estado plástico B29; fabricación de cajas, cajas de cartón, envolturas o bolsas, de papel o material trabajado de forma análoga, p. ej. de hojas metálicas, B31B; del vidrio C03B; del cuero C14B; de materiales textiles D06H; de guías de luz G02B 6/25; de billetes G07B) [2, 5]

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase  cobre:
- la perforación, el recorte y el punzonado;
  - la separación de otra forma distinta que por corte de materiales no metálicos en hojas y de hojas de metal en general;
  - la separación de otra forma distinta que por corte de otras formas de materiales no metálicos, no previstos en otro lugar.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas (1) y (3) que siguen al título de la subclase B26D .

<p><b>1/00 Perforación; Corte con sacabocados; Recorte; Punzonado; Aparatos a estos efectos</b> (perforación por rayo láser B23K 26/00; sometiendo las herramientas de trabajar con muela o los productos abrasivos a vibraciones, p. ej. muelas en frecuencia ultrasonora B24B 1/04; perforación por chorro abrasivo B24C; fichas o cintas perforadas para fines estadísticos o de registro G06K 1/00) [1, 2006.01]</p>	<p>1/24 . Perforación por medio de agujas o alfileres [1, 2006.01]</p>
<p>1/02 . Perforación por punzonado, p. ej. con un movimiento recíproco de vaivén del punzón y del banco uno con relación a otro [1, 2006.01]</p>	<p>1/26 . Perforación por medios no mecánicos, p. ej. por un chorro de fluido [1, 2006.01]</p>
<p>1/04 . . con punzones capaces de ser accionados de forma selectiva [1, 2006.01]</p>	<p>1/28 . . por descargas eléctricas [1, 2006.01]</p>
<p>1/06 . . con instrumentos de punzonado que se desplazan con la pieza [1, 2006.01]</p>	<p>1/31 . . por radiaciones [3, 2006.01]</p>
<p>1/08 . . . en la que los instrumentos son transportados por un tambor rotativo o un soporte similar, y se desplazan, durante el funcionamiento con relación a estos tambores o soportes [1, 2006.01]</p>	<p>1/32 . Aparatos manuales para perforar o punzonar, p. ej. punzones [1, 2006.01]</p>
<p>1/10 . . . Punzones del tipo rodillo [1, 2006.01]</p>	<p>1/34 . . accionados por motor (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcargas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación realizada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]</p>
<p>1/12 . . para ranurar los bordes de la pieza [1, 2006.01]</p>	<p>1/36 . . Pinzas de punzonar o perforar [1, 2006.01]</p>
<p>1/14 . . Herramientas de punzonado; Matrices de punzonado [1, 2006.01]</p>	<p>1/38 . Recorte; Corte con sacabocados [1, 2006.01]</p>
<p>1/16 . Perforación por medio de una o varias herramientas del tipo taladro [1, 2006.01]</p>	<p>1/40 . . utilizando una prensa, p. ej. del tipo pilón (prensas en general B30B) [1, 2006.01]</p>
<p>1/18 . Perforación por incisiones, es decir, formando entalladuras cerradas en sus extremidades sin levantamiento de materia [1, 2006.01]</p>	<p>1/42 . . . con un rodillo de presión [1, 2006.01]</p>
<p>1/20 . . con herramientas soportadas por un tambor rotativo o un soporte similar (B26F 1/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p>	<p>1/44 . . Herramientas de corte a este efecto; Matrices a este efecto [1, 2006.01]</p>
<p>1/22 . . para formar cortes no rectilíneos, p. ej. para hacer muescas de localización en los cantos de los diccionarios [1, 2006.01]</p>	<p>1/46 . . . Hojas de prensa de balancín [1, 2006.01]</p>
	<p><b>3/00 Separación por medios distintos al corte; Aparatos a este efecto</b> (seccionamiento a la muela B24B 27/06) [1, 2006.01]</p>
	<p>3/02 . Desgarramiento [1, 2006.01]</p>
	<p>3/04 . Separación por presión (B26F 3/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p>
	<p>3/06 . Separación por calor (separación por rayo láser B23K 26/00) [1, 2006.01]</p>
	<p>3/08 . . con elementos calientes [1, 2006.01]</p>
	<p>3/10 . . . con rodillos o discos calientes [1, 2006.01]</p>
	<p>3/12 . . . con hilos metálicos calientes [1, 2006.01]</p>
	<p>3/16 . . por radiaciones [3, 2006.01]</p>

## B27 TRABAJO O CONSERVACION DE LA MADERA O DE MATERIALES SIMILARES; MAQUINAS PARA CLAVAR, GRAPAR O COSER EN GENERAL

**B27B SIERRAS PARA MADERA O MATERIALES SIMILARES; PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS DE LAS SIERRAS** (sierras especialmente adaptadas a la poda de árboles A01G 3/08; aparatos de serrar especialmente adaptados para el derribo de árboles A01G 23/091; características no limitadas a un tipo particular de sierras de madera B23D, p. ej. fijación de hojas de sierra B23D 51/00; bastidores, bancos, apoyos o elementos similares de las máquinas-herramientas, en general B23Q 1/01) [5]

### Esquema general

#### TIPOS DE SIERRA CARACTERIZADOS POR EL ELEMENTO QUE SIERRA

Alternativo .....	3/00, 11/00, 19/00
Circular .....	5/00, 7/00, 9/00
De cinta.....	13/00, 15/00
De cadena.....	17/00
Otras.....	23/00

#### SIERRAS PORTATILES Y SIERRAS

MANUALES .....	9/00, 21/00
ELEMENTOS DE ASERRADO .....	23/00, 33/00
ACCESORIOS .....	25/00-31/00
SIERRAS PARA TRONCOS, SIERRAS ESPECIALMENTE ADAPTADAS PARA TRONCOS .....	1/00, 3/00, 7/00, 15/00

**1/00 Métodos para subdividir los troncos o las trozas que implican esencialmente el aserrado** (las características de las máquinas utilizadas, ver los grupos que se relacionan con estas mismas máquinas) [1, 2006.01]

**3/00 Sierras alternativas de hojas múltiples; Otras máquinas de aserrar de hojas alternativas especialmente concebidas para el aserrado longitudinal de los troncos** [1, 2006.01]

3/02 . con chasis animado de movimiento alternativo vertical [1, 2006.01]

3/04 . . con hojas múltiples [1, 2006.01]

3/06 . . con hoja lateral [1, 2006.01]

3/08 . . . combinada con un chasis de hojas múltiples [1, 2006.01]

3/10 . . Chasis o guías de chasis [1, 2006.01]

3/12 . . Mecanismos para producir el movimiento alternativo del chasis; Dispositivos para amortizar las vibraciones; Sistemas de equilibrado (B27B 3/26 tiene prioridad) [1, 2006.01]

3/14 . . Sistemas para elevar o bajar los rodillos de alimentación [1, 2006.01]

3/16 . . Mecanismos de propulsión de los rodillos de alimentación [1, 2006.01]

3/18 . . Aparatos de control, p. ej. para controlar el movimiento [1, 2006.01]

3/20 . . Aparatos para guiar la parte de madera serrada durante el trabajo, p. ej. para evitar los defectos debidos a los esfuerzos de torsión [1, 2006.01]

3/22 . con chasis animado de movimiento alternativo horizontal [1, 2006.01]

3/24 . . Sistemas para levantar y bajar el chasis [1, 2006.01]

3/26 . . Mecanismos para producir el movimiento alternativo del chasis; Sistemas para amortiguar las vibraciones; Sistemas de equilibrio [1, 2006.01]

3/28 . Partes constitutivas [1, 2006.01]

3/30 . . Fijación de las hojas, p. ej. chapas de suspensión; Dispositivos de tensión [1, 2006.01]

3/32 . . . estando los dispositivos de tensado equipados de un sistema de vástago fileteado o de cuñas [1, 2006.01]

3/34 . . . estando los dispositivos de tensado accionados por un fluido a presión [1, 2006.01]

3/36 . . Dispositivos para regular la distancia entre las hojas [1, 2006.01]

3/38 . . . Registros para mantener la brecha entre las cuchillas [1, 2006.01]

3/40 . . Dispositivos para regular la inclinación de las hojas [1, 2006.01]

### Sierras circulares

**5/00 Máquinas de aserrar que trabajan con hojas de sierra circulares** (para el aserrado longitudinal de los troncos B27B 7/00); **Organos o equipos ad hoc** [1, 2006.01]

5/02 . con la particularidad de no tener más que una sola utilización [1, 2006.01]

5/04 . . para el afinado de los cantos [1, 2006.01]

5/06 . . para la división de placas en elementos de dimensiones determinadas, p. ej. sierras para paneles [1, 2006.01]

5/065 . . . con hojas de sierra desplazables, p.ej. dispuestas en un carro [6, 2006.01]

5/07 . . . estando las placas situadas en un plano sensiblemente vertical (B27B 5/075 tiene prioridad) [6, 2006.01]

5/075 . . . caracterizados por tener una serie de hojas de sierra, p.ej. girando en torno a ejes perpendiculares [6, 2006.01]

5/08 . . para el aserrado, con hojas de sierra que se apoyan paralelamente contra la superficie que va a ser trabajada [1, 2006.01]

5/10 . Sierras circulares montadas sobre ruedas; Sierras circulares concebidas para ser incorporadas a tractores o a otros vehículos y accionados por éstos [1, 2006.01]

5/12 . Sierras cilíndricas [1, 2006.01]

5/14 . Sierras circulares propulsadas periféricamente [1, 2006.01]

5/16 . Sierras circulares de banco (B27B 15/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]

5/18 . . con hoja circular con movimiento de avance, p. ej. montada sobre un carro [1, 2006.01]

5/20	. . . siendo la hoja regulable en función de la profundidad o del ángulo de corte; Sierras radiales, es decir, máquinas de aserrar con un brazo radial pivotante para el guiado del carro móvil [1, 2006.01]	13/06	. Volantes; Palieres [1, 2006.01]
5/22	. . con hoja circular sin movimiento de avance [1, 2006.01]	13/08	. Dispositivos para tensar la hoja [1, 2006.01]
5/24	. . . siendo la hoja regulable en función de la profundidad o del ángulo de corte [1, 2006.01]	13/10	. Aparatos para guiar la hoja, p. ej. rodillos de guiado, guías dorsales, guías laterales [1, 2006.01]
5/26	. . . siendo el banco regulable en función de la profundidad o del ángulo de corte [1, 2006.01]	13/12	. Dispositivos de lubricación especialmente concebidos para las hojas de cinta [1, 2006.01]
5/29	. Detalles; Partes constitutivas; Accesorios [2, 2006.01]	13/14	. Dispositivos de frenado especialmente concebido para las sierras de cinta, p. ej. que entran en funcionamiento tras la avería de la hoja [1, 2006.01]
5/30	. . para montar o fijar las hojas o los árboles de las sierras [1, 2006.01]	13/16	. Accesorios, p. ej. para enfriar la hoja [1, 2006.01]
5/32	. . . Dispositivos para fijar la hoja sobre el árbol de una sierra circular [1, 2006.01]	<b>15/00</b>	<b>Máquinas de aserrar de cinta u hoja sin fin, especialmente concebida para el aserrado longitudinal de los troncos [1, 2006.01]</b>
5/34	. . . Dispositivos para fijar varias hojas de sierra circulares sobre un solo árbol; Equipos para la regulación del intervalo entre las hojas [1, 2006.01]	15/02	. con hoja guiada horizontalmente, es decir, sierras horizontales de cinta para trozas [1, 2006.01]
5/36	. . . Montaje para orientar o inclinar la hoja [1, 2006.01]	15/04	. con hoja guiada verticalmente [1, 2006.01]
5/38	. . Dispositivos para frenar la hoja o el árbol; Accesorios para amortiguar las vibraciones de la hoja, p. ej. silenciadores [1, 2006.01]	15/06	. combinadas con sierras circulares para realizar simultáneamente varias operaciones de aserrado [1, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Máquinas de aserrar que trabajan con hojas de sierra circulares, especialmente concebidas para el aserrado longitudinal de los troncos [1, 2006.01]</b>	15/08	. con varias hojas de sierra de cinta [1, 2006.01]
7/02	. con sierras circulares montadas en ángulo recto, p. ej. vertical y horizontalmente [1, 2006.01]	<hr/>	
7/04	. con sierras circulares múltiples montadas sobre un solo árbol; Sistemas para la regulación del intervalo entre las hojas [1, 2006.01]	<b>17/00</b>	<b>Sierras de cadena; Accesorios ad hoc [1, 2006.01]</b>
<b>9/00</b>	<b>Sierras circulares portátiles a motor para trabajar a mano</b> (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas, o cuerpos de herramientas a motor no relacionados particularmente con la operación efectuada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]	17/02	. Sierra de cadena provistas de guía (B27B 17/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
9/02	. Sistemas para regular la profundidad del corte o el grado de inclinación [1, 2006.01]	17/04	. . Poleas de reenvío montadas sobre rodamientos [1, 2006.01]
9/04	. Sistemas de guiado, p. ej. para recortar paneles [1, 2006.01]	17/06	. Sierras de cadena en arco [1, 2006.01]
<hr/>		17/08	. Propulsiones o controles; Dispositivos para orientar o inclinar la cadena [1, 2006.01]
<b>11/00</b>	<b>Sierras alternativas motorizadas de corte transversal; Accesorios ad hoc [1, 2006.01]</b>	17/10	. . Embragues de transmisión especialmente concebidos para las sierras de cadena [1, 2006.01]
11/02	. Dispositivos para guiar la hoja [1, 2006.01]	17/12	. Dispositivos de lubricación especialmente concebidos para las sierras de cadena [1, 2006.01]
11/04	. . Soportes susceptibles de ser fijados a la pieza [1, 2006.01]	17/14	. Sistemas para tensar la cadena [1, 2006.01]
11/06	. Sistemas para el montaje de la hoja, con o sin mecanismos de transmisión desembragables para desconectar la propulsión [1, 2006.01]	<b>19/00</b>	<b>Otras sierras alternativas accionadas por motor; Sierras para contornear o recortar</b> (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas, o cuerpos, de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]
11/08	. Chasis, columnas o bancos [1, 2006.01]	19/02	. Sierras motorizadas para comportar una hoja sujeta por sus dos extremidades o una de ellas únicamente, p. ej. sierras saltarinas, sierras para contornear (B27B 19/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
11/10	. Dispositivos para agarrar la pieza de madera o mantenerla en posición [1, 2006.01]	19/04	. . caracterizadas por el sistema de propulsión, p. ej. por propulsión electromagnética [1, 2006.01]
11/12	. Unidades de aserrado concebidas para ser montadas sobre, o propulsadas por tractores [1, 2006.01]	19/06	. . Máquinas fijas [1, 2006.01]
<b>Máquinas de aserrar de cinta u hoja sin fin</b>		19/09	. . portátiles [2, 2006.01]
<b>13/00</b>	<b>Máquinas de serrar de cinta, u hoja sin fin</b> (para el aserrado de troncos longitudinal B27B 15/00); <b>Organos o equipo ad hoc [1, 2006.01]</b>	19/10	. Sierras de contornear, es decir, con una hoja sujeta por sus dos extremidades a un arco guiado manualmente [1, 2006.01]
13/02	. Marcos; pilares [1, 2006.01]	19/12	. . movidas por motor [1, 2006.01]
13/04	. Mesas; Dispositivos para inclinar la hoja [1, 2006.01]	19/14	. . accionadas manualmente [1, 2006.01]
		<b>21/00</b>	<b>Sierras manuales sin motor</b> (B27B 19/14 tiene prioridad); <b>Equipos para el aserrado manual, p. ej. caballetes de serrado (cabría) [1, 2006.01]</b>
		21/02	. Sierras de troncos, o sierras de tipo "sierra para metales" [1, 2006.01]
		21/04	. Sierras manuales de corte transversal; Serruchos [1, 2006.01]
		21/06	. Dispositivos para tensar la hoja [1, 2006.01]
		21/08	. Dispositivos montados sobre las sierras manuales, para regularlas o ajustarlas, p. ej. para limitar la profundidad del corte [1, 2006.01]

**23/00 Otros métodos para cortar la madera por medio de herramientas dentadas no rotativas; Herramientas ad hoc** (corte con alambre caliente B27M 1/06) [1, 2006.01]

**Partes constitutivas o accesorios de sierras**

**25/00 Dispositivos para la alimentación de madera en las serrerías o en las máquinas de aserrar; Dispositivos de alimentación de árboles** (B27B 31/00 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]

25/02 . con avance por rodillos o rodillos compresores [1, 2006.01]

25/04 . con avance para cadenas o por correas [1, 2006.01]

25/06 . Avance elástico o accesorios compresores, p. ej. patines, resortes [1, 2006.01]

25/08 . Dispositivos de alimentación susceptibles de ser adaptados a cualquier máquina de aserrar [1, 2006.01]

25/10 . Accesorios de control manual para la alimentación o para empujar, p. ej. impulsores [1, 2006.01]

**27/00 Guías o topes para la madera en las serrerías o en las máquinas de aserrar; Aparatos de medida adaptados** (dispositivos de seguridad especialmente adaptados a las sierras de madera B27G 19/00; características estructurales de los aparatos de medida G01B) [1, 2006.01]

27/02 . dispuestos lateral y paralelamente con relación al plano de la hoja de sierra [1, 2006.01]

27/04 . dispuestos perpendicularmente al plano de la hoja de sierra [1, 2006.01]

27/06 . dispuestos en forma angular con relación al plano de la hoja de sierra, p. ej. para el corte de ingletes [1, 2006.01]

27/08 . dispuestos de forma regulable, no limitada a uno solo de los grupos B27B 27/02-B27B 27/06 [1, 2006.01]

27/10 . Dispositivos para desplazar o regular las guías o los topes [1, 2006.01]

**29/00 Dispositivos de agarre, sujeción o mantenimiento de los troncos o trozas en las serrerías o en las máquinas de aserrar** (dispositivos de seguridad especialmente adaptados a las sierras de madera B27G 19/00; para la madera en otras formas, ver los grupos correspondientes previstos para las máquinas); **Carros móviles para troncos o trozas que van a ser cortados** [1, 2006.01]

29/02 . Cartabones de ajuste; Aparatos de agarre adaptados [1, 2006.01]

29/04 . Carros de troncos o trozas provistos de medios de agarre que no pasan por detrás de la o las hojas de aserrar, especialmente para las sierras alternativas de chasis; Dispositivos de los accesorios de sujeción situados sobre estos carros [1, 2006.01]

29/06 . . Carros auxiliares para troncos o trozas para el transporte previo de las trozas hasta los rodillos de alimentación de trozas [1, 2006.01]

29/08 . Carros para troncos o trozas provistos de medios de sujeción concebidos para pasar más allá de la o las hojas de aserrar, especialmente para las sierras de cinta; Dispositivos de los accesorios de sujeción situados sobre los carros; Dispositivos para retornar situados sobre los carros [1, 2006.01]

29/10 . . Conjuntos para regular lateralmente o controlar la sujeción o los dispositivos de retorno en función del espesor de la plancha a dividir [1, 2006.01]

**31/00 Dispositivos para transportar, cargar, volver, centrar o descargar las trozas o madera especialmente concebidos para las serrerías o las máquinas de aserrar** (B27B 29/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]

31/02 . Sistemas de carga de los carros móviles [1, 2006.01]

31/04 . Sistemas para el retorno de las trozas [1, 2006.01]

31/06 . Sistemas de regulación, p. ej. por proyección óptica [1, 2006.01]

31/08 . Sistemas de descarga [1, 2006.01]

**33/00 Herramientas de aserrado para las serrerías, máquinas de aserrar, o dispositivos de aserrado** [1, 2006.01]

33/02 . Concepción estructural de las hojas de sierra o de los dientes de sierra [1, 2006.01]

33/04 . . Hojas de sierra alternativas con chasis [1, 2006.01]

33/06 . . Hojas de sierra de cinta [1, 2006.01]

33/08 . . Hojas de sierra circulares [1, 2006.01]

33/10 . . Hojas de sierra manuales [1, 2006.01]

33/12 . . Hojas de sierra con elementos o segmentos dentados incorporados o intercambiables [1, 2006.01]

33/14 . Cadenas cortantes [1, 2006.01]

33/16 . Hilos cortantes; Cintas cortantes delgadas y retorcidas [1, 2006.01]

33/18 . Cilindros cortantes dotados de un anillo dentado en su periferia [1, 2006.01]

33/20 . Hojas de sierra o herramientas para desbastado, combinadas con medios para despedazar los recortes [2, 2006.01]

**B27C CEPILLADORAS, TALADRADORAS, FRESADORAS, TORNOS O MAQUINAS UNIVERSALES PARA LA MADERA O MATERIALES SIMILARES** (máquinas-herramientas en general B23; trabajo de la madera por medio de dispositivos abrasivos, p. ej. por arenado, B24; herramientas para estas operaciones B27G)

**1/00 Máquinas para la obtención de superficies planas, p. ej. con la ayuda de útiles rotativos; Equipo de estas máquinas** [1, 2006.01]

1/02 . Máquinas para corregir las irregularidades, es decir, que trabajan por una sola cara [1, 2006.01]

1/04 . Máquinas cepilladoras para reducir el espesor [1, 2006.01]

1/06 . Máquinas para corregir irregularidades y reducir el espesor posteriormente [1, 2006.01]

1/08 . Máquinas para trabajar simultáneamente varias caras de la pieza [1, 2006.01]

1/10 . Cepillos manuales equipados con portaherramientas accionados por motor (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcasas, cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]



- 1/12 . Sistemas de avance de la pieza [1, 2006.01]  
 1/14 . Otras partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]
- 3/00 Máquinas de perforar o dispositivos de perforado; Equipo de estas máquinas** (B23B tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/02 . Máquinas de perforar fijas con un solo husillo [1, 2006.01]  
 3/04 . Máquinas de perforar fijas con husillos múltiples [1, 2006.01]  
 3/06 . Máquinas o aparatos para perforar orificios de pasador [1, 2006.01]  
 3/08 . Máquinas o aparatos de perforar, portados por el operario [1, 2006.01]
- 5/00 Máquinas concebidas para la realización de piezas de formas o perfiles particulares, p. ej. con la ayuda de herramientas rotativas; Equipo de estas máquinas** (torneado B27C 7/00; características de las máquinas de copiar B23Q 35/00; entallado, mortajado, confección de lengüetas o de ranura B27F) [1, 2006.01]
- 5/02 . Máquinas de banco [1, 2006.01]  
 5/04 . . Guiado de la pieza [1, 2006.01]
- 5/06 . . Dispositivos para el ajuste o el avance de la pieza [1, 2006.01]  
 5/08 . Tornos de cilindrar [1, 2006.01]  
 5/10 . Máquinas manuales portátiles para fresar la madera; Rebajadoras (detalles o partes constitutivas, p. ej. carcassas o cuerpos de herramientas portátiles a motor no relacionadas particularmente con la operación efectuada B25F 5/00) [1, 4, 2006.01]
- 7/00 Máquinas para tornejar la madera; Equipo de estas máquinas** (B23B, B23G, B23Q tienen prioridad; características de las máquinas de copiar B23Q 35/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . Tornos para el torneado a mano [1, 2006.01]  
 7/04 . Dispositivos para centrar o montar la pieza [1, 2006.01]  
 7/06 . Dispositivos para guiar o soportar la herramienta, p. ej. soportes de herramientas [1, 2006.01]
- 9/00 Máquinas con posibilidades múltiples; Máquinas universales; Equipo de estas máquinas** [1, 2006.01]
- 9/02 . con un solo husillo [1, 2006.01]  
 9/04 . con varios husillos [1, 2006.01]

**B27D TRABAJO DEL CHAPADO O DEL CONTRACHAPADO DE LA MADERA** (aplicación de líquidos u otros materiales fluidos a las superficies en general B05; apomazado, tratado con arena o pulido de la madera B24; aplicación de adhesivos o de cola a las superficies de madera B27G 11/00; fabricación de hojas de madera chapadas B27L 5/00)

**Nota(s) [3]**

Los productos estratificados clasificados en la presente subclase están igualmente clasificados en B32B .

- 1/00 Unión de chapas de madera con cualquier material; Fabricación de objetos a partir de tales uniones** (fabricación de objetos por procedimientos en seco a partir de partículas o fibras de madera o de otras materias lignocelulósicas o de sustancias orgánicas análogas B27N); **Tratamientos preparatorios de las superficies que se van a unir, p. ej. entallado** [1, 2006.01]
- 1/02 . Mesas calefactoras de chapar [1, 2006.01]  
 1/04 . para la fabricación del contrachapado o de objetos contrachapados; Hojas de contrachapado [1, 2006.01]  
 1/06 . . Fabricación de las capas interiores; Forma de éstas [1, 2006.01]  
 1/08 . . Fabricación de objetos conformados; Prensas especialmente concebidas a este fin [1, 2006.01]
- 1/10 . Juntado de bordes de trozos de chapa; Unión de estos trozos por los bordes; Tratamiento preparatorio de los bordes, p. ej. corte [1, 2006.01]
- 3/00 Prensas de chapado; Plataformas de prensas; Prensas de contrachapado** (prensas en general B30B) [1, 2006.01]
- 3/02 . Prensas de calefacción con plataformas múltiples [1, 2006.01]  
 3/04 . con plataformas de prensa, bandas u órganos análogos móviles, dispuestos sucesivamente [1, 2006.01]
- 5/00 Trabajo del chapado o del contrachapado por medio de otras operaciones especialmente adaptadas al chapado o al contrachapado** (trabajo de las lengüetas de manera análoga al trabajo de la caña B27J) [1, 2006.01]

**B27F COLAS DE MILANO; ESPIGAS; MORTAJADORAS PARA MADERA O MATERIALES SIMILARES; MAQUINAS DE CLAVAR, DE GRAPAR O DE UNIR** (herramientas manuales para clavar o grapar B25C; fabricación de cajas, arcos o cofres de madera B27M 3/34; medios de ensamblaje para elementos de construcción en general, p. ej. clavijas utilizadas en la construcción de edificios, E04B 1/38; elementos de ensamblaje en general, p. ej. clavijas en general, F16B)

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase ubre igualmente el ensamblaje de los elementos a unir, p. ej. con la ayuda de cola.  
 (2) La presente subclase no ubre la aplicación de adhesivos o de cola a superficies de madera a unir, que está prevista por el grupo B27G 11/00 .

1/00	<b>Ensamblajes de cola de milano; Espigas; Fabricación de lengüetas o de ranuras</b> (entallado B27F 5/00); <b>Ensamblajes de ranuras y lengüetas; Ensamblaje de dedos</b> (máquinas o dispositivos para realizar ensamblajes de uñas B27G 5/00; herramientas de corte para tallar ranuras o espigas B27G 13/14) [1, 2, 2006.01]	5/08 . . . Cadenas de mortajadoras [1, 2006.01] 5/10 . . equipadas con escoplos [1, 2006.01] 5/12 . . para realizar los alojamientos donde se engastan los herrajes, p. ej. en los marcos de las puertas, ventanas, mobiliario [1, 2006.01]
1/02	. Fabricación de lengüetas o de ranuras, de longitud indeterminada [1, 2006.01]	7/00 <b>Clavado o grapado</b> (grapadoras quirúrgicas A61B 17/068; herramientas manuales para clavar B25C 1/00; herramientas portátiles para grapar que utilizan la fuerza muscular, herramientas manuales para grapar que utilizan un motor B25C 5/00); <b>Elementos clavados o grapados</b> [1, 2006.01]
1/04	. . solamente a lo largo del borde de una plancha [1, 2006.01]	7/02 . Máquinas de clavar [1, 2006.01] 7/04 . Aparatos para remachar los clavos una vez clavados [1, 2006.01]
1/06	. . simultáneamente a lo largo de los bordes opuestos de una plancha [1, 2006.01]	7/05 . Medios de accionamiento [3, 2006.01] 7/07 . . que utilizan la fuerza muscular [3, 2006.01] 7/09 . . que utilizan la presión de un fluido [3, 2006.01] 7/11 . . que utilizan energía eléctrica [3, 2006.01] 7/13 . Dispositivos de alimentación de clavos [3, 2006.01]
1/08	. Fabricación de colas de milano, lengüetas o espigas, de longitud limitada definida [1, 2006.01]	7/15 . Máquinas que utilizan clavos de plaqueta [3, 2006.01] 7/17 . Máquinas de grapar [3, 5, 2006.01] 7/19 . con posibilidad de redoblar las extremidades de las grapas contra la pieza [3, 2006.01] 7/21 . . con medios para formar las grapas en la máquina [3, 2006.01] 7/23 . . con accionamiento rotativo [3, 2006.01] 7/26 . sin posibilidad de redoblar las extremidades de las grapas contra la pieza [3, 2006.01] 7/28 . con medios para formar las grapas en la máquina [3, 2006.01] 7/30 . Medios de accionamiento [3, 2006.01] 7/32 . . que utilizan la fuerza muscular [3, 2006.01] 7/34 . . que utilizan la presión de un fluido [3, 2006.01] 7/36 . . que utilizan energía eléctrica [3, 2006.01] 7/38 . Dispositivos de alimentación de grapas [3, 2006.01]
1/10	. . Fabricación de espigas de perfil redondo o redondeado [1, 2006.01]	
1/12	. . Máquinas para cerrar las esquinas, es decir, máquinas para confeccionar ensamblajes de forma almenada [1, 2006.01]	
1/14	. . . Dispositivos de calibrado especialmente concebidos para las máquinas de cerrar esquinas (instrumentos de medida G01) [1, 2006.01]	
1/16	. Fabricación de ensamblajes de dedos, es decir, en forma de cuñas que se unen la cara de una con la otra a la inversa de las colas de milano (B27F 1/08 tiene prioridad) [2, 2006.01]	
4/00	<b>Máquinas para colocar los pasadores, con o sin equipo de perforación</b> (fabricación de pasadores de madera B27M 3/28) [1, 2006.01]	
5/00	<b>Entallado o mortajado</b> (formones manuales B27G 17/08) [1, 2006.01]	
5/02	. Máquinas para mortajar o entallar [1, 2006.01]	
5/04	. . equipadas a la vez de herramientas en forma de cadena y de escoplos [1, 2006.01]	
5/06	. . equipadas de herramientas en forma de cadenas [1, 2006.01]	

**B27G MAQUINAS ACCESORIAS O APARATOS PARA TRABAJAR LA MADERA O MATERIALES SIMILARES; HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR LA MADERA O MATERIALES SIMILARES** (herramientas para trabajar con muela B24D; herramientas para aserrar B27B 33/00; herramientas para máquinas de entallar o mortajar B27F 5/02; herramientas para fabricar serrín, virutas, polvo o productos similares B27L 11/00); **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA MÁQUINAS O HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE LA MADERA**

**Esquema general**

DISPOSITIVOS O MAQUINAS PARA  
 QUITAR LOS NUDOS U OTRAS PARTES  
 NO UTILIZABLES ..... 1/00, 3/00  
 DISPOSITIVOS O MAQUINAS PARA  
 HACER ENSAMBLAJES DE INGLETE,  
 PARA ENCOLAR ..... 5/00, 11/00

HERRAMIENTAS ..... 13/00, 15/00,  
 17/00  
 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD,  
 MEDICIÓN O PARA EL BUEN  
 FUNCIONAMIENTO ..... 19/00, 21/00,  
 23/00

### Máquinas o aparatos accesorios

- 1/00 Máquinas o aparatos para quitar los nudos u otras anomalías o para rellenar los agujeros [1, 2006.01]**
- 3/00 Dispositivos para quitar las cortezas, virutas, desechos o serrín, especialmente concebidos para ser utilizados con las máquinas para trabajar la madera o en los talleres a este mismo fin [1, 2006.01]**
- 5/00 Máquinas o dispositivos para hacer ensamblajes de inglete cuyas extremidades se unen planamente [1, 2006.01]**
- 5/02 . para serrar ingletes; Cortadores de ingletes (guía para la madera en las máquinas serradoras B27B 27/00) [1, 2006.01]
- 5/04 . para cepillar, cortar, cizallar o pulir los ingletes [1, 2006.01]
- 11/00 Aplicación de adhesivos o de cola de las superficies de madera que se van a unir [1, 2, 2006.01]**
- 11/02 . Recipientes para la cola; Aparatos para recalentar o calentar la cola [1, 2006.01]

### Herramientas especialmente adaptadas para trabajar la madera o materiales similares [2]

- 13/00 Conjuntos de portaherramientas y de herramientas; Otras herramientas dotadas de movimiento rotativo especialmente adaptadas al trabajo de la madera o materiales similares (B27G 15/00, B27G 17/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]**
- 13/02 . en forma de árboles alargados, es decir, cilíndricos (B27G 13/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 13/04 . . Montaje de las herramientas cortantes por medios de agarre mecánicos [1, 2006.01]
- 13/06 . . Montaje de herramientas cortantes por medios de agarre que utilizan un fluido a presión [1, 2006.01]
- 13/08 . en forma de disco; Fresas para madera (B27G 13/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 13/10 . . Montaje de las herramientas cortantes, p. ej. por medio de collarines de arranque [1, 2006.01]

- 13/12 . para cortar perfiles [1, 2006.01]
- 13/14 . . para hacer ranuras o espigas [1, 2006.01]
- 13/16 . . para hacer barras cilíndricas, p. ej. pasadores [1, 2006.01]
- 15/00 Herramientas para perforadoras o tornos; Taladros [1, 2006.01]**
- 15/02 . Herramientas de perforación de orificios [1, 2006.01]
- 17/00 Herramientas operadas manualmente [1, 2006.01]**
- 17/02 . Cepillos [1, 2006.01]
- 17/04 . Cepillo de radios; Raspadores [1, 2006.01]
- 17/06 . Escofinas [1, 2006.01]
- 17/08 . Formones para mortajar o escoplos [1, 2006.01]

### Protecciones o dispositivos de seguridad

- 19/00 Protecciones o dispositivos de seguridad especialmente adaptados para las sierras de madera; Dispositivos auxiliares que facilitan una buena utilización de las sierras de madera [1, 2006.01]**
- 19/02 . para sierras circulares [1, 2006.01]
- 19/04 . . para sierras circulares motorizadas operadas manualmente [1, 2006.01]
- 19/06 . para sierras de cinta u hojas sin fin [1, 2006.01]
- 19/08 . Accesorios para mantener abierto el corte hecho por la sierra, p. ej. cuñas-hendidoras o discos hendidores [1, 2006.01]
- 19/10 . Medidas para impedir la rotura de las partes aserradas de la pieza [1, 2006.01]
- 21/00 Protecciones o dispositivos de seguridad especialmente concebidos para las otras máquinas de trabajar la madera [1, 2006.01]**

- 23/00 Aparatos de calibrado especialmente concebidos para ajustar las herramientas o las guías, p. ej. para ajustar las hojas cortantes en los portaherramientas (para disposiciones en sierras operadas manualmente B27B 21/08; para las guías de las máquinas de aserrar B27B 27/00) [1, 2006.01]**

## **B27H CURVADO DE MADERA O MATERIALES SIMILARES; TONELERIA; FABRICACION DE RUEDAS DE MADERA O MATERIALES SIMILARES**

- 1/00 Curvado de madera [1, 2, 2006.01]**
- 3/00 Fabricación de elementos de cubas, jaulas o de toneles (montaje, p. ej. reparación, B27H 5/00) [1, 2006.01]**
- 3/02 . Fabricación de duelas de toneles [1, 2006.01]
- 3/04 . Fabricación de fondos o de carcasas de toneles [1, 2006.01]
- 5/00 Fabricación de cubas, jaulas o de toneles (a partir de bandas o de hojas de madera de chapado B27D 1/00) [1, 2006.01]**
- 5/02 . Fabricación a partir de las duelas [1, 2006.01]
- 5/04 . . Curvado de las duelas para darles su forma definitiva y montaje de éstas [1, 2006.01]
- 5/08 . Acabado de toneles, p. ej. fabricación de ranuras [1, 2006.01]

**B27H – B27K**

- |      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| 5/10 | . . Fijación con aros de los toneles [1, 2006.01]  | 7/00 | <b>Fabricación de ruedas entera o principalmente de madera, p. ej. ruedas de carro; Fabricación de ruedas y llantas en madera, p. ej. volantes de dirección [1, 2, 2006.01]</b> |
| 5/12 | . . Fabricación de espitas de madera; Perforación o escariado de los orificios de las espitas [1, 2006.01] |      |   |

**B27J TRABAJO MECANICO DEL JUNCO, DEL CORCHO O DE OTROS MATERIALES SIMILARES****Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "trabajo de junco" comprende igualmente el trabajo análogo de otros materiales, p. ej. listones de madera o de materiales plásticos.

- |      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 1/00 | <b>Trabajo mecánico del junco o de materiales similares (tejido D03D) [1, 2006.01]</b>   | 3/00 | <b>Descortezado de varas de mimbre (descortezado de troncos de árboles B27L 1/00) [1, 2006.01]</b>   |
| 1/02 | . Trenzado, p. ej. para la fabricación de cestos (trenzado en general D04C) [1, 2006.01] | 5/00 | <b>Trabajo mecánico del corcho (fabricación por procedimiento en seco de artículos hechos a partir de partículas o fibras de corcho B27N) [1, 2006.01]</b> |
|      |  | 7/00 | <b>Trabajo mecánico de materiales procedentes de árboles o de vegetales, no previsto en otro lugar [1, 2006.01]</b>  |

**B27K PROCEDIMIENTOS, EQUIPOS O EMPLEO DE SUSTANCIAS ESPECIFICAS PARA LA IMPREGNACION, LA COLORACION, EL TINTE O EL BLANQUEO DE LA MADERA, O PARA EL TRATAMIENTO DE LA MADERA CON LIQUIDOS POR PENETRACION, NO PREVISTO EN OTRO LUGAR; TRATAMIENTO QUIMICO O FISICO DEL CORCHO, DE LA CAÑA, DEL JUNCO, DE LA PAJA O DE MATERIALES SIMILARES [2]**

- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 1/00 | <b>Remojado de la madera [1, 2006.01]</b>   | 3/18 | . . Compuestos de metales alcalino-térreos [1, 2006.01]  |
| 1/02 | . Aparatos [1, 2006.01]   | 3/20 | . . Compuestos de metales alcalinos o de amonio [1, 2006.01]                                     |
| 3/00 | <b>Impregnación de la madera p. ej. para protección (impregnación y secado combinados B27K 5/04) [1, 2006.01]</b> | 3/22 | . . Compuestos de zinc o de cobre [1, 2006.01]   |
| 3/02 | . Procedimientos; Aparatos [1, 2006.01]   | 3/24 | . . Compuestos de mercurio [1, 2006.01]  |
| 3/04 | . . Impregnación en recipientes abiertos [1, 2006.01]   | 3/26 | . . Compuestos de hierro, de aluminio o de cromo [1, 2006.01]                                    |
| 3/06 | . . Métodos que utilizan el desplazamiento de la savia [1, 2006.01]   | 3/28 | . . Compuestos de arsénico o de antimonio [1, 2006.01]   |
| 3/08 | . . Impregnación a presión [1, 2006.01]   | 3/30 | . . Compuestos de flúor [1, 2006.01]   |
| 3/10 | . . . Aparatos [1, 2006.01]   | 3/32 | . . Mezclas de diferentes agentes de impregnación minerales [1, 2006.01]                         |
| 3/12 | . . Impregnación por recubrimiento de la superficie de la madera con una pasta impregnante [1, 2006.01]           | 3/34 | . Agentes de impregnación orgánicos [1, 2006.01]   |
| 3/14 | . . Métodos de impregnación por envolvimiento [1, 2006.01]  | 3/36 | . . Compuestos alifáticos [1, 2006.01]   |
| 3/15 | . . Impregnación acompañada de polimerización [2, 2006.01]  | 3/38 | . . Compuestos aromáticos [1, 2006.01]   |
|      |   | 3/40 | . . . halógenos [1, 2006.01]   |
|      |   | 3/42 | . . . nitrados, o nitrados y halogenados [1, 2006.01]  |
|      |   | 3/44 | . . Alquitrán; Aceites minerales [1, 2006.01]  |
|      |   | 3/46 | . . . Alquitrán de hulla [1, 2006.01]  |
|      |   | 3/48 | . . . Aceites minerales [1, 2006.01]   |
|      |   | 3/50 | . . Mezclas de diferentes agentes de impregnación orgánicos [1, 2006.01]                         |
|      |   | 3/52 | . Agentes de impregnación que contienen mezclas de compuestos minerales y orgánicos [1, 2006.01] |
- Nota(s)**
- En los grupos B27K 3/16-B27K 3/34 se aplica la regla del último lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo indicación en contra, los agentes de impregnación están clasificados en el último lugar apropiado.
- 3/16 . Agentes de impregnación minerales [1, 2006.01]

- 5/00 **Tintado o coloración de la madera; Blanqueamiento de la madera; Tratamiento de la madera no previsto en los grupos B27K 1/00 o B27K 3/00 [1, 2006.01]**
- 5/02 . Coloración o tintado de la madera; Blanqueo de la madera [1, 2006.01]
- 5/04 . Blanqueo o impregnación combinados con el secado de la madera [1, 2006.01]
- 5/06 . Reblandecimiento o endurecimiento de la madera (mediante impregnación acompañada de polimerización B27K 3/15) [1, 2006.01]
- 7/00 **Tratamiento físico o químico del corcho [1, 2006.01]**
- 9/00 **Tratamiento físico o químico de la caña, de la paja o de materias similares [1, 2006.01]**

**B27L DESCORTEZADO O QUITADO DE VESTIGIOS DE RAMAS (silvicultura A01G); RAJADO DE LA MADERA; FABRICACION DE HOJAS DE MADERA PARA CHAPADO, VARILLAS, BASTONCILLOS, VIRUTAS, FIBRAS O POLVO DE MADERA**

- 1/00 **Descortezado o retirada de vestigios de ramas de árboles o maderas (levantamiento de corteza por tratamiento químico B27L 3/00); Máquinas a este efecto [1, 2, 2006.01]**
- Nota(s) [5]
- Los dispositivos de alimentación de árboles son cubiertos por el grupo B27B 25/00 .
- 1/02 . por frotamiento de los troncos unos contra otros (B27L 1/04 tiene prioridad); Equipo para el descortezado húmedo [1, 5, 2006.01]
- 1/04 . por frotamiento de los troncos en tambores rotativos [1, 5, 2006.01]
- 1/05 . . Tambores a este efecto [5, 2006.01]
- 1/06 . Dispositivos maniobrados manualmente o portátiles para el descortezado o para la retirada de vestigios de ramas [1, 2006.01]
- 1/08 . utilizando anillos rotativos [5, 2006.01]
- 1/10 . utilizando herramientas rotativas (B27L 1/04, B27L 1/08, B27L 1/12 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 1/12 . utilizando herramientas plegables [5, 2006.01]
- 1/14 . utilizando chorros de fluido [5, 2006.01]
- 3/00 **Descortezado por tratamiento químico [1, 2006.01]**
- 5/00 **Fabricación de hojas de madera para chapado (trabajo del chapado o del contrachapado de la madera B27D) [1, 2006.01]**
- 5/02 . Corte de bandas a partir de un tronco o troza animado de un movimiento de rotación; Desenrolladoras [1, 2006.01]
- 5/04 . . estando el tronco animado de un movimiento de rotación alrededor de un eje situado exteriormente a éste [1, 2006.01]
- 5/06 . Corte de bandas a partir de un tronco o de una pieza de madera fija, cuando el portacuchillo está animado de un movimiento de vaivén o a partir de un tronco o una pieza de madera animada de un movimiento de vaivén, mientras que el portacuchillo permanece fijo; Cortadoras de chapados [1, 2006.01]
- 5/08 . Seccionamiento en hojas o en segmentos de las bandas de madera para chapado; Dispositivos de corte a este efecto; Confección de piezas para chapado, p. ej. cortando en las dimensiones fijadas [1, 2006.01]
- 7/00 **Dispositivos para partir los troncos [1, 6, 2006.01]**
- 7/02 . utilizando elementos rotativos [6, 2006.01]
- 7/04 . . tornillos cónicos [6, 2006.01]
- 7/06 . utilizando cuñas, cuchillas o separadores (B27L 7/02 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 7/08 . utilizando elementos que corten en rebanadas [6, 2006.01]
- 9/00 **Fabricación de varitas de madera, p. ej. palillos de dientes (bastones de paseo, mangos de paraguas B27M 3/38; combinada con otras operaciones para la fabricación de cerillas C06F) [1, 2006.01]**
- 11/00 **Fabricación de virutas, partículas, polvo, o productos similares, a partir de madera (desintegración en general B02C; hojas de sierra para desbastar o herramientas de serrar combinadas con medios para desmenuzar los recortes B27B 33/20; obtención de fibras para la hilatura D01B 1/00; por procedimientos húmedos D21B 1/12); Herramientas a este efecto [1, 2, 2006.01]**
- 11/02 . de virutas de madera o partículas similares [1, 2006.01]
- 11/04 . . de lana de madera [1, 2006.01]
- 11/06 . de aserraduras de madera (muelas B24D) [1, 2006.01]
- 11/08 . de fibras de madera, p. ej. obtenidas por desgarramiento [1, 2006.01]

**B27M TRABAJO DE LA MADERA NO PREVISTO EN LAS SUBCLASES B27B-B27L; FABRICACION DE ARTICULOS PARTICULARES DE MADERA**

1/00	<b>Trabajo de la madera no previsto en las subclases B27B-B27L, p. ej. por estirado [1, 2, 2006.01]</b>	3/10	. de palas de hélice de avión [1, 2006.01]
1/02	. por compresión [1, 2006.01]	3/12	. de rampas, escalones o peldaños de escalera, escaleras, o de sus elementos [1, 2006.01]
1/04	. por punzonado [1, 2006.01]	3/14	. de traviesas de ferrocarril [1, 2006.01]
1/06	. por combustión o por carbonización, p. ej. por corte con hilo caliente (en tanto que tratamiento de superficies B44B) [1, 2006.01]	3/16	. de mangos o empuñaduras de herramientas, p. ej. de mazos de madera [1, 2006.01]
1/08	. por procedimientos en varias etapas [2, 2006.01]	3/18	. de mobiliario [1, 2006.01]
3/00	<b>Fabricación o restauración de artículos particulares semiacabados o acabados</b> (características de los dispositivos de copiado B23Q; fabricación del contrachapado o de las hojas de madera para el chapado, conformación del contrachapado de las hojas de madera para el chapado con vistas a la formación de artículos B27D; de partes interiores para el contrachapado B27D 1/06; máquinas para clavar o grapar en general B27F 7/00; fabricación de elementos para la tonelería o la fabricación de ruedas B27H) [1, 2006.01]	3/20	. de hormas; de calzado, p. ej. zuecos; de partes del calzado, p. ej. tacones [1, 2006.01]
3/02	. de elementos de tejados, p. ej. tablas para cubrir tejados [1, 2006.01]	3/22	. de artículos de deporte, p. ej. quillas, cuadros de raquetas de tenis, esquís, canaletes [1, 2006.01]
3/04	. de elementos para suelos, p. ej. planchas de parquet (montaje de elementos de madera sobre soportes hechos de material distinto a la madera B32B, p. ej. B32B 37/00) [1, 2006.01]	3/24	. de utensilios domésticos, p. ej. cucharas, perchas, de ganchos de percha [1, 2006.01]
3/06	. de baldosas de parquet laminado o compuesto para el montaje o unión de planchas de parquet [1, 2006.01]	3/26	. de artículos de fumador, p. ej. pipas [1, 2006.01]
3/08	. de listones o ripias de madera de formas especiales [1, 2006.01]	3/28	. de pernos o pasadores [1, 2006.01]
		3/30	. de bobinas [1, 2006.01]
		3/32	. de trozas cónicas, p. ej. para el entibado de minas [1, 2006.01]
		3/34	. de cajas, arcas o recipientes de madera o material análogo incapaz de ser plegado de manera satisfactoria sin reblandecimiento (clavado o grapado en general B25C, B27F; en cartón, papel o materiales capaces de ser trabajados de forma similar B31B) [1, 2006.01]
		3/36	. Máquinas o dispositivos para unir elementos, p. ej. para hacer cajas cuyos elementos van unidos por medio de un hilo de hierro [1, 2006.01]
		3/38	. de bastones de paseo o de mangos de paraguas [1, 2006.01]

**B27N FABRICACION DE OBJETOS POR PROCEDIMIENTOS EN SECO, CON O SIN AGENTES AGLOMERANTES ORGANICOS, A PARTIR DE PARTICULAS O DE FIBRAS DE MADERA O DE OTRAS MATERIAS LIGNOCELULOSICAS O SUSTANCIAS ORGANICAS ANALOGAS** (conteniendo materias de cemento B28B; formación de sustancias en estado plástico B29C; tableros de fibras hechos a partir de suspensiones de fibras D21J; secado F26B 17/00) [4]

**Nota(s) [4]**

La presente subclase no cubre los tratamientos de composiciones en estado plástico o trabajados por el mismo tipo de procedimientos o de aparatos que las materias plásticas, que están cubiertas por la subclase B29B o B29C .

1/00	<b>Pretratamiento de materiales de moldeo [4, 2006.01]</b>	3/16	. . Transporte de material del puesto de moldeo a las prensas (B27N 3/22 tiene prioridad); Aparatos especialmente concebidos para el transporte de materiales o sus partes constitutivas, p. ej. placas de prensa (transporte en general B65G) [4, 2006.01]
1/02	. Mezcla de materiales con un agente aglomerante (mezcla en general B01F) [4, 2006.01]	3/18	. . Operaciones auxiliares, p. ej. precalentamiento, humidificación, corte [4, 2006.01]
3/00	<b>Fabricación de objetos sustancialmente planos, p. ej. paneles a partir de partículas o fibras [4, 2006.01]</b>	3/20	. . caracterizado por el empleo de prensas con funcionamiento discontinuo [4, 2006.01]
3/02	. a partir de partículas [4, 2006.01]	3/22	. . . Carga o descarga [4, 2006.01]
3/04	. a partir de fibras [4, 2006.01]	3/24	. . caracterizado por la utilización de prensas de funcionamiento continuo que tienen bandas o cadenas sin fin desplazadas en la zona de compresión [4, 2006.01]
3/06	. Fabricación de paneles de partículas o de paneles de fibras, que tienen capas de revestimiento preformadas, estando las partículas o las fibras con las capas del panel en una sola operación de prensado [4, 2006.01]	3/26	. . caracterizado por la utilización de prensas de funcionamiento continuo que tienen un tambor prensa calentado y una banda sin fin para comprimir la materia entre la banda y el tambor [4, 2006.01]
3/08	. Moldeo o prensado (prensas en general B30B) [4, 2006.01]		
3/10	. . Moldeo de recuadros [4, 2006.01]		
3/12	. . . a partir de fibras [4, 2006.01]		
3/14	. . . Distribución u orientación de partículas o de fibras [4, 2006.01]		

3/28 . . . caracterizado por la utilización de prensas de extrusión [4, 2006.01]

**5/00 Fabricación de objetos no planos [4, 2006.01]**

5/02 . . . Objetos huecos [4, 2006.01]

**7/00 Postratamiento, p. ej. reducción del abultamiento o contracción, alisamiento; Protección de los bordes de los tableros contra la humedad [4, 2006.01]**

**9/00 Disposiciones para hacerlos ignífugos (sustancias ignífugas C09K 21/00) [4, 2006.01]**

## B28 TRABAJO DEL CEMENTO, DE LA ARCILLA O LA PIEDRA

**B28B CONFORMACION DE LA ARCILLA O DE OTRAS COMPOSICIONES CERAMICAS; CONFORMACION DE ESCORIAS; CONFORMACION DE MEZCLAS QUE CONTENGAN SUSTANCIAS ANALOGAS AL CEMENTO, p. ej. YESO** (moldeo en fundición B22C; trabajo de la piedra o de materiales similares B28D; conformación de sustancias en estado plástico en general B29C; fabricación de productos estratificados no compuestos enteramente de estas sustancias B32B; conformación in situ, ver las clases correspondientes de la sección E)

### Nota(s)

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "la materia" designa:
  - (a) la arcilla u otras composiciones cerámicas;
  - (b) las escorias o lechadas;
  - (c) las mezclas que tengan características de fraguado hidráulico propias de la arcilla, los materiales análogos al cemento, las escorias o lechadas.

### Esquema general

FABRICACION Conformación de objetos caracterizados por el método de fabricación y máquinas correspondientes ..... 1/00, 3/00, 5/00 Revestimientos de superficies ..... 19/00	APARATOS O PROCEDIMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO O EL TRABAJO DE OBJETOS ..... 11/00 MOLDES; EQUIPOS AUXILIARES ..... 7/00; 13/00, 17/00 DISPOSICIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES ..... 15/00 FABRICACION DE OBJETOS DE FORMA TUBULAR O REFORZADOS ..... 21/00, 23/00
--	---

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1/00</b> <b>Fabricación de objetos conformados a partir del material</b> (utilizando prensas B28B 3/00; modelos sobre transportadores en movimiento B28B 5/00; fabricación de objetos de forma tubular B28B 21/00) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/02 . en la rueda de alfarero o en el torno de calibre [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/04 . por apisonado o prensado (seguido de un trabajo a la prensa B28B 3/02) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/08 . por vibraciones o sacudidas [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/087 . . por medios que actúan en el molde [<b>6, 2006.01</b>]</p> <p>1/093 . . por medios que actúan directamente en el material, p. ej. núcleos completa o parcialmente sumergidos en el material (vibraciones internos para compactación del hormigón <u>in situ</u> E04G 21/08) [<b>6, 2006.01</b>]</p> <p>1/10 . . mediante la aplicación de una presión sin utilizar una prensa [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/14 . por simple colada, no siendo el material ni suministrado a presión, ni estando realmente compactado (para materiales fundidos B28B 1/54) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/16 . . para la fabricación de objetos estratificados (revestimiento B28B 11/04) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/20 . por colada centrífuga o rotativa (colada en molde poro absorbente implicando la rotación del molde B28B 1/28; para materiales fundidos B28B 1/54) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/24 . por moldeo por inyección [<b>1, 2006.01</b>]</p> | <p>1/26 . por colada en molde poroso o absorbente, es decir, colando una suspensión o una dispersión del material en un absorbente de líquido o un molde poroso, pudiendo el líquido embeberse en las paredes del molde o pasar a través de éstas, p. ej. colaje de barbotina; Moldes a este efecto (B28B 1/52 tiene prioridad) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/28 . . haciendo girar el molde [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/29 . llenando los moldes al ras de material o vertiéndolo sobre superficies de moldeo [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/30 . aplicando el material sobre un macho u otra superficie de moldeo para formar una capa sobre ésta (para formar una capa permanente B28B 19/00) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/32 . . por proyección, p. ej. por pulverización (pulverización en general B05B, B05D) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/34 . . . por la fuerza centrífuga [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/38 . . por inmersión (en general B05C, B05D) [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/40 . . por envolvimiento, p. ej. por enrollamiento [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/42 . . . utilizando mezclas que contienen fibras, p. ej. para la fabricación de hojas por cortado de la capa enrollada [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/44 . hundiendo los machos en los moldes ya llenos, para formar objetos huecos [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/48 . mediante la extracción de materia a partir de preformas de sección maciza para formar objetos huecos, p. ej. por punzonado o perforado [<b>1, 2006.01</b>]</p> <p>1/50 . especialmente adaptada a la fabricación de objetos de material expandido, p. ej. de hormigón celular (aspectos químicos C04B) [<b>1, 2006.01</b>]</p> |
|---|--|



- 1/52 . especialmente adaptada a la fabricación de objetos a partir de mezclas que contienen fibras (por enrollamiento sobre mandriles B28B 1/42) [1, 2006.01]
- 1/54 . especialmente adaptada a la fabricación de objetos a partir de materiales fundidos, p. ej. escorias (aspectos químicos C04B) [1, 2006.01]
- 3/00 Fabricación de objetos conformados mediante la utilización de prensas** (conformación sobre transportadores móviles B28B 5/00); **Prensas especialmente adaptadas a la realización de este trabajo** (prensas en general B30B) [1, 2006.01]
- 3/02 . en la que un punzón ejerce una presión sobre el material en una cavidad de moldeo; Punzones de forma particular [1, 2006.01]
- 3/04 . . con un punzón por molde (B28B 3/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/06 . . . con varios punzones y juegos de moldes [1, 2006.01]
- 3/08 . . con varios punzones por molde [1, 2006.01]
- 3/10 . . estando cada carga del material comprimida contra el objeto precedente [1, 2006.01]
- 3/12 . en la que uno o varios cilindros ejercen una presión sobre el material [1, 2006.01]
- 3/14 . . con cilindros alveolados sincronizados [1, 2006.01]
- 3/16 . . con cilindros perfilados sincronizados [1, 2006.01]
- 3/18 . . Máquinas de anillo y cilindro, es decir, con un cilindro dispuesto en un anillo y funcionando en combinación con la superficie interior del anillo [1, 2006.01]
- 3/20 . en la que el material es extrusado [1, 2006.01]
- 3/22 . . por tornillo [1, 2006.01]
- 3/24 . . por pistones de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 3/26 . . Matrices de extrusión [1, 2006.01]
- 5/00 Fabricación de objetos conformados a partir del material en moldes, o sobre superficies de moldeo soportadas o constituidas por transportadores en el interior o sobre éstos, cualquiera que sea el modo de conformación** [1, 2006.01]
- 5/02 . sobre transportadores de tipo correa o cadenas sin fin (en combinación con cilindros compresores B28B 3/12) [1, 2006.01]
- 5/04 . en moldes que se suceden delante de uno o varios puestos de conformación (sobre mesas giratorias B28B 5/06) [1, 2006.01]
- 5/06 . en moldes situados sobre una mesa giratoria [1, 2006.01]
- 5/08 . . con rotación intermitente [1, 2006.01]
- 5/10 . en moldes montados sobre el contorno de un tambor rotativo [1, 2006.01]
- 5/12 . . con rotación intermitente [1, 2006.01]
- 7/00 Moldes; Machos; Mandriles** (especialmente adaptados para la fabricación de objetos de forma tubular B28B 21/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . Moldes dotados de elementos regulables [1, 2006.01]
- 7/04 . . estando uno o varios de los elementos montados sobre pivotes [1, 2006.01]
- 7/06 . Moldes dotados de elementos flexibles [1, 2006.01]
- 7/08 . Moldes provistos de medios de basculamiento o de vuelco [1, 2006.01]
- 7/10 . Moldes con medios incorporados o soportados por estos moldes, para la expulsión de los objetos moldeados (dispositivos que no forman parte del molde para la eyección de los objetos moldeados B28B 13/06) [1, 2006.01]
- 7/12 . . por presión de fluido [1, 2006.01]
- 7/14 . Moldes con medios incorporados o soportados por ellos, para el recorte de los objetos moldeados en distintas partes (medios para recortar independientes del molde B28B 11/14) [1, 2006.01]
- 7/16 . Moldes para la fabricación de objetos moldeados con cavidades o aberturas [1, 2006.01]
- 7/18 . . atravesando las aberturas el objeto de parte a parte [1, 2006.01]
- 7/20 . Moldes para la fabricación de objetos moldeados con vaciados en contrasalida, p. ej. en cola de milano [1, 2006.01]
- 7/22 . Moldes para la fabricación de elementos de edificios prefabricados; Moldes para la fabricación de elementos de escaleras prefabricadas [1, 2006.01]
- 7/24 . Estructura de molde unitarias con una pluralidad de espacios de moldeo [1, 2006.01]
- 7/26 . Conjuntos ensamblados de moldes independientes [1, 2006.01]
- 7/28 . Machos; Mandriles [1, 2006.01]
- 7/30 . . regulables, replegables o extensibles [1, 2006.01]
- 7/32 . . . inflables (unión de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00) [1, 2006.01]
- 7/34 . Moldes, machos o mandriles de material especial, p. ej. de material destructible (para colaje en molde poroso o absorbente B28B 1/26) [1, 2006.01]
- 7/36 . Revestimientos interiores o revestimientos (lubricación de los moldes, de los machos o de los mandriles B28B 7/38) [1, 2006.01]
- 7/38 . Tratamiento de los moldes, de los machos o de los mandriles para impedir que se peguen [1, 2006.01]
- 7/40 . caracterizados por medios para modificar las propiedades del material de moldeo [5, 2006.01]
- 7/42 . . para el calentamiento o el enfriamiento, p. ej. camisa de vapor [5, 2006.01]
- 7/44 . . para el tratamiento mediante gases o para la desgasificación, p. ej. para la desaireación [5, 2006.01]
- 7/46 . . para la humidificación o la deshumidificación [5, 2006.01]
- 11/00 Aparatos o procedimientos para el tratamiento o el trabajo de los objetos conformados** (especialmente adaptados a los objetos tubulares B28B 21/92; decoración o tratamiento de superficies en general B05, B44; compactado de hormigón *in situ* en la construcción E04G 21/06; secado F26) [1, 2006.01]
- 11/02 . para fijar accesorios, p. ej. empuñadoras, canalones [1, 2006.01]
- 11/04 . para el revestimiento (vidriado, cubrimiento terroso C04B) [1, 2006.01]
- 11/06 . . con materiales en polvo o granulados [1, 2006.01]
- 11/08 . para conformar superficies, p. ej. alisado, apisonado con rodillo de puntas, impresionado en relieve, ranurado [1, 2006.01]
- 11/10 . . mediante la utilización de prensas [1, 2006.01]
- 11/12 . para quitar partes de objetos por corte [1, 2006.01]
- 11/14 . para dividir los objetos conformados por recorte [1, 2006.01]
- 11/16 . . después de la extrusión [1, 2006.01]
- 11/18 . para quitar las rebabas [1, 2006.01]
- 11/22 . para limpiar los objetos [1, 2006.01]

- 11/24 . para curar, fraguar o endurecer (procesos para influenciar o modificar la aptitud de fraguar o de endurecer de las composiciones para mortero, hormigón o piedra artificial, en general C04B 40/00) [6, 2006.01]
- 13/00 Suministro de material a los moldes o a los aparatos de producción de objetos; Extracción de estos objetos de los moldes o de los aparatos** (dispositivos de alimentación o de eyección incorporados a un tipo particular de aparato de conformación, o asociados con éstos, o especialmente estudiados para el suministro de materiales de tipos particulares de aparatos de conformación, *ver* los grupos correspondientes a los aparatos) [1, 2006.01]
- 13/02 . Suministro de material no conformado a los moldes o a los aparatos destinados a la fabricación de objetos conformados [1, 2006.01]
- 13/04 . Descarga de artículos formados (sistemas de transporte para moldes cerámicos B65G 49/08) [1, 2006.01]
- 13/06 . . Extracción de los objetos conformados de los moldes (por medios incorporados a los moldes mismos o soportados por éstos B28B 7/10) [1, 2006.01]
- 15/00 Disposición general o distribución en planta de las instalaciones** [1, 2006.01]
- 17/00 Partes constitutivas o accesorios de los aparatos de conformar el material; Medidas auxiliares tomadas en relación con tal fabricación** (moldes B28B 7/00; posttratamiento B28B 11/00; alimentación o eyección B28B 13/00; dispositivos para embutir elementos al material B28B 23/00; partes constitutivas, accesorios o medidas auxiliares especiales para un tipo dado de máquina de conformar o de métodos de conformación, *ver* los grupos correspondientes a tales máquinas o métodos) [1, 2006.01]
- 17/02 . Acondicionamiento del material antes de la conformación [1, 2006.01]
- 17/04 . Desempolvado [1, 2006.01]
- 19/00 Máquinas o métodos para aplicar el material a superficies a fin de formar una capa permanente sobre estas últimas** (fabricación de objetos realizada sobre mandriles B28B 1/30; aplicación de líquidos u otras materias fluidas a las superficies en general B05C; vidriado o revestimiento terroso C04B; aplicación del material sobre paredes u otras estructuras, *ver* las diferentes clases de la sección E) [1, 2006.01]
- Métodos, aparatos, o máquinas especialmente adaptados a la fabricación de objetos de forma tubular o de objetos reforzados**
- 21/00 Procedimientos o máquinas especialmente adaptados para la fabricación de objetos de forma tubular** [1, 2006.01]
- 21/02 . por colada en moldes [1, 2006.01]
- 21/04 . . por colada simple, no estando realmente el material ni compactado ni comprimido [1, 2006.01]
- 21/06 . . en moldes, de paredes porosas (B28B 21/26 tiene prioridad; cajas, encofrados o elementos de andamiaje para la construcción de habitaciones enteras, plantas enteras, o edificios enteros *in situ* E04G 11/02) [1, 2006.01]
- 21/08 . . por el sistema de molde poroso o absorbente; Moldes correspondientes [1, 2006.01]
- 21/10 . . utilizando medios de compactado [1, 2006.01]
- 21/12 . . . por compresión o apisonado del material o de los elementos del molde [1, 2006.01]
- 21/14 . . . por vibración, p. ej. de la superficie del material [1, 2006.01]
- 21/16 . . . . de uno o varios elementos del molde [1, 2006.01]
- 21/18 . . . utilizando moldes o machos expansibles o retractables [1, 2006.01]
- 21/20 . . . . utilizando machos inflables, p. ej. dotados de una armadura en el interior de la parte inflable del macho (unión de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00) [1, 2, 2006.01]
- 21/22 . . . utilizando moldes o elementos de machos rotativos [1, 2006.01]
- 21/24 . . . . utilizando cabezas de compactado, rodillos o dispositivos análogos [1, 2006.01]
- 21/26 . . . . . con una cabeza incorporada utilizable como un molde poroso o provista de medios de guiado para el avance del material [1, 2006.01]
- 21/28 . . . . . combinados con vibradores [1, 2006.01]
- 21/30 . . . . Moldeo centrifugo [1, 2006.01]
- 21/32 . . . . . haciendo avanzar el material en el interior de los moldes [1, 2006.01]
- 21/34 . . . . . combinado con vibradores u otros medios adicionales de compactado [1, 2006.01]
- 21/36 . . . haciendo actuar la presión de un fluido o del vacío, sobre el material (combinado con un procedimiento de moldeo en molde poroso o absorbente B28B 21/08) [1, 2006.01]
- 21/38 . . . . . siendo admitido el material total o parcialmente a presión [1, 2006.01]
- 21/40 . . . . . desprendiendo una o varias partes del molde [1, 2006.01]
- 21/42 . por conformado sobre mandriles o superficies de moldeo similares [1, 2006.01]
- 21/44 . . por proyección, p. ej. por pulverización [1, 2006.01]
- 21/46 . . por inmersión [1, 2006.01]
- 21/48 . . por envolvimiento, p. ej. por enrollamiento [1, 2006.01]
- 21/50 . . Detalles de los medios de compresión o de compactado [1, 2006.01]
- 21/52 . por extrusión [1, 2006.01]
- 21/54 . . Elementos para dar forma a las embocaduras, los codos u otros objetos tubulares conformados de manera particular [1, 2006.01]
- 21/56 . por incorporación de refuerzos [1, 2006.01]
- 21/58 . . tubos de acero [1, 2006.01]
- 21/60 . . refuerzos pretensados [1, 2006.01]
- 21/62 . . . sobre el contorno [1, 2006.01]
- 21/64 . . . . Dispositivos de enrollamiento [1, 2006.01]
- 21/66 . . . Mástiles de refuerzo [1, 2006.01]
- 21/68 . . y aplicando la fuerza centrífuga [1, 2006.01]
- 21/70 . a partir de elementos preformados [1, 2006.01]
- 21/72 . . Fabricación de tubos con varios codos [1, 2006.01]
- 21/74 . . Fabricación de codos, de embocaduras, de manguitos; Moldes correspondientes (combinados con prensas de extrusión B28B 21/54) [1, 2006.01]
- 21/76 . Moldes [1, 2006.01]
- 21/78 . . con medios de calefacción o de enfriamiento, p. ej. envolturas de vapor [1, 2006.01]

- 21/80 . . . concebidos para el moldeo centrífugo o rotativo [1, 2006.01]
- 21/82 . . . constituidos de varios elementos; Moldes múltiples; Moldes de elementos regulables [1, 2006.01]
- 21/84 . . . . Moldes con uno o varios elementos pivotantes [1, 2006.01]
- 21/86 . . Machos (en general B28B 7/00) [1, 2006.01]
- 21/88 . . . regulables, desmontables o expandibles (utilizando machos inflables B28B 21/20) [1, 2006.01]
- 21/90 . . Métodos o aparatos para la eyección de los objetos después de la conformación [1, 2006.01]
- 21/92 . . Métodos o aparatos para el tratamiento final o el remoldeo [1, 2006.01]
- 21/94 . . . para la impregnación o el revestimiento mediante la aplicación de líquidos o semilíquidos [1, 2006.01]
- 21/96 . . . para el alisado, el apisonado con el rodillo de puntas, el impresionado en relieve o para quitar las rebabas [1, 2006.01]
- 21/98 . . . para el remoldeo, p. ej. por medio de moldes de remoldeo [1, 2006.01]
- 23/00 **Dispositivos especialmente adaptados para la fabricación de objetos conformados dotados de elementos total o parcialmente embutidos en el material de moldeo** (B28B 21/00 tiene prioridad; combinados con moldes para la fabricación de elementos de edificios prefabricados B28B 7/22) [1, 2006.01]
- 23/02 . . en los que los elementos embutidos son refuerzos [1, 2006.01]
- 23/04 . . . estando sometidos a tensión los elementos embutidos [1, 2006.01]
- 23/06 . . . . para la fabricación de objetos de forma alargada [1, 2006.01]
- 23/08 . . . . . de forma tubular [1, 2006.01]
- 23/10 . . . . el conformado se efectúa por moldeo centrífugo o rotativo [2, 2006.01]
- 23/12 . . . . para formar refuerzos precontraídos sobre el contorno [2, 2006.01]
- 23/14 . . . . . por dispositivos de envolvimiento, p. ej. por dispositivos de enrollado [2, 2006.01]
- 23/16 . . . . . Redes de refuerzo precontraídos [2, 2006.01]
- 23/18 . . . para la fabricación de artículos alargados (B28B 23/06 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 23/20 . . . el conformado se efectúa por moldeo centrífugo o rotativo (B28B 23/10 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 23/22 . . . ensamblados a partir de elementos prefabricados [2, 2006.01]

**B28C PREPARACION DE LA ARCILLA; PRODUCCION DE MEZCLAS QUE CONTENGAN ARCILLA O SUSTANCIAS ANALOGAS AL CEMENTO, p. ej. YESO** (preparación de los materiales para los moldes de fundición B22C 5/00)

**Nota(s)**

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- "cemento" o "mezclas de cemento con otras sustancias" comprenden el yeso;
- "arcilla" comprende las composiciones cerámicas análogas.

- 1/00 **Equipos o procedimientos para obtener o tratar la arcilla** (filtración en general B01D; separación de los diferentes sólidos unos de otros B03, B07; parte química C04B; para la extracción en las minas o en las canteras E21C 41/16, E21C 41/26, E21C 47/10) [1, 2006.01]
- 1/02 . . para la fabricación o el tratamiento de suspensiones de arcilla (fabricación o tratamiento de suspensiones en general B01) [1, 2006.01]
- 1/04 . . . Fabricación de suspensiones, p. ej. por batido [1, 2006.01]
- 1/06 . . . Tratamiento de las suspensiones [1, 2006.01]
- 1/08 . . . . Separación de las suspensiones, p. ej. para la obtención de arcilla, para quitar las piedras (filtración en general B01D; separación de los diferentes sólidos unos de otros B03, B07) [1, 2006.01]
- 1/10 . . para tratar las sustancias no fluidas que contengan arcilla (lechadas de arcilla B28C 1/02) [1, 2006.01]
- 1/12 . . . Almacenamiento y acondicionamiento en los almacenes; Dispositivos o áreas de almacenamiento especialmente adaptado para la carga o la descarga (suministro de arcilla a los aparatos de conformación B28B 13/00) [1, 2006.01]
- 1/14 . . . especialmente adaptados para la homogeneización, la desintegración o el acondicionamiento de la arcilla no fluida o para la separación de los elementos no deseados (procedimientos que implican la transformación en lechadas B28C 1/02; acondicionamiento en los almacenes B28C 1/12; desintegración en general B02C; aspectos químicos de la eliminación del hierro o de la cal C04B) [1, 2006.01]
- 1/16 . . . . para la homogeneización, p. ej. por mezcla, por batido [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . . por la desintegración [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . para la separación de los elementos no deseados [1, 2006.01]
- 1/22 . . . . combinados con medios de acondicionamiento por calentamiento, humectación o tratamiento en el vacío [1, 2006.01]
- Mezcla de arcilla o de cemento con otros materiales**
- Nota(s)**
- En los grupos B28C 3/00-B28C 7/00, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "mezcla" incluye la mezcla preliminar, p. ej. de ciertos ingredientes, la mezcla final y la agitación de la mezcla para que conserve su homogeneidad.
- 3/00 Equipos o procedimientos para mezclar la arcilla con otras sustancias** (suspensión de arcilla B28C 1/02; disposición general o esquema de instalación B28C 9/00) [1, 2006.01]
- 5/00 Equipos o procedimientos para la producción de mezclas de cemento con otras sustancias, p. ej. lechadas morteros, composiciones porosas o fibrosas** (control de los aparatos de mezcla y del suministro de ingredientes B28C 7/00; disposición general o esquema de instalación B28C 9/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . que no utilizan medios mecánicos de propulsión para efectuar la mezcla (B28C 5/48 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 5/04 . . Mezcla por gravedad; Mezcla por entrecruzamiento de corrientes de ingredientes (ingredientes proyectados por la presión de un fluido B28C 5/06) [1, 2006.01]
- 5/06 . . efectuándose la mezcla por la acción de un fluido (en combinación con medios de propulsión mecánicos B28C 5/38) [1, 2006.01]
- 5/08 . que utilizan medios mecánicos de propulsión para efectuar la mezcla (B28C 5/40, B28C 5/42, B28C 5/48 tienen prioridad; en combinación con la acción de un fluido B28C 5/38) [1, 5, 2006.01]
- 5/10 . . Mezcla en recipientes no puestos en movimiento para efectuar esta mezcla [1, 2006.01]
- 5/12 . . . con agitadores que mezclan los materiales [1, 2006.01]
- 5/14 . . . . moviéndose los agitadores alrededor de un eje horizontal o aproximadamente horizontal [1, 2006.01]
- 5/16 . . . . moviéndose los agitadores alrededor de un eje vertical o muy inclinado [1, 2006.01]
- 5/18 . . Mezcla en recipientes que se ponen en movimiento para efectuar esta mezcla [1, 2006.01]
- 5/20 . . . girando alrededor de un eje horizontal o casi horizontal durante la mezcla, p. ej. sin agitadores independientes [1, 2006.01]
- 5/22 . . . . con agitadores fijos [1, 2006.01]
- 5/24 . . . . con agitadores propulsados [1, 2006.01]
- 5/26 . . . girando alrededor de un eje vertical o muy inclinado durante la mezcla [1, 2006.01]
- 5/28 . . . . sin agitadores independientes [1, 2006.01]
- 5/30 . . . . con agitadores fijos [1, 2006.01]
- 5/32 . . . . con agitadores propulsados [1, 2006.01]
- 5/34 . . Mezcla sobre transportadores o por medio de transportadores [1, 2006.01]
- 5/36 . . . Mezcladores de banda sin fin [1, 2006.01]
- 5/38 . en los cuales la mezcla se efectúa a la vez por la acción de un fluido y por medios mecánicos de propulsión que actúan directamente, p. ej. por medio de braceaje [1, 2006.01]
- 5/40 . de mezcla especialmente adaptados para preparar mezclas que contengan fibras [1, 2006.01]
- 5/42 . Aparatos especialmente adaptados para ser montados sobre vehículos con posibilidades de efectuar la mezcla durante el viaje (vehículos en cuanto tales B60P 3/16) [1, 2006.01]
- 5/44 . Aparatos especialmente concebidos para ser propulsados por la energía muscular [1, 2006.01]
- 5/46 . Dispositivos para aplicar una presión superior o inferior a la presión atmosférica durante la mezcla; Dispositivos para el enfriamiento o el recalentamiento durante la mezcla [1, 2006.01]
- 5/48 . en los cuales la mezcla se realiza mediante vibraciones (mezcladoras con mecanismos vibratorios en general B01F 31/00) [5, 2006.01]
- 7/00 Control del funcionamiento del aparato para la producción de mezclas de arcilla o de cemento con otras sustancias; Suministro y dosificación de los ingredientes para las mezclas citadas; Descarga de las mezclas** [1, 2006.01]
- 7/02 . Control de la operación de mezcla [1, 2006.01]
- 7/04 . Suministro y dosificación de los ingredientes [1, 2006.01]
- 7/06 . . Suministro de ingredientes sólidos, p. ej. por medio de transportadores sin fin o de sacudidas [1, 2006.01]
- 7/08 . . . por medio de excavadoras o de elevadores de cubetas [1, 2006.01]
- 7/10 . . . por medio de elementos rotativos [1, 2006.01]
- 7/12 . . Suministro y dosificación de ingredientes líquidos [1, 2006.01]
- 7/14 . Medios para el suministro incorporado a los mezcladores o montados sobre ellos [1, 2006.01]
- 7/16 . Medios para la descarga [1, 2006.01]

---

- 9/00 Disposición general o esquema de instalación** [2, 2006.01]
- 9/02 . para la producción de mezclas de arcilla o de cemento con otras sustancias [2, 2006.01]
- 9/04 . cuando la instalación es móvil (B28C 5/42 tiene prioridad) [2, 2006.01]

**B28D TRABAJO DE LA PIEDRA O DE MATERIALES SIMILARES A LA PIEDRA** (máquinas o procedimientos de explotación de minas o canteras E21C)

- 1/00 Trabajo de la piedra o de los materiales análogos, p. ej. ladrillos, hormigón, no previsto en otro lugar; Máquinas, dispositivos, herramientas a este efecto** (trabajo fino de las perlas, joyas, cristales B28D 5/00; trabajo con muela o pulido B24; dispositivos o medios para desgastar o acondicionar el estado de superficies abrasivas B24B 53/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . por aserrado [1, 2006.01]
- 1/04 . . con hojas de sierra circulares o discos de sierra (B28D 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/06 . . con hojas de sierra animadas de un movimiento alternativo (B28D 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/08 . . con hojas de sierra del tipo sin fin, p. ej. sierras de cadena, sierras de cinta (B28D 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/10 . . con posibilidades de medida [1, 2006.01]

- 1/12 . . Hojas de sierra especialmente adaptadas al trabajo de la piedra [1, 2006.01]
  - 1/14 . por perforación o taladrado (taladradoras rotativas B23B; herramientas de percusión B25D; perforación del suelo o de la roca E21B) [1, 7, 2006.01]
  - 1/16 . por torneado [1, 2006.01]
  - 1/18 . por fresado, p. ej. realización de surcos por medio de fresas [1, 2006.01]
  - 1/20 . por cepillado, p. ej. realización de surcos por medio de cepillos [1, 2006.01]
  - 1/22 . por recorte, p. ej. ejecución de entalladuras [1, 2006.01]
  - 1/24 . . por medio de discos de corte [1, 2006.01]
  - 1/26 . por herramientas de percusión, p. ej. por medio de cinceles u otras herramientas dotadas de una arista cortante (máquinas portátiles de percusión B25D) [1, 2006.01]
  - 1/28 . . sin arista cortante [1, 2006.01]
  - 1/30 . para formar contorno, es decir, superficies curvas, cualquiera que sea el método de trabajo utilizado (para fines artísticos B44B) [1, 2006.01]
  - 1/32 . Métodos o aparatos especialmente adaptados al trabajo de materiales que pueden ser rajados fácilmente, p. ej. la mica, la pizarra o el esquisto [1, 2006.01]
- 3/00 Rectificación de discos o de muelas** (enderezamiento de las herramientas de máquinas, o de dispositivos, de serrar B23D 63/00; tratamiento de los elementos cortantes de máquinas cortantes para facilitar el corte B26D 7/08) [1, 2006.01]
    - 3/02 . Máquinas [1, 2006.01]
    - 3/04 . . para acanalar las muelas [1, 2006.01]
  - 5/00 Trabajo mecánico de las piedras finas, piedras preciosas, cristales, p. ej. de materiales para semiconductores; Aparatos o dispositivos a este efecto** (trabajo con muela o pulido B24; con fines artísticos B44B; por procedimientos no mecánicos C04B 41/00; postratamiento no mecánico de monocristales C30B 33/00) [1, 3, 2006.01]
    - 5/02 . por herramientas rotativas, p. ej. taladros [1, 2006.01]
    - 5/04 . por herramientas que no sean rotativas, p. ej. por herramientas animadas de movimiento alternativo [1, 2006.01]
  - 7/00 Accesorios especialmente concebidos para su utilización con las máquinas o los dispositivos de los otros grupos de esta subclase** [1, 2006.01]
    - 7/02 . para retirar o hacer que se deposite el polvo, p. ej. por pulverización de líquidos; para enfriar las piezas trabajadas [1, 2006.01]
    - 7/04 . para sujetar las piezas trabajadas [1, 2006.01]

## B29 TRABAJO DE LAS MATERIAS PLASTICAS; TRABAJO DE SUSTANCIAS EN ESTADO PLASTICO EN GENERAL

### Nota(s) [4, 2010.01]

- (1) La presente clase no cubre el trabajo de material en hojas plásticas de forma análoga al trabajo del papel que está cubierto por la clase B31.
- (2) En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:  
- "materias plásticas" designa las composiciones macromoleculares o composiciones basadas en tales compuestos.
- (3) En la presente clase, se aplican las reglas siguientes:
  - (a) El trabajo de materias plásticas deberá clasificarse en la medida de lo posible primeramente según la técnica particular de fabricación utilizada, p. ej. en la subclase B29C.
  - (b) La clasificación según la fabricación de objetos particulares de la subclase B29D deberá limitarse a:
    - (i) deberá limitarse a: B29B o B29C;
    - (ii) las operaciones combinadas de fabricación de un objeto particular que no puede clasificarse enteramente en la subclase B29C.
  - (c) Los productos en sí no están clasificados en esta clase. Sin embargo, si un producto se caracteriza por la forma en que se fabrica y no por su estructura o composición, el método de fabricación debería clasificarse en esta clase.
- (4) Los códigos de la subclase B29K son unicamente utilizados como términos de indexación en asociación con las subclases B29B, B29C, o B29D para dar información relativa a las materias a moldear o materiales de refuerzo, cargas o partes preformadas, p. ej. inserciones.
- (5) Los códigos de la subclase B29L son unicamente utilizados como términos de indexación en asociación con la subclase B29C., de forma que proporcionan información sobre los objetos fabricados por las técnicas clasificadas en la subclase B29C.

## B29B PREPARACION O PRETRATAMIENTO DE MATERIAS A CONFORMAR; FABRICACION DE GRANULOS O DE PREFORMAS; RECUPERACION DE LAS MATERIAS PLASTICAS O DE OTROS CONSTITUYENTES DE MATERIALES DE DESECHO QUE CONTIENEN MATERIAS PLASTICAS [4]

### Nota(s) [4]

En esta subclase, es deseable añadir los códigos de indexación de la subclase B29K .

### Esquema general

PRETRATAMIENTO	FABRICACION DE GRANULOS O DE PREFORMA.....
Mezcla; amasado.....7/00	9/00, 11/00
Acondicionamiento.....13/00	RECUPERACION DE MATERIAS PLASTICAS.....
Otros procedimientos.....15/00	17/00

7/00	<b>Mezcla; Amasado</b> (en general B01F; en combinación con calandrado B29C 43/24, con inyección B29C 45/46, con extrusión B29C 48/36) [4, 2006.01]	7/24	. . . para alimentación [4, 2006.01]
7/02	. discontinuo, con dispositivos mecánicos de mezcla o amasado, es decir, de tipo que trabajan por lotes o series [4, 2006.01]	7/26	. . . para descarga, p. ej. puertas [4, 2006.01]
7/04	. . con dispositivos de mezcla o amasado no móviles [4, 2006.01]	7/28	. . . para medir, controlar o regular, p. ej. controlar la viscosidad [4, 2006.01]
7/06	. . con dispositivos de mezcla o amasado móviles [4, 2006.01]	7/30	. continuos, con dispositivos mecánicos de mezcla o amasado [4, 2006.01]
7/08	. . . trepidantes, oscilantes o vibrantes [4, 2006.01]	7/32	. . con dispositivos de mezcla o amasado no móviles [4, 2006.01]
7/10	. . . rotativos [4, 2006.01]	7/34	. . con dispositivos de mezcla o amasado móviles [4, 2006.01]
7/12	. . . . con un solo eje de transmisión [4, 2006.01]	7/36	. . . trepidantes oscilantes o vibrantes [4, 2006.01]
7/14	. . . . con tornillo o tornillo sin fin [4, 2006.01]	7/38	. . . rotativos (B29B 7/52 tiene prioridad) [4, 2006.01]
7/16	. . . . con paletas o brazos [4, 2006.01]	7/40	. . . . con un solo eje de transmisión [4, 2006.01]
7/18	. . . . con más de un eje de transmisión [4, 2006.01]	7/42	. . . . con tornillo o tornillo sin fin [4, 2006.01]
7/20	. . . . con dispositivos de engrane, p. ej. de tornillo [4, 2006.01]	7/44	. . . . con paletas o brazos [4, 2006.01]
7/22	. . Elementos constitutivos o detalles accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]	7/46	. . . . con más de un eje de transmisión [4, 2006.01]
		7/48	. . . . con dispositivos de engrane, p. ej. con tornillos que engranan [4, 2006.01]
		7/50	. . . . con cárter rotativo [4, 2006.01]

- 7/52 . . . con rodillos o similares, p. ej. con calandrias [4, 2006.01]
- 7/54 . . . . con un solo rodillo que coopera con un elemento fijo [4, 2006.01]
- 7/56 . . . . con rodillos cooperantes [4, 2006.01]
- 7/58 . . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 7/60 . . . para alimentación, p. ej. piezas de guiado para el material a tratar [4, 2006.01]
- 7/62 . . . Rodillos, p. ej. con ranuras [4, 2006.01]
- 7/64 . . . Retirada de la materia de los rodillos [4, 2006.01]
- 7/66 . . . Reciclaje de la materia [4, 2006.01]
- 7/68 . . . Posicionamiento de los rodillos [4, 2006.01]
- 7/70 . . . Acondicionamiento de los rodillos, p. ej. limpieza [4, 2006.01]
- 7/72 . . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 7/74 . utilizando otros mezcladores o combinaciones de mezcladores diferentes [4, 2006.01]
- 7/76 . . con cabezas de mezcla a contracorriente [4, 2006.01]
- 7/78 . . por gravedad, p. ej. mezcladores de partículas que caen libremente [4, 2006.01]
- 7/80 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares (B29B 7/22, B29B 7/58 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 7/82 . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 7/84 . . Ventilación o desgasificación [4, 2006.01]
- 7/86 . . para trabajar a presión superior o inferior a la atmosférica [4, 2006.01]
- 7/88 . . Adición de cargas [4, 2006.01]
- 7/90 . . . Cargas o agentes de reforzamiento [4, 2006.01]
- 7/92 . . . . Virutas o fibras de madera [4, 2006.01]
- 7/94 . . . Cargas líquidas [4, 2006.01]
- 9/00 Fabricación de gránulos** (en general B01J; aspectos químicos C08J 3/12) [4, 2006.01]
- 9/02 . por división de materia preformada [4, 2006.01]
- 9/04 . . en placas o en hojas [4, 2006.01]
- 9/06 . . en forma de filamentos, p. ej. combinados con la extrusión [4, 2006.01]
- 9/08 . por aglomeración de partículas más pequeñas [4, 2006.01]
- 9/10 . por mezcla de materias, es decir, por tratamiento en estado de fusión [4, 2006.01]
- 9/12 . caracterizados por la estructura o la composición [4, 2006.01]
- 9/14 . . Reforzadas con fibras [4, 2006.01]
- 9/16 . Tratamiento auxiliar de los gránulos [4, 2006.01]
- 11/00 Fabricación de preformas** (B29C 61/06 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 11/02 . por división de materias preformadas, p. ej. de hojas, de barras [4, 2006.01]
- 11/04 . por reunión de material preformado [4, 2006.01]
- 11/06 . por moldeo de material [4, 2006.01]
- 11/08 . . Moldeo por inyección [4, 2006.01]
- 11/10 . . Moldeo por extrusión [4, 2006.01]
- 11/12 . . Moldeo por compresión [4, 2006.01]
- 11/14 . caracterizado por la estructura o la composición [4, 2006.01]
- 11/16 . . comprendiendo cargas o fibras de refuerzo [4, 2006.01]
- 13/00 Acondicionamiento o tratamiento físico de las materias a trabajar** (aspectos químicos C08J 3/00) [4, 2006.01]
- 13/02 . por calentamiento (B29B 13/06, B29B 13/08 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 13/04 . por enfriamiento [4, 2006.01]
- 13/06 . por secado (B29B 13/08 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 13/08 . por utilización de energía ondulatoria o radiación corpuscular [4, 2006.01]
- 13/10 . por molido, p. ej. por trituración; por tamizado; por filtración [4, 2006.01]
- 15/00 Pretratamiento de la materia a trabajar no cubierto por los grupos B29B 7/00-B29B 13/00** [4, 2006.01]
- 15/02 . de caucho bruto, de gutapercha o sustancias similares (recogida del látex por sangrado A01G; aspectos químicos C08C) [4, 2006.01]
- 15/04 . . Dispositivos de coagulación [4, 2006.01]
- 15/06 . . Dispositivos de lavado [4, 2006.01]
- 15/08 . de agentes de refuerzo o de cargas (aspectos químicos C08J, C08K) [4, 2006.01]
- 15/10 . . Revestimiento o impregnación (aplicación de líquido, en general B05) [4, 2006.01]
- 15/12 . . . de agentes de refuerzo de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 15/14 . . . . de filamentos o hilos [4, 2006.01]
- 17/00 Recuperación de plásticos o de otros constituyentes de materiales de desecho que contengan plástico** (recuperación química C08J 11/00) [4, 2006.01]
- 17/02 . Separación de materias plásticas de otras materias [4, 2006.01]
- 17/04 . Desintegración de plásticos (B29B 9/02, B29B 11/02, B29B 13/10 tiene prioridad) [2006.01]

**B29C CONFORMACIÓN O UNIÓN DE MATERIAS PLÁSTICAS; CONFORMACIÓN DE MATERIALES EN ESTADO PLÁSTICO, NO PREVISTA EN OTRO LUGAR; POSTRATAMIENTO DE PRODUCTOS CONFORMADOS, p. ej. REPARACIÓN** (fabricación de preformas B29B 11/00; fabricación de productos estratificados combinando capas previamente no unidas para convertirse en un producto cuyas capas permanecerán unidas B32B 37/00-B32B 41/00) [4]

**Nota(s) [4, 5, 2017.01]**

- (1) Esta subclase  cubre:
- conformación o unión de materias plásticas;
  - conformación de materiales en estado plástico cuando no se identifica un material específico;
  - conformación de materiales en estado plástico, no previstos en otro lugar.
- (2) Esta subclase  no cubre:

- trabajo de material plástico en forma de lámina de una forma análoga al trabajo del papel, el cual está cubierto por la clase B31;
  - conformación de materiales previstos en otro lugar, p. ej. de metal, arcilla o productos alimenticios.
- (3) Es importante tener en cuenta la Nota (3) que sigue al título de la clase B29 .
- (4) En la presente subclase:
- la reparación de artículos hechos de plásticos o de materiales en estado plástico, p.ej. de objetos conformados o fabricados utilizando técnicas cubiertas por la presente subclase o por la subclase B29D, se clasifica en el grupo B29C 73/00;
  - los elementos constitutivos, detalles, accesorios u operaciones auxiliares aplicables a más de una técnica de conformación están clasificados en los grupos B29C 31/00-B29C 37/00;
  - los elementos constitutivos, detalles, accesorios u operaciones auxiliares aplicables o utilizados únicamente en una técnica de conformación específica están clasificados sólo en los subgrupos relevantes de los grupos B29C 39/00-B29C 71/00.
- (5) En la presente subclase, es deseable añadir los códigos de indexación de las subclases B29K y B29L .

**Esquema general**

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS, DETALLES, ACCESORIOS, OPERACIONES AUXILIARES	Estirado..... 55/00
Moldes o machos .....33/00	Liberación de tensiones internas..... 61/00
Calentamiento, refrigeración, endurecimiento.....35/00	Fabricación por adición ..... 64/00
Otras operaciones auxiliares ..... 31/00, 37/00	Otras técnicas..... 67/00
MOLDEO	ENSAMBLADO ..... 65/00
por colada, por revestimiento de un molde ..... 39/00, 41/00	APLICACIONES PARTICULARES
por compresión .....43/00	Conformación de extremos de tubos..... 57/00
por presión interna .....44/00	Conformación de superficies ..... 59/00
por inyección.....45/00	Revestimiento o envoltura ..... 63/00
por extrusión .....48/00	Conformación de materiales compuestos ..... 70/00
por soplado.....49/00	COMBINACION DE TECNICAS DE CONFORMACION ..... 69/00
Termoformación.....51/00	POSTRATAMIENTO ..... 71/00
OTRAS TECNICAS DE CONFORMACION	REPARACION ..... 73/00
Curvado, doblado, torcido, alargado o aplanado .....53/00	

**Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]**

<b>31/00 Manipulación, p. ej. alimentación del material a conformar [4, 2006.01]</b>	33/22 . . por movimiento rectilíneo [4, 2006.01]
31/02 . Distribución a partir de depósitos, p. ej. tolvas [4, 2006.01]	33/24 . . . utilizando medios hidráulicos o neumáticos [4, 2006.01]
31/04 . Alimentación, p. ej. carga en una cavidad de moldeo [4, 2006.01]	33/26 . . por movimiento de pivotamiento [4, 2006.01]
31/06 . . de cantidades determinadas [4, 2006.01]	33/28 . . . utilizando medios hidráulicos o neumáticos [4, 2006.01]
31/08 . . en preformas [4, 2006.01]	33/30 . Montaje, cambio o centraje [4, 2006.01]
31/10 . . de varias materias a conformar [4, 2006.01]	33/32 . . utilizando medios magnéticos [4, 2006.01]
<b>33/00 Moldes o núcleos; Detalles o accesorios para ellos [4, 2006.01]</b>	33/34 . móviles, p. ej. hacia, o desde el puesto de moldeo [4, 2006.01]
33/02 . con medios de calentamiento o enfriamiento incorporados [4, 2006.01]	33/36 . . con desplazamiento continuo [4, 2006.01]
33/04 . . utilizando líquido, gas o vapor de agua [4, 2006.01]	33/38 . caracterizados por el material o el procedimiento de fabricación (B29C 33/44 tiene prioridad) [4, 2006.01]
33/06 . . utilizando radiaciones [4, 2006.01]	33/40 . . Materia plástica, p. ej. espumas o caucho [4, 2006.01]
33/08 . . Medios de calentamiento dieléctrico [4, 2006.01]	33/42 . caracterizados por la forma de la superficie del moldeo, p. ej. de nervios o de ranuras [4, 2006.01]
33/10 . con medios de ventilación incorporados [4, 2006.01]	33/44 . con medios para o especialmente concebidos para facilitar el desmoldeo de objetos, p. ej. de objetos con muescas o en sesgo [4, 2006.01]
33/12 . con medios incorporados para posicionar elementos insertos, p. ej. marcajes [4, 2006.01]	33/46 . . utilizando presión de fluido [4, 2006.01]
33/14 . . contra la pared del molde [4, 2006.01]	33/48 . . con medios retráctiles o desmontables [4, 2006.01]
33/16 . . . utilizando medios magnéticos [4, 2006.01]	33/50 . . . elásticos [4, 2006.01]
33/18 . . . utilizando el vacío [4, 2006.01]	33/52 . . solubles o fundibles [4, 2006.01]
33/20 . Apertura, cierre o apriete [4, 2006.01]	33/54 . . hechos de material en polvo o granular [4, 2006.01]
	33/56 . Revestimientos; Agentes de desmoldeo, de lubricación o de separación [4, 2006.01]



- 33/58 . . . Aplicación de agentes de desmoldeo [4, 2006.01]
- 33/60 . . . Agentes de desmoldeo, lubricación o separación [4, 2006.01]
- 33/62 . . . a base de polímeros o de oligómeros [4, 2006.01]
- 33/64 . . . . Silicona [4, 2006.01]
- 33/66 . . . . Celulosa; Sus derivados [4, 2006.01]
- 33/68 . . . Hojas de desmoldeo [4, 2006.01]
- 33/70 . . . Mantenimiento [4, 2006.01]
- 33/72 . . . Limpieza [4, 2006.01]
- 33/74 . . . Reparación [4, 2006.01]
- 33/76 . . . Núcleos (B29C 33/02-B29C 33/70 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 35/00 Calentamiento, enfriamiento o endurecimiento, p. ej. reticulación, vulcanización; Aparatos a este efecto** (moldes con medios de calentamiento o de enfriamiento incorporados B29C 33/02; dispositivos para el endurecimiento de prótesis dentales de materia plástica A61C 13/14; antes del moldeo B29B 13/00) [4, 2006.01]
- 35/02 . . . Calentamiento o endurecimiento, p. ej. reticulación o vulcanización (vulcanización en frío B29C 35/18) [4, 2006.01]
- 35/04 . . . con líquido, gas o vapor de agua [4, 2006.01]
- 35/06 . . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 35/08 . . . utilizando energía ondulatoria o radiación de partículas [4, 2006.01]
- 35/10 . . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 35/12 . . . Calentamiento dieléctrico [4, 2006.01]
- 35/14 . . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 35/16 . . . Refrigeración [4, 2006.01]
- 35/18 . . . Vulcanización en frío [4, 2006.01]
- 37/00 Elementos constitutivos, detalles, accesorios u operaciones auxiliares no cubiertas por el grupo B29C 33/00 ó B29C 35/00 [4, 2006.01]**
- 37/02 . . . Desbarbado [4, 2006.01]
- 37/04 . . . de objetos soldados, p. ej. desbarbado o en combinación con el soldado [4, 2006.01]
- Técnicas particulares de conformación, p. ej. moldeo, unión; Aparatos para ello [4]**
- 39/00 Conformación por moldeo, es decir, introduciendo el material a moldear en un molde o entre dos superficies que la encierran sin presión significativa de moldeo; Aparatos a este efecto** (B29C 41/00 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 39/02 . . . para la fabricación de objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4, 2006.01]
- 39/04 . . . utilizando moldes móviles (B29C 41/02 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 39/06 . . . que se desplazan continuamente, p. ej. a lo largo de líneas de producción [4, 2006.01]
- 39/08 . . . introduciendo el material en un molde por fuerza centrífuga [4, 2006.01]
- 39/10 . . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o de objetos a recubrir [4, 2006.01]
- 39/12 . . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]
- 39/14 . . . para la fabricación de objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 39/16 . . . entre correas sin fin [4, 2006.01]
- 39/18 . . . incorporando capas o partes preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o de objetos a recubrir [4, 2006.01]
- 39/20 . . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]
- 39/22 . . . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 39/24 . . . Alimentación del material a los moldes [4, 2006.01]
- 39/26 . . . Moldes o núcleos [4, 2006.01]
- 39/28 . . . con medios para evitar las rebabas [4, 2006.01]
- 39/30 . . . con medios para el corte de objetos [4, 2006.01]
- 39/32 . . . con juntas o similares para hacer los moldes impermeables o estancos [4, 2006.01]
- 39/34 . . . para fabricar objetos con muescas o sesgo [4, 2006.01]
- 39/36 . . . Desmoldeo de objetos moldeados [4, 2006.01]
- 39/38 . . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 39/40 . . . Disposiciones para compensar el cambio de volumen, p. ej. la retracción [4, 2006.01]
- 39/42 . . . Moldeo en condiciones particulares, p. ej. en vacío [4, 2006.01]
- 39/44 . . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 41/00 Conformación por revestimiento de un molde, núcleo u otro soporte, es decir, depositando material para moldear y desmoldear el objeto formado; Aparatos a este efecto** (con presión de compactado B29C 43/00) [4, 2006.01]
- 41/02 . . . para fabricar objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4, 2006.01]
- 41/04 . . . Moldeo por rotación o centrifugación, es decir, revestimiento de la superficie interna de un molde por rotación del molde [4, 2006.01]
- 41/06 . . . alrededor de dos o más ejes [4, 2006.01]
- 41/08 . . . Revestimiento de una forma, de un núcleo o de otro soporte por pulverización o fluidización, p. ej. pulverización de polvo [4, 2006.01]
- 41/10 . . . por fluidización [4, 2006.01]
- 41/12 . . . Extendido del material a moldear sobre un soporte [4, 2006.01]
- 41/14 . . . Inmersión de un núcleo [4, 2006.01]
- 41/16 . . . Moldeo de suspensiones, es decir, aplicación de una suspensión o de una sustancia sobre una superficie perforada, porosa o absorbente con eliminación de líquido por drenaje [4, 2006.01]
- 41/18 . . . Moldeo en hueco, es decir, vertiendo el material a moldear en un molde hueco y decantado el exceso de material [4, 2006.01]
- 41/20 . . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4, 2006.01]
- 41/22 . . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]
- 41/24 . . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 41/26 . . . depositando material fluyente sobre un tambor rotativo [4, 2006.01]
- 41/28 . . . depositando material fluyente sobre una correa sin fin [4, 2006.01]
- 41/30 . . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4, 2006.01]
- 41/32 . . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]

- 41/34 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 41/36 . . Alimentación del material a los moldes, núcleos u otros soportes [4, 2006.01]
- 41/38 . . Moldes, núcleos u otros soportes [4, 2006.01]
- 41/40 . . . Núcleos [4, 2006.01]
- 41/42 . . Desmoldeo de objetos formados, de los moldes, núcleos u otros soportes [4, 2006.01]
- 41/44 . . . de objetos que tienen una longitud indefinida [4, 2006.01]
- 41/46 . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 41/48 . . Disposiciones para compensar el cambio de volumen, p. ej. la retracción [4, 2006.01]
- 41/50 . . Moldeo en condiciones particulares, p. ej. en vacío [4, 2006.01]
- 41/52 . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 43/00 Moldeo por compresión, es decir, aplicando una presión externa para hacer que fluya el material de moldeo; Aparatos a este efecto [4, 6, 2006.01]**
- 43/02 . para fabricar objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4, 2006.01]
- 43/04 . . utilizando moldes móviles [4, 2006.01]
- 43/06 . . . que se desplazan continuamente [4, 2006.01]
- 43/08 . . . . con un movimiento circular [4, 2006.01]
- 43/10 . . Prensado isostático, es decir, utilizando órganos prensadores no rígidos que cooperan con órganos rígidos o matrices [4, 2006.01]
- 43/12 . . . utilizando sacos que rodean el material a moldear [4, 2006.01]
- 43/14 . . en varias etapas [4, 2006.01]
- 43/16 . . Moldeo en frío [4, 2006.01]
- 43/18 . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo por prensado alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4, 2006.01]
- 43/20 . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]
- 43/22 . para la fabricación de objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 43/24 . . Calandrado [4, 2006.01]
- 43/26 . . en varias etapas (B29C 43/30 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 43/28 . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo por compresión alrededor de elementos insertos o sobre objetos a revestir [4, 2006.01]
- 43/30 . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]
- 43/32 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 43/34 . . Alimentación de materiales a moldear a los moldes o a los medios de prensado [4, 2006.01]
- 43/36 . . Moldes para fabricar objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4, 2006.01]
- 43/38 . . . con medios para evitar las rebabas [4, 2006.01]
- 43/40 . . . con medios para cortar los objetos [4, 2006.01]
- 43/42 . . . para fabricar objetos con muescas o sesgo [4, 2006.01]
- 43/44 . . Medios de presión para fabricar objetos de longitud indefinida [4, 2006.01]
- 43/46 . . . Rodillos [4, 2006.01]
- 43/48 . . . Correas sin fin [4, 2006.01]
- 43/50 . . Desmoldeo de objetos moldeados [4, 2006.01]
- 43/52 . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 43/54 . . Disposiciones para compensar los cambios de volumen, p. ej. la retracción [4, 2006.01]
- 43/56 . . Moldeo por compresión bajo condiciones particulares, p. ej. en vacío [4, 2006.01]
- 43/58 . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 44/00 Conformación por presión interna generada en el material, p. ej. por hinchamiento o por espumación [6, 2006.01]**
- 44/02 . para objetos de longitud definida, es decir, objetos separados [6, 2006.01]
- 44/04 . . formados por al menos dos partes constituidas por materiales químicas o físicamente diferentes, p. ej. con densidades distintas [6, 2006.01]
- 44/06 . . . Producción de artículos multicapa [6, 2006.01]
- 44/08 . . empleando varias etapas de expansión [6, 2006.01]
- 44/10 . . Aplicando contra-presión durante la expansión [6, 2006.01]
- 44/12 . . Incorporando o moldeando sobre partes preformadas, p. ej. inserciones o refuerzos [6, 2006.01]
- 44/14 . . . siendo la parte preformada un revestimiento [6, 2006.01]
- 44/16 . . . . conformada por la expansión del material [6, 2006.01]
- 44/18 . . . Llenado cavidades preformadas [6, 2006.01]
- 44/20 . para objetos de longitud indefinida [6, 2006.01]
- 44/22 . . formados por al menos dos partes constituidas por materiales química o físicamente diferentes, p. ej. con densidades distintas [6, 2006.01]
- 44/24 . . . Producción de artículos multicapa [6, 2006.01]
- 44/26 . . empleando varias etapas de expansión [6, 2006.01]
- 44/28 . . Expandiendo el material de moldeo sobre superficies de desplazamiento continuo [6, 2006.01]
- 44/30 . . Expaniendo el material de moldeo entre correas sin fin o rodillos [6, 2006.01]
- 44/32 . . Incorporando o moldeando sobre partes preformadas, p. ej. revestimientos, inserciones o refuerzos [6, 2006.01]
- 44/34 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [6, 2006.01]
- 44/36 . . Alimentación del material a conformar [6, 2006.01]
- 44/38 . . . en un espacio cerrado, es decir, para fabricar objetos de longitud definida [6, 2006.01]
- 44/40 . . . . por gravedad, p. ej. por colada [6, 2006.01]
- 44/42 . . . . empleando diferencia de presión, p. ej. por inyección o en vacío [6, 2006.01]
- 44/44 . . . . en forma de partículas o perlas expandibles [6, 2006.01]
- 44/46 . . . en un espacio abierto o sobre una superficie en movimiento, es decir, para fabricar objetos de longitud indefinida [6, 2006.01]
- 44/48 . . . . por gravedad, p. ej. colada sobre, o entre, superficies en movimiento [6, 2006.01]
- 44/50 . . . . empleando diferencia de presión, p. ej. por extrusión o por pulverización [6, 2006.01]
- 44/52 . . . . . entre superficies en movimiento [6, 2006.01]
- 44/54 . . . . en forma de partículas o perlas expandibles [6, 2006.01]
- 44/56 . . Post-tratamiento de objetos, p. ej. para cambiar su forma [6, 2006.01]
- 44/58 . . Moldes [6, 2006.01]
- 44/60 . . Medida, control o regulación [6, 2006.01]

- 45/00 Moldeo por inyección, es decir, forzando un volumen determinado de material de moldeo a través de una boquilla en un molde cerrado; Aparatos a este efecto (moldeo por inyección-soplado B29C 49/06) [4, 2006.01]**
- 45/02 . Moldeo por transferencia, es decir, transfiriendo un volumen determinado de material de moldeo por un pistón desde una cavidad de carga a una cavidad de moldeo [4, 2006.01]
- 45/03 . Aparatos de moldeo por inyección (moldeo por transferencia B29C 45/02) [4, 2006.01]
- 45/04 . . . utilizando moldes móviles (B29C 45/08 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 45/06 . . . montados en una mesa girable [4, 2006.01]
- 45/07 . . . utilizando unidades de inyección móviles [4, 2006.01]
- 45/08 . . . que se mueven con el molde durante la operación de inyección [4, 2006.01]
- 45/10 . . . utilizando moldes o unidades de inyección utilizables en diferentes disposiciones o combinaciones de unas respecto a otras [4, 2006.01]
- 45/12 . . . utilizando dos o más moldes fijos, p. ej. en tándem [4, 2006.01]
- 45/13 . . . utilizando dos o más unidades de inyección que cooperan con un solo molde [4, 2006.01]
- 45/14 . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo por inyección alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4, 2006.01]
- 45/16 . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4, 2006.01]
- 45/17 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 45/18 . . Alimentación del material dentro de los aparatos de moldeo por inyección [4, 2006.01]
- 45/20 . . Boquillas de inyección [4, 2006.01]
- 45/22 . . . Sistemas de boquillas de inyección múltiples [4, 2006.01]
- 45/23 . . . Equipos para parar la alimentación [4, 2006.01]
- 45/24 . . . Equipos de limpieza [4, 2006.01]
- 45/26 . . Moldes [4, 2006.01]
- 45/27 . . . Canales de inyección [4, 2006.01]
- 45/28 . . . . Dispositivos de cierre para ellos [4, 2006.01]
- 45/30 . . . . Medios para controlar la corriente de dispositivos en el canal de inyección, p. ej. construcción "torpedo" [4, 2006.01]
- 45/32 . . . teniendo varias cavidades de moldeo espaciadas axialmente [4, 2006.01]
- 45/33 . . . teniendo elementos del molde móviles transversalmente, p. ej. radialmente [4, 2006.01]
- 45/34 . . . teniendo medios de ventilación [4, 2006.01]
- 45/36 . . . teniendo medios para colocar o centrar los núcleos [4, 2006.01]
- 45/37 . . . Paredes de la cavidad del molde [4, 2006.01]
- 45/38 . . Equipos de corte para levantar las entradas de inyección [4, 2006.01]
- 45/40 . . Desmoldeo o eyección de los objetos formados [4, 2006.01]
- 45/42 . . . utilizando entre los elementos del molde medios móviles desde el exterior del molde [4, 2006.01]
- 45/43 . . . utilizando fluidos bajo presión [4, 2006.01]
- 45/44 . . . de objetos con muescas o sesgados [4, 2006.01]
- 45/46 . . Medios para plastificar u homogeneizar la materia a moldear o para forzarla dentro del molde [4, 2006.01]
- 45/47 . . . . utilizando tornillos (B29C 45/54 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 45/48 . . . . Tornillo de plastificación y tornillo de inyección [4, 2006.01]
- 45/50 . . . . Tornillos móviles axialmente [4, 2006.01]
- 45/52 . . . . . Dispositivos antirretorno [4, 2006.01]
- 45/53 . . . . utilizando pilones o pistones de inyección [4, 2006.01]
- 45/54 . . . . y tornillos de plastificación [4, 2006.01]
- 45/56 . . . . utilizando elementos de moldes móviles durante o después de la inyección, p. ej. para el moldeo de inyección-compresión [4, 2006.01]
- 45/57 . . . . ejerciendo una presión ulterior sobre el material para moldear [4, 2006.01]
- 45/58 . . . . Detalles [4, 2006.01]
- 45/60 . . . . Tornillos [4, 2006.01]
- 45/62 . . . . Forros o cilindros de inyección [4, 2006.01]
- 45/63 . . . . Medios de ventilación o desgasificación [4, 2006.01]
- 45/64 . . Dispositivos de apertura, cierre o apriete de moldes [4, 2006.01]
- 45/66 . . . mecánicos [4, 2006.01]
- 45/67 . . . hidráulicos [4, 2006.01]
- 45/68 . . . hidromecánicos [4, 2006.01]
- 45/70 . . Medios para plastificar u homogeneizar la materia a moldear o para forzarla dentro del molde, combinada con dispositivos de apertura, cierre o apriete del molde [4, 2006.01]
- 45/72 . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 45/73 . . . del molde [4, 2006.01]
- 45/74 . . . de la unidad de inyección [4, 2006.01]
- 45/76 . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 45/77 . . . de la velocidad o presión de la materia a moldear [4, 2006.01]
- 45/78 . . . de la temperatura [4, 2006.01]
- 45/80 . . . de la posición relativa de las partes del molde [4, 2006.01]
- 45/82 . . . Circuitos hidráulicos [4, 2006.01]
- 45/83 . . Medios de lubricación [4, 2006.01]
- 45/84 . . Dispositivos de seguridad [4, 2006.01]
- 48/00 Moldeo por extrusión, p. ej. el material a moldear se hace pasar por una salida o boquilla que proporciona al material la forma deseada; aparatos al efecto (moldeo por extrusión soplado B29C 49/04) [2019.01]**
- 48/02 . Aparatos de extrusión de pequeño tamaño, p.ej. manuales, de juguete o extrusoras de laboratorio [2019.01]
- 48/025 . Disposición o concepción general de la planta [2019.01]
- 48/03 . caracterizada por la forma del material extruido durante la extrusión [2019.01]
- 48/04 . . En forma de partículas (fabricación de granulos B29B 9/00) [2019.01]
- 48/05 . . Filamentos, p. ej. hilos [2019.01]
- 48/06 . . En forma de varilla [2019.01]
- 48/07 . . Plano, p. ej. paneles [2019.01]
- 48/08 . . . flexible, p. ej. films [2019.01]
- 48/09 . . Artículos con sección transversal con cavidades parcial o totalmente cerradas, p. ej. tuberías o canales [2019.01]
- 48/10 . . . flexibles, p. ej. películas flexibles sopladas [2019.01]

- 48/11 . . . que tienen dos o más cavidades parcial o totalmente cerradas, p. ej. con forma de panel de abeja [2019.01]
- 48/12 . . . Artículos con una circunferencia irregular vista en sección transversal, p.ej. perfiles para ventanas [2019.01]
- 48/13 . . . Artículos con sección transversal variable en la dirección longitudinal, p. ej. tuberías corrugadas [2019.01]
- 48/14 . . . caracterizados por condiciones particulares de extrusión, p. ej. en atmósfera modificada o utilizando vibración [2019.01]
- 48/15 . . . incorporando capas o partes preformadas, p. ej. moldeo por extrusión alrededor de insertos [2019.01]
- 48/151 . . . Recubrimiento de artículos huecos [2019.01]
- 48/152 . . . de las superficies internas [2019.01]
- 48/153 . . . . Que recubren ambas superficies, interior y exterior [2019.01]
- 48/154 . . . Recubrimiento de artículos sólidos, p. ej. artículos que no son huecos [2019.01]
- 48/155 . . . Recubrimiento parcial [2019.01]
- 48/156 . . . Recubrimiento de dos o más artículos simultáneamente [2019.01]
- 48/157 . . . Recubrimiento de insertos vinculados, p.ej. cadenas [2019.01]
- 48/16 . . . Artículos que comprenden dos ó más componentes, p. ej. capas co - extruidas [2019.01]
- 48/17 . . . donde los componentes tienen diferentes colores [2019.01]
- 48/18 . . . donde los componentes son capas [2019.01]
- 48/19 . . . estando las capas unidas en sus bordes [2019.01]
- 48/20 . . . donde una de sus capas es una tira, p.ej. una tira parcialmente embebida [2019.01]
- 48/21 . . . donde las capas se unen en sus superficies [2019.01]
- 48/22 . . . con medios para conectar las capas, p. ej. capas adhesivas o capas rebajadas [2019.01]
- 48/23 . . . con medios para evitar la adhesión de las capas, p.ej. para formar capas despegables [2019.01]
- 48/25 . . . Partes constitutivas, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [2019.01]
- 48/255 . . . Medios de control del caudal, p. ej. válvulas (divisores de caudal B29C 48/695) [2019.01]
- 48/265 . . . Estructuras de soporte o bases para aparatos, p. ej. marcos [2019.01]
- 48/27 . . . Limpieza; Purgado; Evitación de la contaminación [2019.01]
- 48/275 . . . Recuperación o reutilización de la energía o materiales [2019.01]
- 48/28 . . . Almacenamiento de material extruido, p. ej. enrollamiento o apilamiento [2019.01]
- 48/285 . . . Alimentación de material al extrusor [2019.01]
- 48/29 . . . en forma líquida [2019.01]
- 48/295 . . . en forma gaseosa [2019.01]
- 48/30 . . . Boquillas o matrices de extrusión (extrusión caracterizada por la forma o sección transversal del producto extruido B29C 48/03) [2019.01]
- 48/305 . . . que tienen una abertura amplia, p. ej. para formar hojas [2019.01]
- 48/31 . . . . regulable [2019.01]
- 48/315 . . . . con partes oscilantes unas en relación con otras [2019.01]
- 48/32 . . . con aberturas anulares, p. ej. para formar productos anulares [2019.01]
- 48/325 . . . . regulables [2019.01]
- 48/33 . . . . con partes que rotan unas con respecto a otras [2019.01]
- 48/335 . . . . Boquillas de extrusión con múltiples orificios anulares coaxiales, p. ej. para fabricar objetos tubulares multicapa. [2019.01]
- 48/34 . . . . Boquillas de extrusión anulares cruzadas, p. ej. para recibir simultáneamente el material de moldeo y la preforma a recubrir [2019.01]
- 48/345 . . . . Boquillas de extrusión que poseen al menos dos orificios situados de forma adyacente, para extruir de forma simultánea múltiples objetos, p. ej. para hacer pellets [2019.01]
- 48/35 . . . . con rodillos [2019.01]
- 48/355 . . . Transportadores para los objetos extruidos [2019.01]
- 48/36 . . . Medios para plastificar u homogeneizar el material de moldeo o forzarlo a través de la boquilla o matriz [2019.01]
- 48/365 . . . mediante bombas, p. ej. bombas de pistón [2019.01]
- 48/37 . . . . Bombas de engranajes [2019.01]
- 48/375 . . . . Plastificantes, homogeneizadores o dispositivos de alimentación en dos o más etapas [2019.01]
- 48/38 . . . . que emplean dos o más tornillos dispuestos en serie en el mismo cilindro [2019.01]
- 48/385 . . . . que emplean dos o más tornillos en serie en cilindros separados [2019.01]
- 48/39 . . . . un primer extrusor que alimenta el material fundido en una localización intermedia de un segundo extrusor [2019.01]
- 48/395 . . . . utilizando tornillos rodeados por un cilindro cooperativo, p. ej. extrusores de un único tornillo [2019.01]
- 48/40 . . . . que emplean dos o más tornillos en paralelo, p. ej. extrusores con dos tornillos [2019.01]
- 48/405 . . . . . Tornillos co-rotativos engranados [2019.01]
- 48/41 . . . . . Tornillos engranados que rotan en sentido antihorario [2019.01]
- 48/415 . . . . . y que tienen parcialmente tornillos no engranados [2019.01]
- 48/42 . . . . . Tornillos que no son idénticos o no son inversos [2019.01]
- 48/425 . . . . . que emplean tres o más tornillos (tornillos dispuestos en serie B29C 48/38, B29C 48/385) [2019.01]
- 48/43 . . . . . Extrusores de anillo [2019.01]
- 48/435 . . . . . Tornillos auxiliares [2019.01]
- 48/44 . . . . . Tornillos planetarios [2019.01]
- 48/445 . . . . . Tornillos dispuestos coaxialmente, es decir uno dentro de otro [2019.01]
- 48/45 . . . . . Tornillos que se mueven axialmente [2019.01]
- 48/455 . . . . . Tornillos dispuestos para transportar el material de uno a otro, p. ej. tornillos separados dispuestos uno frente a otro y que alimentan el material en direcciones opuestas [2019.01]
- 48/46 . . . . . utilizando paletas [2019.01]
- 48/465 . . . . . utilizando rodillos [2019.01]
- 48/47 . . . . . utilizando discos, p. ej. plastificando el material de moldeo haciéndolo pasar entre un disco fijo y un disco rotativo que se disponen coaxialmente [2019.01]

- 48/475 . . . . . utilizando pistones, acumuladores o cilindros de presión **[2019.01]**
- 48/48 . . . . . Dos o más cilindros o pistones **[2019.01]**
- 48/485 . . . . . Extrusión hidrostática **[2019.01]**
- 48/49 . . . . . utilizando varios extrusores para alimentar la matriz o boquilla **[2019.01]**
- 48/495 . . . . . Bloques de alimentación (moldeo por extrusión de artículos multi - componente B29C 48/16) **[2019.01]**
- 48/50 . . . . . Detalle de los extrusores **[2019.01]**
- 48/505 . . . . . Tornillos **[2019.01]**
- 48/51 . . . . . con pasajes para el flujo interno, p.ej. para el material fundido **[2019.01]**
- 48/515 . . . . . para fluidos auxiliares, p. ej. agentes espumantes **[2019.01]**
- 48/52 . . . . . con un diámetro externo variable a lo largo del eje longitudinal, p. ej. para obtener diferentes distancias al paso de rosca **[2019.01]**
- 48/525 . . . . . Tornillos cónicos **[2019.01]**
- 48/53 . . . . . que tienen una profundidad de canal variable, p. ej. variando el diámetro del vástago del tornillo **[2019.01]**
- 48/535 . . . . . con paso de rosca variable a lo largo del eje longitudinal **[2019.01]**
- 48/54 . . . . . con elementos adicionales de alimentación adelante **[2019.01]**
- 48/55 . . . . . con elementos de alimentación hacia atrás **[2019.01]**
- 48/56 . . . . . con ranuras o cavidades diferentes a las del filete de rosca o a las de los canales **[2019.01]**
- 48/565 . . . . . que tienen proyecciones diferentes a la rosca, p. ej. puntas **[2019.01]**
- 48/57 . . . . . que poseen elementos de mezclado de tipo disco, p.ej. con elementos de forma ovalada **[2019.01]**
- 48/575 . . . . . que poseen elementos con una sección transversal de forma generalmente circular para la cizalla de la mezcla fundida, es decir anillos de cizallamiento **[2019.01]**
- 48/58 . . . . . que poseen anillos de obturación, es decir, elementos con forma generalmente circular y cónica que previenen el retroceso del flujo de material fundido **[2019.01]**
- 48/585 . . . . . con engranajes que interactúan con el flujo **[2019.01]**
- 48/59 . . . . . que se caracterizan por detalles de la rosca, es decir, la forma de la rosca del tornillo alimentador de material **[2019.01]**
- 48/595 . . . . . con anchura no uniforme de la rosca **[2019.01]**
- 48/60 . . . . . Cresta de la rosca **[2019.01]**
- 48/605 . . . . . siendo el paso de rosca discontinuo **[2019.01]**
- 48/61 . . . . . Roscas con perfiles dentados **[2019.01]**
- 48/615 . . . . . Roscas con ángulos de hélice variables **[2019.01]**
- 48/62 . . . . . caracterizados por la forma del canal del filete de rosca p. ej. forma de U **[2019.01]**
- 48/625 . . . . . caracterizado por la relación entre la longitud del filete de rosca del tornillo y su diámetro externo (relación L/D) **[2019.01]**
- 48/63 . . . . . con secciones sin elementos o roscas para la mezcla, es decir, con secciones con forma cilíndrica **[2019.01]**
- 48/635 . . . . . Tornillos con rotación excéntrica; tornillos que giran alrededor de un eje diferente a su eje central **[2019.01]**
- 48/64 . . . . . Tornillos con al menos dos roscas **[2019.01]**
- 48/645 . . . . . donde las roscas contiguas y los canales tienen configuraciones idénticas **[2019.01]**
- 48/65 . . . . . donde las roscas contiguas o los canales tienen configuraciones diferentes, p. ej. una rosca más baja que la rosca contigua **[2019.01]**
- 48/655 . . . . . con tres o más roscas **[2019.01]**
- 48/66 . . . . . Roscas barrera, es decir, que comprenden roscas primarias y secundarias en la que la rosca secundaria proporciona un espacio libre hasta el cilindro para el movimiento del material **[2019.01]**
- 48/67 . . . . . con dispositivos de mezcla incorporados no previstos en los grupos B29C 48/52-B29C 48/66 **[2019.01]**
- 48/68 . . . . . Carcasas o cilindros **[2019.01]**
- 48/685 . . . . . caracterizados por sus superficies internas, p. ej. que tienen ranuras, roscas o proyecciones **[2019.01]**
- 48/69 . . . . . Filtros o tamices para el material de moldeo **[2019.01]**
- 48/691 . . . . . Disposiciones para el reemplazo de filtros, p. ej. con dos filtros paralelos para uso alternativo **[2019.01]**
- 48/692 . . . . . en forma de redes desplazables para su utilización consecutiva en zonas adyacentes **[2019.01]**
- 48/693 . . . . . Filtros substancialmente planos montados al final del tornillo extrusor perpendicularmente al eje de alimentación **[2019.01]**
- 48/694 . . . . . Filtros cilíndricos o cónicos **[2019.01]**
- 48/695 . . . . . Divisores de flujo, p. ej. placas rompedoras **[2019.01]**
- 48/70 . . . . . comprendiendo medios para dividir, distribuir y recombinar el flujo de material fundido **[2019.01]**
- 48/71 . . . . . para la multiplicación de capas (extrusión de artículos con múltiples componentes B29C 48/16) **[2019.01]**
- 48/72 . . . . . Medios de retroalimentación, es decir, parte del material fundido se retroalimenta en etapas anteriores de la extrusión **[2019.01]**
- 48/74 . . . . . Medios de derivación, es decir, parte del material fundido es dividido hacia diferentes corrientes en la extrusión **[2019.01]**
- 48/76 . . . . . Medios de ventilación; Medios de desgasificación **[2019.01]**
- 48/78 . . . . . Tratamiento térmico del material para moldeo por extrusión o de partes o capas preformadas, p. ej. por calentamiento o enfriado **[2019.01]**
- 48/79 . . . . . de piezas o capas preformadas **[2019.01]**
- 48/793 . . . . . antes de la zona de plastificación, p. ej. calentamiento en la tolva **[2019.01]**
- 48/797 . . . . . Refrigeración **[2019.01]**
- 48/80 . . . . . en la zona de plastificación, p. ej. mediante cilindros de calentamiento **[2019.01]**

**B29C**

- 48/82 . . . . Refrigeración (B29C 48/84 tiene prioridad) [2019.01]
- 48/84 . . . . por calentamiento o refrigeración de los tornillos de alimentación (para tornillos huecos B29C 48/515) [2019.01]
- 48/85 . . . . Refrigeración [2019.01]
- 48/86 . . . en la zona de la boquilla [2019.01]
- 48/87 . . . . Refrigeración [2019.01]
- 48/875 . . . para lograr una distribución de temperatura no uniforme, p. ej. utilizando cilindros que poseen a la vez zonas de enfriamiento y de calentamiento [2019.01]
- 48/88 . . Tratamiento térmico de la corriente de material extruido, p. ej. refrigeración [2019.01]

**Nota(s) [2019.01]**

Cuando se clasifica en el presente grupo, también se le atribuye una clasificación a las formas de los productos en los grupos B29C 48/03-B29C 48/13

- 48/885 . . . Tratamiento externo, p. ej. utilizando anillos de aire para el enfriamiento de películas tubulares [2019.01]
- 48/89 . . . Tratamiento interno, p. ej. aplicando una corriente de fluido de enfriamiento interna [2019.01]
- 48/90 . . . con calibración o dimensionado, es decir, combinado con el ajuste o fijación de las dimensiones finales del artículo extruido [2019.01]
- 48/91 . . . Calentamiento, p. ej. para la reticulación [2019.01]
- 48/92 . . Medida, control o regulación [2019.01]
- 48/94 . . Lubricación [2019.01]
- 48/95 . . . por adición de lubricante al material de moldeo [2019.01]
- 48/96 . . Dispositivos de seguridad [2019.01]
- 49/00 Moldeo por soplado, es decir, soplando una preforma o un parísón en un molde por obtener la forma deseada; Aparatos a este efecto [4, 2006.01]**
- 49/02 . Moldeo por soplado combinado con la fabricación de la preforma o del parísón [4, 2006.01]
- 49/04 . . Moldeo por extrusión-soplado [4, 2006.01]
- 49/06 . . Moldeo por inyección-soplado [4, 2006.01]
- 49/08 . Estirado biaxial durante el moldeo por soplado [4, 2006.01]
- 49/10 . . utilizando medios mecánicos [4, 2006.01]
- 49/12 . . . Punzones de estirado [4, 2006.01]
- 49/14 . . . Organos de apretado [4, 2006.01]
- 49/16 . . utilizando una diferencia de presiones, p. ej. presoplado [4, 2006.01]
- 49/18 . utilizando diferentes etapas de soplado (B29C 49/16 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 49/20 . de objetos que tienen elementos insertos o refuerzos [4, 2006.01]
- 49/22 . de preformas o parisones multicapas [4, 2006.01]
- 49/24 . Revestimiento o marcado [4, 2006.01]
- 49/26 . . Revestimiento interno de tubos [4, 2006.01]
- 49/28 . Aparatos de moldeo por soplado [4, 2006.01]
- 49/30 . . teniendo moldes o partes de molde móviles [4, 2006.01]
- 49/32 . . . con movimiento de vaivén [4, 2006.01]
- 49/34 . . . . los elementos del molde se desplazan uno sobre otro [4, 2006.01]
- 49/36 . . . girando alrededor de un eje [4, 2006.01]

- 49/38 . . . montados sobre soportes móviles sin fin [4, 2006.01]
- 49/40 . . . . sobre tambores cooperantes [4, 2006.01]
- 49/42 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 49/44 . . para aplicar una presión a través de las paredes de un saco inflado [4, 2006.01]
- 49/46 . . caracterizado por la utilización de un medio particular o de un fluido de soplado que no sean el aire [4, 2006.01]
- 49/48 . . Moldes [4, 2006.01]
- 49/50 . . . que tienen medios de corte o desbarbado [4, 2006.01]
- 49/52 . . . que tienen medios de decoración o impresión [4, 2006.01]
- 49/54 . . . para fabricar objetos con muesca o sesgados [4, 2006.01]
- 49/56 . . Medios de apertura, cierre o apriete [4, 2006.01]
- 49/58 . . Medios de soplado [4, 2006.01]
- 49/60 . . . Agujas de soplado [4, 2006.01]
- 49/62 . . Medios de ventilación [4, 2006.01]
- 49/64 . . Calentamiento o enfriamiento de las preformas, parisones o de objetos soplados [4, 2006.01]
- 49/66 . . . Enfriamiento por introducción de un refrigerante en el objeto soplado [4, 2006.01]
- 49/68 . . . Hornos especialmente adaptados para calentar preformas o parisones [4, 2006.01]
- 49/70 . . Desmoldeo o eyección de objetos soplados desde el molde [4, 2006.01]
- 49/72 . . Eliminación de rebabas fuera del molde [4, 2006.01]
- 49/74 . . . Eliminación de rebabas de la porción del cuello [4, 2006.01]
- 49/76 . . Calibrado del cuello [4, 2006.01]
- 49/78 . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 49/80 . . . Pruebas, p. ej. de fugas [4, 2006.01]

- 51/00 Conformación por termoformación, p. ej. conformación de hojas en los moldes en dos partes o por embutido profundo; Aparatos a este efecto [4, 2006.01]**
- 51/02 . Termoformación combinada con la fabricación de la preforma [4, 2006.01]
- 51/04 . Termoformación combinada con un preestirado, p. ej. preestirado biaxial [4, 2006.01]
- 51/06 . . utilizando una diferencia de presión [4, 2006.01]
- 51/08 . Embutido profundo o conformación en moldes de dos partes, es decir, utilizando únicamente medios mecánicos [4, 2006.01]
- 51/10 . Formación por diferencia de presión, p. ej. en vacío [4, 2006.01]
- 51/12 . de objetos que tienen elementos insertos o refuerzos [4, 2006.01]
- 51/14 . de preformas o de hojas multicapas [4, 2006.01]
- 51/16 . Revestimiento o marcado [4, 2006.01]
- 51/18 . Aparatos de termoformación [4, 2006.01]
- 51/20 . . que tienen moldes o partes del molde móviles [4, 2006.01]
- 51/22 . . . que giran alrededor de un eje [4, 2006.01]
- 51/24 . . . montadas en un soporte móvil sin fin [4, 2006.01]
- 51/26 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 51/28 . . para aplicar una presión a través de las paredes de un saco inflado [4, 2006.01]
- 51/30 . . Moldes [4, 2006.01]

- 51/32 . . . que tienen medios de corte [4, 2006.01]
- 51/34 . . . para fabricar objetos con muesca o sesgado [4, 2006.01]
- 51/36 . . . especialmente adaptados a formaciones bajo vacío [4, 2006.01]
- 51/38 . . . Medios de apertura, cierre o apriete [4, 2006.01]
- 51/40 . . . Medios de ventilación [4, 2006.01]
- 51/42 . . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 51/44 . . . Desmoldeo o eyección de objetos formados [4, 2006.01]
- 51/46 . . . Medida, control o regulación [4, 2006.01]
- 53/00 Conformación por curvado, doblado, torcido alargado o aplanado; Aparatos a este efecto (B29C 61/10 tiene prioridad) [4, 2006.01]**
- 53/02 . . . Curvado o doblado (B29C 53/22, B29C 53/34, B29C 53/36, B29C 53/56 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 53/04 . . . de placas o de hojas [4, 2006.01]
- 53/06 . . . Formación de líneas de doblado por prensado o incisión [4, 2006.01]
- 53/08 . . . de tubos [4, 2006.01]
- 53/10 . . . de películas tubulares sopladas, p. ej. en forma de fuelle [4, 2006.01]
- 53/12 . . . helicoidales, p. ej. para la fabricación de muelles [4, 2006.01]
- 53/14 . . . Torsión [4, 2006.01]
- 53/16 . . . Alargado o aplanado [4, 2006.01]
- 53/18 . . . de placas o de hojas [4, 2006.01]
- 53/20 . . . de tubos [4, 2006.01]
- 53/22 . . . Ondulación [4, 2006.01]
- 53/24 . . . de placas o de hojas [4, 2006.01]
- 53/26 . . . paralelas a la dirección de alimentación [4, 2006.01]
- 53/28 . . . transversal a la dirección de alimentación [4, 2006.01]
- 53/30 . . . de tubos (para moldeo por soplado B29C 49/00) [4, 2006.01]
- 53/32 . . . Enrollamiento (B29C 53/56 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 53/34 . . . Rodadura de bordes (de extremos de tubos B29C 57/12) [4, 2006.01]
- 53/36 . . . Curvado y ensamblado, p. ej. para fabricar artículos huecos (B29C 53/56 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 53/38 . . . por curvado de hojas o bandas perpendicularmente al eje longitudinal del objeto a formar y ensamblado de los bordes [4, 2006.01]
- 53/40 . . . para la fabricación de objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4, 2006.01]
- 53/42 . . . . . utilizando superficies de formación interna, p. ej. de mandriles [4, 2006.01]
- 53/44 . . . . . girando alrededor del objeto a formar [4, 2006.01]
- 53/46 . . . . . utilizando superficies de formación externas, p. ej. manguitos [4, 2006.01]
- 53/48 . . . . . para artículos de longitud indefinida, es decir, curvado progresivo [4, 2006.01]
- 53/50 . . . . . utilizando superficies de formación internas, p. ej. mandriles [4, 2006.01]
- 53/52 . . . . . utilizando superficies de formación externas, p. ej. manguitos [4, 2006.01]
- 53/54 . . . . . Guiado, alimentación o formación de bordes [4, 2006.01]
- 53/56 . . . Enrollamiento y ensamblaje, p. ej. enrollamiento en espiral [4, 2006.01]
- 53/58 . . . helicoidal [4, 2006.01]
- 53/60 . . . . . utilizando superficies de formación interna, p. ej. mandriles [4, 2006.01]
- 53/62 . . . . . que giran alrededor del eje de enrollamiento [4, 2006.01]
- 53/64 . . . . . y se desplaza axialmente [4, 2006.01]
- 53/66 . . . . . con un elemento de alimentación de enrollamiento que se mueve axialmente [4, 2006.01]
- 53/68 . . . . . con un elemento de alimentación de enrollamiento rotativo [4, 2006.01]
- 53/70 . . . . . y que se desplaza axialmente [4, 2006.01]
- 53/72 . . . . . utilizando superficies de formación externas [4, 2006.01]
- 53/74 . . . . . utilizando superficies de formación en forma de correa sin fin, que se recicla después de la operación de formación [4, 2006.01]
- 53/76 . . . . . alrededor de más de un eje [4, 2006.01]
- 53/78 . . . . . utilizando hojas o bandas perfiladas [4, 2006.01]
- 53/80 . . . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4, 2006.01]
- 53/82 . . . Núcleos o mandriles [4, 2006.01]
- 53/84 . . . Calentamiento o enfriamiento [4, 2006.01]
- 55/00 Conformación por estirado, p. ej. estirado a través de una matriz; Aparatos a este efecto (B29C 61/08 tiene prioridad) [4, 2006.01]**
- 55/02 . . . de placas o de hojas [4, 2006.01]
- 55/04 . . . en un solo eje, p. ej. oblicuo [4, 2006.01]
- 55/06 . . . . . paralelo a la dirección de alimentación [4, 2006.01]
- 55/08 . . . . . transversal a la dirección de alimentación [4, 2006.01]
- 55/10 . . . Multiaxial [4, 2006.01]
- 55/12 . . . . . biaxial [4, 2006.01]
- 55/14 . . . . . sucesivamente [4, 2006.01]
- 55/16 . . . . . simultáneamente [4, 2006.01]
- 55/18 . . . por apretado entre dos superficies, p. ej. rodillos [4, 2006.01]
- 55/20 . . . Dispositivos para apretar los bordes [4, 2006.01]
- 55/22 . . . de tubos [4, 2006.01]
- 55/24 . . . Estirado radial [4, 2006.01]
- 55/26 . . . Estirado biaxial [4, 2006.01]
- 55/28 . . . de películas tubulares sopladas, p. ej. infladas [4, 2006.01]
- 55/30 . . . Estirado a través de una matriz [4, 2006.01]
- 57/00 Conformación de extremos de tubos, p. ej. formación de rebordes, ensanches o cierres; Aparatos a este efecto [4, 2006.01]**
- 57/02 . . . Ensanche o agrandamiento, p. ej. combinado con la formación de una ranura [4, 2006.01]
- 57/04 . . . utilizando medios mecánicos [4, 2006.01]
- 57/06 . . . . . deformables elásticamente [4, 2006.01]
- 57/08 . . . utilizando una diferencia de presión [4, 2006.01]
- 57/10 . . . Cierre [4, 2006.01]
- 57/12 . . . Rodadura de bordes [4, 2006.01]
- 59/00 Conformación de superficies, p. ej. grabado o estampado en relieve; Aparatos a este efecto [4, 2006.01]**
- 59/02 . . . por medios mecánicos, p. ej. por prensado [4, 2006.01]

- 59/04 . . . utilizando rodillos o correas sin fin [4, 2006.01]
- 59/06 . . . utilizando tambores de vacío [4, 2006.01]
- 59/08 . . . por tratamiento a la llama [4, 2006.01]
- 59/10 . . . por descarga eléctrica [4, 2006.01]
- 59/12 . . . en un medio distinto al aire [4, 2006.01]
- 59/14 . . . por tratamiento con plasma [4, 2006.01]
- 59/16 . . . por energía ondulatoria o radiación de partículas [4, 2006.01]
- 59/18 . . . por liberación de tensiones internas, p. ej. memoria plástica [4, 2006.01]
- 61/00 Conformación por liberación de tensiones internas; Fabricación de preformas que tienen tensiones internas; Aparatos a este efecto** (para la conformación de superficies B29C 59/18; para revestimiento de artículos B29C 63/38; para unir partes preformadas B29C 65/66) [4, 2006.01]
- 61/02 . . . Contracción térmica [4, 2006.01]
- 61/04 . . . Dilatación térmica [4, 2006.01]
- 61/06 . . . Fabricación de preformas que tienen tensiones internas, p. ej. memoria plástica [4, 2006.01]
- 61/08 . . . por estirado de tubo [4, 2006.01]
- 61/10 . . . por curvado de placas o de hojas [4, 2006.01]
- 63/00 Revestimiento o recubrimiento, es decir, aplicando capas preformadas o recubrimientos de plásticos; Aparatos a este efecto** (B29C 73/00 tiene prioridad; por soplado B29C 49/00; por termoformación B29C 51/00) [4, 5, 2006.01]
- 63/02 . . . utilizando materiales en forma de hojas o de cintas (B29C 63/26 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 63/04 . . . por doblado, enrollado, curvado u operaciones similares [4, 2006.01]
- 63/06 . . . . . alrededor de objetos tubulares [4, 2006.01]
- 63/08 . . . . . por enrollamiento helicoidal [4, 2006.01]
- 63/10 . . . . . alrededor de objetos tubulares [4, 2006.01]
- 63/12 . . . . . por enrollamiento en espiral [4, 2006.01]
- 63/14 . . . . . alrededor de objetos tubulares [4, 2006.01]
- 63/16 . . . aplicados por medio de un saco o una membrana de caucho [4, 2006.01]
- 63/18 . . . utilizando capas o recubrimientos tubulares (B29C 63/26 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 63/20 . . . utilizando diferencia de presión, p. ej. en vacío [4, 2006.01]
- 63/22 . . . utilizando capas o recubrimientos que tienen la forma adaptada a la del objeto (B29C 63/26 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 63/24 . . . utilizando hilos [4, 2006.01]
- 63/26 . . . Revestimientos o recubrimientos de superficies internas (B29C 63/38 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 63/28 . . . aplicadas por medio de un saco o una membrana de caucho [4, 2006.01]
- 63/30 . . . utilizando materiales en forma de hojas o de cintas [4, 2006.01]
- 63/32 . . . . . por enrollamiento helicoidal [4, 2006.01]
- 63/34 . . . utilizando capas o recubrimientos tubulares [4, 2006.01]
- 63/36 . . . . . por retorcimiento [4, 2006.01]
- 63/38 . . . por liberación de tensiones internas [4, 2006.01]
- 63/40 . . . utilizando materiales en forma de hojas o de películas [4, 2006.01]
- 63/42 . . . utilizando capas o recubrimientos tubulares [4, 2006.01]
- 63/44 . . . utilizando capas o recubrimientos que tienen la forma adaptada a la de los objetos [4, 2006.01]
- 63/46 . . . de superficies internas [4, 2006.01]
- 63/48 . . . Preparación de las superficies [4, 2006.01]
- 64/00 Fabricación aditiva, p. ej. fabricación de objetos tridimensionales [3D] por deposición aditiva, aglomeración aditiva o estratificación aditiva, p. ej. impresión 3D, estereolitografía o sinterización láser selectiva** [2017.01]
- 64/10 . . . Procesos de fabricación aditiva [2017.01]
- 64/106 . . . usando únicamente materiales líquidos o viscosos, p. ej. depositando un hilo continuo de material viscoso [2017.01]
- 64/112 . . . . . usando gotas individuales, p. ej. desde cabezales de inyección [2017.01]
- 64/118 . . . . . usando un material filamentosos que es fundido, p. ej. modelado por deposición fundida [MDF] [2017.01]
- 64/124 . . . . . usando láminas de líquido que son solidificadas de forma selectiva [2017.01]
- 64/129 . . . . . caracterizadas por su fuente de energía, p. ej. por irradiación global combinada con una máscara [2017.01]
- 64/135 . . . . . . . . . . . siendo la fuente de energía concentrada, p. ej. láseres de barrido o fuentes de luz focalizadas [2017.01]
- 64/141 . . . usando únicamente materiales sólidos [2017.01]
- 64/147 . . . . . usando materiales en forma de lámina, p. ej. fabricación de objetos estratificados [LOM] o precorte del material en forma de lámina estratificado a la sección transversal local del objeto 3D [2017.01]
- 64/153 . . . . . usando capas de polvos que son unidas de forma selectiva, p. ej. por sinterización láser selectiva o por fusión [2017.01]
- 64/159 . . . usando únicamente sustancias gaseosas, p. ej. deposición de vapor [2017.01]
- 64/165 . . . usando una combinación de materiales fluidos y sólidos, p. ej. material en forma de polvo unido selectivamente por un aglomerante líquido, un catalizador, un inhibidor o un absorbente de energía [2017.01]
- 64/171 . . . especialmente adaptados para la fabricación de objetos 3D múltiples [2017.01]
- 64/176 . . . . . de forma secuencial [2017.01]
- 64/182 . . . . . en lotes paralelos [2017.01]
- 64/188 . . . implicando operaciones adicionales llevadas a cabo sobre capas añadidas, p. ej. alisando, desbastando o controlando el espesor (conformado superficial B29C 59/00; tratamiento posterior de artículos sin alterar su forma B29C 71/00) [2017.01]
- 64/194 . . . . . durante el estratificado [2017.01]
- 64/20 . . . Aparatos para la fabricación aditiva; Sus partes constitutivas o sus accesorios [2017.01]
- 64/205 . . . Medios para la aplicación de capas [2017.01]
- 64/209 . . . . . Cabezales; Boquillas [2017.01]
- 64/214 . . . . . Cuchillas [2017.01]
- 64/218 . . . . . Rodillos [2017.01]
- 64/223 . . . . . Láminas o películas, p. ej. para transferencia de capas de materiales de construcción desde una estación de trabajo a otra [2017.01]
- 64/227 . . . Medios motores [2017.01]
- 64/232 . . . . . para movimientos a lo largo del eje ortogonal al plano de una capa [2017.01]
- 64/236 . . . . . para movimientos en una dirección en el plano de una capa [2017.01]
- 64/241 . . . . . para movimiento rotatorio [2017.01]



64/245	. . . Plataformas o sustratos (estructuras soporte que se van a retirar después de la fabricación B29C 64/40) [2017.01]	<b>Nota(s) [4]</b>	Se clasifica en este grupo únicamente si los detalles o adaptaciones de los medios de calentamiento son de interés.
64/25	. . . Carcasas, p. ej. carcasa de la maquinaria [2017.01]		
64/255	. . . Cajas para el material de construcción, p. ej. recipientes para el material en polvo [2017.01]		
64/259	. . . . intercambiables [2017.01]	65/26	. . . . Fluido caliente [4, 2006.01]
64/264	. . . Disposiciones para irradiar [2017.01]	65/28	. . . . Llamas o material combustible [4, 2006.01]
64/268	. . . . usando haces láser; usando haces de electrones [EB] [2017.01]	65/30	. . . . Medios eléctricos [4, 2006.01]
64/273	. . . . pulsado; con modulación de frecuencia [2017.01]	65/32	. . . . . Inducción [4, 2006.01]
64/277	. . . . usando múltiples fuentes de radiación, p. ej. micro-espejos o diodos de emisión de luz [LED] [2017.01]	65/34	. . . utilizando elementos calientes que quedan en la junta, p. ej. un elemento de soldadura perdida [4, 2006.01]
64/282	. . . . del mismo tipo, p. ej. usando diferentes niveles de energía [2017.01]	65/36	. . . . calentada por inducción [4, 2006.01]
64/286	. . . . Filtros ópticos, p. ej. máscaras [2017.01]	65/38	. . . Calentamiento por inducción [4, 2006.01]
64/291	. . . . para operar a nivel global, p. ej. junto con activadores o inhibidores selectivamente aplicados [2017.01]	65/40	. . . Aplicando una materia plástica fundida, p. ej. aplicación de un "hot melt" (utilizando una barra de soldadura B29C 65/12; por moldeo B29C 65/70) [4, 2006.01]
64/295	. . . Elementos de calefacción [2017.01]	65/42	. . . . entre elementos preensamblados [4, 2006.01]
64/30	. Operaciones o equipos auxiliares [2017.01]	65/44	. . . Ensamblado de un elemento no plástico caliente con un elemento plástico [4, 2006.01]
64/307	. . . Manipulación del material para usar en la fabricación aditiva [2017.01]	65/46	. . . . calentado por inducción [4, 2006.01]
64/314	. . . . Preparación [2017.01]	65/48	. . . utilizando adhesivos [4, 2006.01]
64/321	. . . . Alimentación [2017.01]	65/50	. . . utilizando cintas adhesivas [4, 2006.01]
64/329	. . . . usando toberas [2017.01]	65/52	. . . Aplicación de un adhesivo [4, 2006.01]
64/336	. . . . de dos o más materiales [2017.01]	65/54	. . . . entre elementos preensamblados [4, 2006.01]
64/343	. . . . Medición [2017.01]	65/56	. . . utilizando medios mecánicos [4, 2006.01]
64/35	. . . Limpieza [2017.01]	65/58	. . . Conexiones de presión [4, 2006.01]
64/357	. . . Reciclado [2017.01]	65/60	. . . Ribeteado [4, 2006.01]
64/364	. . . Acondicionamiento de la atmósfera [2017.01]	65/62	. . . Cosido [4, 2006.01]
64/371	. . . . usando una atmósfera diferente del aire, p. ej. un gas inerte [2017.01]	65/64	. . . Ensamblado de un elemento no plástico con un elemento de materia plástica, p. ej. por fuerza (B29C 65/44 tiene prioridad) [4, 2006.01]
64/379	. . . Manipulación de objetos fabricados de forma aditiva, p. ej. usando robots [2017.01]	65/66	. . . por eliminación de tensiones internas, p. ej. contracción de una de las partes a unir [4, 2006.01]
64/386	. . . Adquisición de datos o procesamiento de datos para fabricación aditiva [2017.01]	65/68	. . . utilizando un elemento auxiliar contraíble [4, 2006.01]
64/393	. . . . para el control o la regulación de procesos de fabricación aditiva [2017.01]	65/70	. . . por moldeo (utilizando una técnica particular de moldeo, ver el lugar apropiado a esta técnica) [4, 2006.01]
64/40	. Estructuras para soportar objetos 3D durante su fabricación y que serán retiradas al acabar la fabricación de los mismos [2017.01]	65/72	. . . por operaciones combinadas, p. ej. soldadura y costura [4, 2006.01]
<b>65/00</b>	<b>Ensamblado de elementos preformados; Aparatos a este efecto [4, 5, 2006.01]</b>	65/74	. . . por soldadura y corte [4, 2006.01]
65/02	. . . por calor, con o sin presión [4, 2006.01]	65/76	. . . Fabricación de juntas no permanentes o liberables [4, 2006.01]
65/04	. . . Calentamiento dieléctrico, p. ej. soldadura por alta frecuencia [4, 2006.01]	65/78	. . . Medios para manipular los elementos a ensamblar, p. ej. para fabricar recipientes u objetos huecos [4, 2006.01]
65/06	. . . utilizando fricción, p. ej. soldadura por rotación [4, 2006.01]	65/80	. . . Medios de transferencia rotativos [4, 2006.01]
65/08	. . . utilizando vibraciones ultrasonoras [4, 2006.01]	65/82	. . . Ensayo de las juntas [4, 2006.01]
65/10	. . . utilizando gases calientes [4, 2006.01]	<b>67/00</b>	<b>Técnicas de conformación no cubiertas por los grupos B29C 39/00-B29C 65/00, B29C 70/00 o B29C 73/00 [4, 6, 2006.01, 2017.01]</b>
65/12	. . . . y una barra de soldadura [4, 2006.01]	67/02	. . . Moldeo por aglomeración [4, 2006.01, 2017.01]
65/14	. . . utilizando energía ondulatoria o radiaciones de partículas [4, 2006.01]	67/04	. . . Sinterización (combinado con compresión B29C 43/00) [4, 2006.01, 2017.01]
65/16	. . . . Rayos láser [4, 2006.01]	67/06	. . . Coagulación [4, 2006.01, 2017.01]
65/18	. . . con una herramienta caliente [4, 2006.01]	67/08	. . . Moldeo a través de técnicas, p. ej. forzando la materia a moldear a través de una superficie perforada sobre una superficie de moldeo [4, 2006.01]
65/20	. . . . en contacto directo, p. ej. con un "espejo" [4, 2006.01]	67/20	. . . para la fabricación de objetos porosos o celulares, p. ej. espumas plásticas, espumas alveolares [4, 2006.01]
65/22	. . . . con un alambre caliente [4, 2006.01]		
65/24	. . . . caracterizado por los medios para calentar la herramienta [4, 2006.01]		

## B29C

- 67/24 . caracterizadas por la elección de material [4, 2006.01]
- 69/00 Combinaciones de técnicas de conformación no previstas en un solo grupo principal B29C 39/00-B29C 67/00, p. ej. asociaciones de técnicas de moldeo y ensamblaje; Aparatos a este efecto [4, 2006.01]**
- 69/02 . de técnicas de moldeo solamente [4, 2006.01]
- 70/00 Conformación de materiales compuestos, es decir, materiales plásticos con refuerzos, cargas o partes preformadas, p. ej. inserciones [6, 2006.01]**

### Nota(s) [6]

En el presente grupo, las expresiones siguientes tienen el significado expresado aquí:

- "refuerzo" significa una estructura en forma de fibras, cables, barras, varillas, secciones, placas o bloques, que aumenta la resistencia de un objeto;
  - "carga" significa una sustancia relativamente inerte en forma de partículas, polvo, bolas, copos o esferas, que mejora las propiedades físicas o incrementa el volumen o el peso de un objeto;
  - "pieza preformada" significa una parte constituida por cualquier material, totalmente conformada para obtener una forma determinada, y que no es utilizada como refuerzo, p. ej. hilos o redes incorporados sólo en la superficie de un objeto;
  - "inserción" significa una pieza preformada incorporada a un objeto durante el moldeo.
- 70/02 . que contengan combinaciones de refuerzos y cargas incorporadas en una matriz, formando una o más capas, con o sin capas no reforzadas o no cargadas [6, 2006.01]
- 70/04 . que sólo contengan refuerzos, p. ej. plásticos autoreforzados [6, 2006.01]
- 70/06 . . refuerzos fibrosos solamente [6, 2006.01]
- 70/08 . . . con combinaciones de distintos tipos de refuerzos fibrosos incorporados en una matriz, formando una o más capas, con o sin capas no reforzadas [6, 2006.01]
- 70/10 . . . caracterizados por la estructura de los refuerzos fibrosos [6, 2006.01]
- 70/12 . . . . utilizando fibras cortas, p. ej. en forma de mat [6, 2006.01]
- 70/14 . . . . . orientadas [6, 2006.01]
- 70/16 . . . . . uilizando fibras largs, o continuas [6, 2006.01]
- 70/18 . . . . . en forma de mat, p. ej. compuesto de moldeo en láminas [SMC] [6, 2006.01]
- 70/20 . . . . . orientadas en una sola dirección, p. ej. mechas u otras fibras paralelas [6, 2006.01]
- 70/22 . . . . . orientadas en al menos dos direcciones formando una estructura bidimensional [6, 2006.01]
- 70/24 . . . . . orientadas en al menos tres direcciones formando una estructura tridimensional [6, 2006.01]
- 70/26 . . refuerzos no fibrosos solamente [6, 2006.01]
- 70/28 . . operaciones de conformación de los mismos [6, 2006.01]

### Nota(s) [6]

- (1) El presente grupo  cubre:

- la conformación de refuerzos fibrosos coherentes preimpregnados o sin agente de unión, o de refuerzos no coherentes de fibras colocadas en un molde o sobre un soporte;
- la impregnación o introducción de una matriz de materia plástica en un refuerzo durante la conformación.

(2) El presente grupo no cubre:

- el moldeo mediante una sola técnica de una matriz de materia plástica mezclada con y que contiene fibras cortas de refuerzo, que está cubierto por el lugar apropiado para esta técnica;
- el pretratamiento, p. ej. impregnación, de refuerzos per se, es decir, independientemente de su moldeo, que está cubierto por el grupo B29B 15/08 .

- 70/30 . . . Conformación por apilado (lay-up), es decir, aplicando fibras, bandas o grandes hojas en un molde, una plantilla o un núcleo; Conformación por pulverización, es decir, pulverizando las fibras sobre un molde, una plantilla o un núcleo [6, 2006.01]
- 70/32 . . . . sobre un molde, una plantilla o un núcleo rotativos [6, 2006.01]
- 70/34 . . . . conformación o impregnación por compresión [6, 2006.01]
- 70/36 . . . . impregnación por colada, p. ej. colada en vacío [6, 2006.01]
- 70/38 . . . . Apilado (lay-up) automático, es decir, utilizando robots, aplicando filamentos según modelos predeterminados [6, 2006.01]
- 70/40 . . . Conformado o impregnado por compresión (B29C 70/34 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 70/42 . . . . para producir objetos de longitud determinada, es decir, objetos independientes [6, 2006.01]
- 70/44 . . . . . mediante presión isostática, p. ej. moldeo por diferencia de presión, moldeo con bomba de vacío, moldeo en autoclave o moldeo con caucho expandible [6, 2006.01]
- 70/46 . . . . . con moldes enfrentados, p. ej. para deformar compuestos de moldeo en láminas [SMC] o preimpregnados [prepegs] [6, 2006.01]
- 70/48 . . . . . e impregnando los refuerzos en el molde cerrado, p. ej. moldeo por transferencia de resina [RTM] [6, 2006.01]
- 70/50 . . . . para producir objetos de longitud indefinida, p. ej. [prepegs], compuestos de moldeo en láminas [SMC] o capas multiaxiales [XMC] [6, 2006.01]
- 70/52 . . . . . Pultrusión, es decir, formación y compresión por tracción continua a través de una matriz [6, 2006.01]
- 70/54 . . . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [6, 2006.01]
- 70/56 . . . . Tensado de los refuerzos antes o durante la conformación [6, 2006.01]
- 70/58 . que sólo contengan cargas [6, 2006.01]

### Nota(s) [6]

El moldeo por una sola técnica de una matriz de material plástico mezclado con cargas se clasifica en el lugar apropiado para esta técnica.

- 70/60 . . . con una combinación de distintos tipos de cargas incorporados en una matriz, formando una o más capas, y con o sin capas no cargadas [6, 2006.01]
- 70/62 . . . orientándose la carga durante el moldeo (para fibras cortas B29C 70/14) [6, 2006.01]
- 70/64 . . . las cargas ejercen una influencia sobre las características de la superficie del material, p. ej. concentrándose cerca de la superficie o incrustándose en la misma por la fuerza [6, 2006.01]
- 70/66 . . . las cargas comprenden constituyentes huecos, p. ej. espuma sintáctica [6, 2006.01]
- 70/68 . . . por incorporación o moldeo de partes preformadas, p. ej. inserciones o capas [6, 2006.01]
- Nota(s) [6]**
- El presente grupo no cubre:
- la incorporación ni el moldeo de partes preformadas por una sola técnica, que están cubiertas por el lugar apropiado para esta técnica;
  - el pretratamiento de partes preformadas per se, es decir, independientemente de su conformación, que está cubierto por el grupo B29B 15/00 .
- 70/70 . . . Inserciones completamente encapsuladas [6, 2006.01]
- 70/72 . . . Inserciones encapsuladas con proyecciones no encapsuladas, p. ej. extremidades o partes terminales de componentes eléctricos [6, 2006.01]
- 70/74 . . . Moldeo de material sobre una parte relativamente pequeña del objeto preformado, p. ej. moldeo sobre una pieza elaborada [6, 2006.01]
- 70/76 . . . Moldeo de los bordes o extremidades del objeto preformado [6, 2006.01]
- 70/78 . . . Moldeo de materia en un sólo lado del objeto preformado [6, 2006.01]
- 70/80 . . . Moldeo de materiales de estanqueidad en elementos de cierre [6, 2006.01]
- 70/82 . . . Incrustamiento parcial o total de hilos, redes o materiales análogos en la superficie de un objeto, p. ej. cortando y presionando [6, 2006.01]
- 70/84 . . . Moldeo de materia sobre en partes preformadas que van a ser unidas [6, 2006.01]
- 70/86 . . . Incorporación en capas de refuerzo impregnadas coherentes [6, 2006.01]
- 70/88 . . . caracterizados principalmente por poseer propiedades específicas, p. ej. conductores eléctricos o reforzados localmente [6, 2006.01]
- 71/00 **Postratamiento de objetos sin variar su forma; Aparatos a este efecto** (B29C 44/56, B29C 73/00 tienen prioridad; conformación de superficies B29C 59/00) [4, 5, 6, 2006.01]
- 71/02 . . . Postratamiento térmico [4, 2006.01]
- 71/04 . . . por energía ondulatoria o radiación de partículas [4, 2006.01]
- 73/00 **Reparación de artículos hechos de materia plástica o de sustancias en estado plástico, p. ej. de objetos conformados o fabricados utilizando técnicas cubiertas por la presente subclase o la subclase B29D** (recauchutado de neumáticos B29D 30/54; dispositivos para evitar las fugas en los tubos o en las mangas F16L 55/16) [5, 2006.01]
- 73/02 . . . utilizando un líquido o un material pastoso (B29C 73/16 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 73/04 . . . utilizando elementos preformados [5, 2006.01]
- 73/06 . . . utilizando tapones insertados en la perforación y que la obturan [5, 2006.01]
- 73/08 . . . Aparatos a este efecto, p. ej. para insertarlos [5, 2006.01]
- 73/10 . . . utilizando parches obturadores aplicados sobre la superficie del objeto (B29C 73/14 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 73/12 . . . Aparatos a este efecto, p. ej. para aplicarlos (B29C 73/30 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 73/14 . . . utilizando elementos compuestos de dos partes reunidas entre sí después de haber sido colocadas cada una a un lado del objeto [5, 2006.01]
- 73/16 . . . Disposiciones o agentes de autorreparación o de auto-obturación [5, 2006.01]
- 73/18 . . . siendo el propio material del objeto auto-obturante, p. ej. por compresión [5, 2006.01]
- 73/20 . . . estando el material del objeto compuesto solamente en parte por un material de obturación deformable [5, 2006.01]
- 73/22 . . . incorporando el objeto elementos que contienen una composición de sellado, p. ej. polvo que se libera cuando el objeto ha sido dañado [5, 2006.01]
- 73/24 . . . Aparatos o accesorios no previstos en otro lugar [5, 2006.01]
- 73/26 . . . para el pretratamiento mecánico [5, 2006.01]
- 73/28 . . . para comprimir y estirar material flexible, p. ej. cámaras de aire [5, 2006.01]
- 73/30 . . . para comprimir localmente o para calentar localmente [5, 2006.01]
- 73/32 . . . utilizando un elemento elástico, p. ej. una bolsa inflable [5, 2006.01]
- 73/34 . . . para calentar localmente [5, 2006.01]

**B29D FABRICACION DE OBJETOS PARTICULARES A PARTIR DE MATERIAS PLASTICAS O DE SUSTANCIAS EN ESTADO PLASTICO** (fabricación de gránulos B29B 9/00; fabricación de preformas B29B 11/00) [4]

**Nota(s) [4]**

- (1) Es importante tener en cuenta la Nota (3) que sigue al título de la clase B29.
- (2) En esta subclase, es deseable añadir los códigos de indexación de la subclase B29K.

- 1/00 Fabricación de objetos dotados de paso de rosca [1, 2006.01]**
- 5/00 Fabricación de elementos de cierre de cursor; Fabricación y fijación conjunta de elementos de cierres de cursor [1, 4, 2006.01]**
- 5/02 . teniendo los cierres elementos de enganche separados [4, 2006.01]
- 5/04 . siendo formados los elementos de enganche por ondulación continua de material filamentosos [4, 2006.01]
- 5/06 . siendo formados los elementos de enganche por una hélice continua [4, 2006.01]
- 5/08 . siendo formados los elementos de enganche por el extremo perfilado o almenado de una banda [4, 2006.01]
- 5/10 . siendo formados los elementos de enganche por una banda continua perfilada [4, 2006.01]
- 7/00 Fabricación de objetos planos, p. ej. películas u hojas (B29D 24/00 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]**
- 7/01 . Películas u hojas [4, 2006.01]
- 11/00 Fabricación de elementos ópticos, p. ej. lentes, prismas [1, 4, 2006.01]**
- 11/02 . Ojos artificiales en materiales plásticos orgánicos [1, 2006.01]
- 12/00 Fabricación de estructuras o de armaduras [1, 2006.01]**
- 12/02 . Monturas de gafas [1, 2006.01]
- 15/00 Fabricación de ruedas de engranajes o de objetos similares que tiene entalladuras o salientes, p. ej. botones de regulación [1, 2006.01]**
- 16/00 Fabricación de objetos con canales (B29D 23/18 tiene prioridad) [4, 2006.01]**
- 17/00 Fabricación de soportes de registro que tienen ranuras o surcos finos, p. ej. registro sobre discos para reproducción por aguja o sobre cilindros; Fabricación de registros sobre discos a partir de una matriz [1, 4, 6, 2006.01]**
- 19/00 Fabricación de botones o partes semiacabadas de botones [1, 2006.01]**
- 19/04 . por recorte, trabajo con muela, torneado, matrizado o perforado de elementos moldeados; Tratamiento de la superficie de los botones [1, 2006.01]
- 19/06 . . Dispositivos de alimentación de partes semiacabadas a las máquinas de fabricación [1, 2006.01]
- 19/08 . . Fabricación de agujeros en botones o en partes semiacabadas de éstos [1, 2006.01]
- 21/00 Fabricación de peines o de objetos similares dentados o ranurados [1, 2006.01]**
- 21/04 . por aserrado, trabajo con muela, recorte u operaciones similares [1, 2006.01]
- 21/06 . Pulido [1, 2006.01]
- 22/00 Fabricación de objetos huecos (objetos tubulares B29D 23/00; neumáticos B29D 30/00) [4, 2006.01]**
- 22/02 . Artículos inflables [7, 2006.01]
- 22/04 . Artículos esféricos, p.ej. bolas (B29D 22/02 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 23/00 Fabricación de objetos tubulares (B29D 24/00 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]**
- 23/14 . Pipas para puros o cigarros [1, 4, 2006.01]
- 23/18 . Mangueras plisadas [1, 4, 2006.01]
- 23/20 . Tubos flexibles deformables provisionalmente por presión, p. ej. para cosméticos [1, 4, 2006.01]
- 23/24 . Tubos sin fin, p. ej. cámaras de aire para neumáticos [6, 2006.01]
- 24/00 Fabricación de objetos con paredes huecas [4, 2006.01]**
- 25/00 Fabricación de cúpulas sin armadura [1, 2006.01]**
- 28/00 Fabricación de redes o de objetos similares [4, 2006.01]**
- 29/00 Fabricación de correas o de bandas [1, 4, 2006.01]**
- 29/06 . Bandas transportadoras [4, 2006.01]
- 29/08 . Correas de transmisión dentadas [4, 2006.01]
- 29/10 . Correas de transmisión de sección transversal trapezoidal [4, 2006.01]
- 30/00 Fabricación de neumáticos, cubiertas o de sus partes constitutivas (fabricación de cámaras de aire B29D 23/24; unión de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00) [4, 2006.01]**
- 30/02 . Cubiertas [4, 2006.01]
- 30/04 . Rellenos elásticos para cubiertas de caucho; Su relleno [4, 2006.01]
- 30/06 . Neumáticos o sus partes constitutivas [4, 2006.01]
- 30/08 . . Fabricación de neumáticos [4, 2006.01]
- 30/10 . . . sobre machos redondos, es decir, sobre machos de forma prácticamente idéntica a la forma del neumático final [4, 2006.01]
- 30/12 . . . . Machos [4, 2006.01]
- 30/14 . . . . Aplanado por rodadura o prensado en los procedimientos de fabricación [4, 2006.01]
- 30/16 . . . . Colocación de las capas; Guiado o estirado de las capas durante su aplicación [4, 2006.01]
- 30/18 . . . . Ajuste o colocación de núcleos o varillas de talones; Plegado de las capas de tejido alrededor de las varillas o núcleos de los talones de neumáticos [4, 2006.01]
- 30/20 . . . por el procedimiento de neumático plano o desinflado, es decir, fabricación sobre tambores cilíndricos [4, 2006.01]
- 30/22 . . . . Capas de protección aplicadas antes de la expansión [4, 2006.01]
- 30/24 . . . . Tambores [4, 2006.01]
- 30/26 . . . . . Accesorios o detalles, p. ej. membranas, elementos de transferencia [4, 2006.01]
- 30/28 . . . . Aplanado por rodadura o prensado de las capas en los procedimientos de fabricación [4, 2006.01]
- 30/30 . . . . Colocación de capas; Guiado o estirado de las capas durante su aplicación [4, 2006.01]
- 30/32 . . . . Ajuste o colocación de los núcleos o varillas de los talones; Plegado de las capas de tejido alrededor de las varillas o núcleos de los talones de neumático [4, 2006.01]
- 30/34 . . . recubriendo conjuntamente dos núcleos o cables de talón dispuestos, paralelamente, a cierta distancia uno del otro, por medio de capas de tejido o capas de cuerdas [4, 2006.01]

30/36	. . . Expansión de los neumáticos en forma plana, p. ej. de los neumáticos construidos por el método de neumático plano o desinflado o por recubrimiento conjunto de dos núcleos o cables de talón [4, 2006.01]	30/64	. . . Dispositivos para extender o alargar los neumáticos [4, 2006.01]
30/38	. . . Formación de las entretelas insertas en los neumáticos, p. ej. capas de cuerda o cáñamo para neumáticos; Tratamiento de las entretelas insertas antes de la fabricación del neumático (fabricación de capas que comprende refuerzos fibrosos paralelos de longitud sustancial o continua B29C 70/20) [4, 2006.01]	30/66	. . . Moldeo de capas sobre la carcasa del neumático, p. ej. capas antiderrapantes con clavos [4, 2006.01]
30/40	. . . . Pretratamiento químico de las entretelas insertas de los neumáticos antes de la fabricación del neumático [4, 2006.01]	30/68	. . . Recorte de perfiles en las capas de los neumáticos [4, 2006.01]
30/42	. . . . Bandas de entretelas sin fin, sin núcleos de talones [4, 2006.01]	30/70	. . . Capas de protección anulares [4, 2006.01]
30/44	. . . . Estirado o tratamiento de las capas antes de aplicarlos sobre el tambor [4, 2006.01]	30/72	. . . Flancos de neumático [4, 2006.01]
30/46	. . . . Corte de las entretelas en la forma deseada [4, 2006.01]	<b>33/00</b>	<b>Fabricación de casquillos para cojinetes [2010.01]</b>
30/48	. . . Núcleos, cables o varillas de talones; Su tratamiento antes de la fabricación del neumático [4, 2006.01]	<b>35/00</b>	<b>Fabricación de calzado [2010.01]</b>
30/50	. . . . Recubrimiento, p. ej. por enrollamiento de núcleos, cables o varillas de talones separadas con materiales textiles, p. ej. con bandas de refuerzo [4, 2006.01]	<b><u>Nota(s) [2010.01]</u></b>	
30/52	. . . Capas no vulcanizadas, p. ej. sobre neumáticos usados; Recauchutado [4, 5, 2006.01]	(1)	Se clasifica en este grupo si la técnica de moldeo es de interés.
30/54	. . . . Recauchutado [4, 2006.01]	(2)	El ensamblaje de partes individuales por unión mecánica se clasifica en la subclase A43D, p. ej. encolando las distintas partes del calzado A43D 25/00.
30/56	. . . . . por medio de capas prevulcanizadas [4, 2006.01]	35/02	. fabricados de una sola pieza utilizando una técnica de moldeo, p. ej. moldeo por inyección o por colada [2010.01]
30/58	. . . . Aplicación de bandas de capas en caucho, es decir, aplicación de bandas de recauchutar no vulcanizadas [4, 2006.01]	35/04	. . con multicapas [2010.01]
30/60	. . . . . por enrollamiento de bandas estrechas [4, 2006.01]	35/06	. con suelas o tacones formados y unidos sobre empeines preformados utilizando una técnica de moldeo, p. ej. moldeo por inyección, prensado y vulcanización [2010.01]
30/62	. . . . . por extrusión o inyección de la capa sobre la carcasa [4, 2006.01]	35/08	. . con multicapas [2010.01]
		35/10	. con suelas o tacones preformados unidos sobre empeines preformados utilizando una técnica de moldeo, p. ej. por alimentación o por inyección materia plástica entre las diferentes partes a unir [2010.01]
		35/12	. Fabricación de sus partes constitutivas, p. ej. suelas, tacones, empeines, por técnica de moldeo [2010.01]
		35/14	. . con multicapas [2010.01]
		<b>99/00</b>	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2010.01]</b>

---

**B29K SISTEMA DE INDEXACION ASOCIADO A LAS SUBCLASES B29B, B29C O B29D, RELATIVO A LAS MATERIAS A MOLDEAR O MATERIALES DE REFUERZO, CARGAS O PREFORMADAS, p. ej. INSERCIONES [4]**

**Nota(s) [4]**

- (1) La presente subclase constituye un sistema de indexación asociado a las subclases B29B, B29C o B29D .
- (2) En la presente subclase la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- "caucho" cubre:
    - (a) los cauchos naturales o de dieno conjugados;
    - (b) el caucho en general (para un caucho particular, otro que no sea el caucho natural o de dieno conjugado, ver los grupos previstos para tales compuestos macromoleculares).

**Esquema general**

COMPOSICIONES PARA MATERIAS A  
MOLDEAR; PRESENTACION FORMA O  
ESTADO DEL MATERIAL MOLDEADO..... 1/00-105/00  
COMPOSICIONES PARA REFUERZOS..... 201/00-311/00  
COMPOSICIONES PARA CARGAS ..... 401/00-511/00  
COMPOSICIONES PARA PARTES  
PREFORMADAS..... 601/00-711/00

**Composiciones para materias a moldear; Presentación, forma o estado del material moldeado [6]**

- 1/00 Uso de celulosa, celulosa modificada o derivados de la celulosa, p. ej. viscosa, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 7/00 Uso de caucho natural como material de moldeo [4, 2006.01]
- 9/00 Uso de caucho derivado de dienos conjugados, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 9/06 . Polímeros SB, es decir, polímeros de estireno-butadieno [4, 2006.01]
- 19/00 Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 7/00-B29K 9/00, as moulding material [4, 2006.01]
- 21/00 Uso de cauchos no especificados como material de moldeo [4, 2006.01]
- 23/00 Uso de polialcenos como material de moldeo [4, 2006.01]
- 25/00 Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos como material de moldeo [4, 2006.01]
- 27/00 Uso de polihalogenuros de vinilo como material de moldeo [4, 2006.01]
- 27/06 . PVC, es decir, policloruro de vinilo [4, 2006.01]
- 27/12 . conteniendo flúor [4, 2006.01]
- 27/18 . . PTFE, es decir, politetrafluoroetileno [4, 2006.01]
- 29/00 Uso de polialcohol de vinilo, poliéteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo como material de moldeo [4, 2006.01]
- 31/00 Uso de poliésteres de vinilo como material de moldeo [4, 2006.01]
- 33/00 Uso de polímeros de ácidos no saturados o de sus derivados, como material de moldeo (B29K 35/00 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 33/04 . Poliésteres [4, 2006.01]
- 33/18 . Polinitrilos [4, 2006.01]
- 33/20 . . PAN, es decir, poliacrilonitrilo [4, 2006.01]
- 35/00 Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos no saturados como material de moldeo [4, 2006.01]
- 45/00 Uso de polímeros de compuestos cíclicos no saturados ni que contienen grupos alifáticos no saturados en una cadena lateral, p. ej. resinas cumarona-indeno como material de moldeo [4, 2006.01]
- 55/00 Uso de polímeros particulares obtenidos por reacciones de polimerización que intervienen únicamente en uniones no saturadas carbono-carbono, no previstas en uno solo de los grupos principales B29K 23/00-B29K 45/00, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 55/02 . Polímeros ABS, es decir, polímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno [4, 2006.01]
- 59/00 Uso de poliacetales como material de moldeo [4, 2006.01]
- 61/00 Uso de polímeros de condensación de aldehídos o de cetonas, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 61/04 . Fenoplastos [4, 2006.01]
- 61/20 . Aminoplastos [4, 2006.01]
- 63/00 Uso de resinas epoxi como material de moldeo [4, 2006.01]
- 67/00 Uso de poliésteres como material de moldeo [4, 2006.01]
- 69/00 Uso de policarbonatos como material de moldeo [4, 2006.01]
- 71/00 Uso de poliéteres como material de moldeo [4, 2006.01]
- 73/00 Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único hetero-átomo en la cadena principal, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 75/00 Uso de poliureas y poliuretanos como material de moldeo [4, 2006.01]
- 77/00 Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 79/00 Uso de otros polímeros que contienen únicamente nitrógeno con o sin oxígeno o carbono en la cadena principal, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 81/00 Uso de polímeros que contienen únicamente azufre con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono en la cadena principal, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 83/00 Uso de polímeros que contienen únicamente silicio con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono en la cadena principal, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 85/00 Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 86/00 Uso de polímeros particulares obtenidos por policondensación o poliadición no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 59/00-B29K 85/00, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 91/00 Uso de ceras como material de moldeo [4, 2006.01]
- 95/00 Uso de materias bituminosas como material de moldeo [4, 2006.01]
- 96/00 Uso de compuestos macromoleculares específicos no previstos en uno solo de los grupos principales, B29K 1/00-B29K 95/00, como material de moldeo [4, 2006.01]
- 96/02 . Polímeros injertados [4, 2006.01]
- 96/04 . Polímeros secuenciados [4, 2006.01]
- 101/00 Uso de compuestos macromoleculares no especificados como material de moldeo (uso de cauchos no especificados B29K 21/00) [4, 2006.01]
- 101/10 . Resinas termoendurecibles [4, 2006.01]
- 101/12 . Materiales termoplásticos [6, 2006.01]

- 103/00** **Uso de resinas termoendurecibles como material de moldeo [4, 2006.01]**
- 103/04 . Materias minerales [4, 2006.01]
- 103/06 . . Polvos metálicos, carburos metálicos o materias análogas [4, 2006.01]
- 103/08 . . Agregados de minerales, p. ej. arena, arcilla o materias análogas [4, 2006.01]
- 105/00** **Presentación, forma o estado de la materia moldeada [4, 2006.01]**
- 105/02 . termocontraíble [4, 2006.01]
- 105/04 . celular o porosa [4, 2006.01]
- 105/06 . que contienen elementos de refuerzo, cargas o elementos insertos [4, 2006.01]
- 105/08 . . de gran longitud, p. ej. cuerdas, mechas, mallas, tejidos o hilos [4, 2006.01]
- 105/10 . . . orientadas [4, 2006.01]
- 105/12 . . de longitud corta, p. ej. filamentos o fibras cortadas o crines [4, 2006.01]
- 105/14 . . . orientadas [4, 2006.01]
- 105/16 . . Cargas [4, 2006.01]
- 105/18 . . . orientadas [4, 2006.01]
- 105/20 . . Elementos insertos [4, 2006.01]
- 105/22 . . . metálicos [4, 2006.01]
- 105/24 . reticulado o vulcanizado [4, 2006.01]
- 105/26 . Residuos [4, 2006.01]
- 105/28 . opaco [4, 2006.01]
- 105/30 . reflectantes [4, 2006.01]
- 105/32 . transparente [4, 2006.01]
- 105/34 . aislante [4, 2006.01]
- Composiciones para refuerzos [6]**
- 201/00** **Uso de celulosa, celulosa modificada o derivados de celulosa, p. ej. viscosa, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 207/00** **Uso de caucho natural como refuerzo [6, 2006.01]**
- 209/00** **Uso de caucho derivado de dienos conjugados, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 209/06 . Polímeros SB, p. ej. polímeros de estireno-butadieno [6, 2006.01]
- 219/00** **Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 207/00 o como refuerzo B29K 209/00 [6, 2006.01]**
- 221/00** **Uso de cauchos no especificados como refuerzo [6, 2006.01]**
- 223/00** **Uso de polialquenos como refuerzo [6, 2006.01]**
- 225/00** **Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos como refuerzo [6, 2006.01]**
- 227/00** **Uso de polihalogenuros de vinilo como refuerzo [6, 2006.01]**
- 227/06 . PVC, es decir, policloruro de vinilo [6, 2006.01]
- 227/12 . que contienen flúor [6, 2006.01]
- 227/18 . . PTFE, es decir, politetrafluoretileno [6, 2006.01]
- 229/00** **Uso de polialcoholes de vinilo, poliésteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo como refuerzo [6, 2006.01]**
- 231/00** **Uso de poliésteres de vinilo como refuerzo [6, 2006.01]**
- 233/00** **Uso de polímeros de ácidos no saturados o de sus derivados, como refuerzo (B29K 235/00 tiene prioridad) [6, 2006.01]**
- 233/04 . Polímeros de ésteres [6, 2006.01]
- 233/18 . Polímeros de nitrilos [6, 2006.01]
- 233/20 . . PAN, es decir, poliácridonitrilo [6, 2006.01]
- 235/00** **Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos insaturados como refuerzo [6, 2006.01]**
- 245/00** **Uso de polímeros de compuestos cíclicos insaturados que no contienen grupos alifáticos insaturados en una cadena lateral, p. ej. resinas de cumarona-indeno, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 255/00** **Polímeros específicos obtenidos por reacciones de polimerización en las que sólo intervienen enlaces insaturados carbono-carbono, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 223/00-B29K 245/00, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 255/02 . Polímeros ABS, es decir, polímeros de acrilonitrilo-butadieno-estireno [6, 2006.01]
- 259/00** **Uso de poliacetales como refuerzo [6, 2006.01]**
- 261/00** **Uso de polímeros de condensación de aldehídos o cetonas, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 261/04 . Fenoplastos [6, 2006.01]
- 261/20 . Aminoplastos [6, 2006.01]

## B29K

- 263/00 **Uso de resinas epoxi como refuerzo [6, 2006.01]**
- 267/00 **Uso de poliésteres como refuerzo [6, 2006.01]**
- 269/00 **Uso de policarbonatos como refuerzo [6, 2006.01]**
- 271/00 **Uso de poliéteres como refuerzo [6, 2006.01]**
- 273/00 **Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único heteroátomo de la cadena principal, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 275/00 **Uso de poliureas o poliuretanos como refuerzo [6, 2006.01]**
- 277/00 **Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 279/00 **Uso de otros polímeros que contienen solamente nitrógeno en la cadena principal con o sin oxígeno o carbono, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 281/00 **Uso de polímeros que contienen solamente azufre en la cadena principal con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 283/00 **Uso de polímeros que contienen solamente silicio en la cadena principal con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 285/00 **Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 286/00 **Polímeros específicos obtenidos por policondensación o poliadición, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 259/00-B29K 285/00, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 295/00 **Uso de materias bituminosas como refuerzo [6, 2006.01]**
- 296/00 **Uso de compuestos macromoleculares específicos no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 201/00-B29K 295/00, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 296/02 . Polímeros injertados [6, 2006.01]
- 296/04 . Polímeros en bloque [6, 2006.01]
- 301/00 **Uso de compuestos macromoleculares no especificados como refuerzo (uso de cauchos no especificados B29K 221/00) [6, 2006.01]**
- 301/10 . Resinas termoestables [6, 2006.01]
- 301/12 . Materias termoplásticas [6, 2006.01]
- 303/00 **Uso de resinas termoestables como refuerzo [6, 2006.01]**
- 303/04 . Materias inorgánicas [6, 2006.01]
- 303/06 . . Polvos metálicos, carburos metálicos o sustancias análogas [6, 2006.01]
- 303/08 . . Agregados minerales, p. ej. arena, arcilla o sustancias análogas [6, 2006.01]
- 305/00 **Uso de metales, sus aleaciones o sus compuestos, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 305/02 . Aluminio [6, 2006.01]
- 305/04 . Plomo [6, 2006.01]
- 305/06 . Estaño [6, 2006.01]
- 305/08 . Metales de transición [6, 2006.01]
- 305/10 . . Cobre [6, 2006.01]
- 305/12 . . Hierro [6, 2006.01]
- 307/00 **Uso de elementos no metálicos como refuerzo [6, 2006.01]**
- 307/02 . Boro [6, 2006.01]
- 307/04 . Carbono [6, 2006.01]
- 309/00 **Uso de materias inorgánicas no previstas en los grupos B29K 303/00-B29K 307/00, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 309/02 . Cerámicas [6, 2006.01]
- 309/04 . . Carburos; Nitruros [6, 2006.01]
- 309/06 . Cemento [6, 2006.01]
- 309/08 . Vidrio [6, 2006.01]
- 309/10 . Mica [6, 2006.01]
- 309/12 . Amianto [6, 2006.01]
- 311/00 **Uso de productos naturales o sus compuestos no previstos en los grupos B29K 201/00-B29K 309/00, como refuerzo [6, 2006.01]**
- 311/02 . Corcho [6, 2006.01]
- 311/04 . Linóleo [6, 2006.01]
- 311/06 . Hueso, asta o marfil [6, 2006.01]
- 311/08 . Piel [6, 2006.01]
- 311/10 . Fibras naturales, p. ej. lana, algodón [6, 2006.01]
- 311/12 . Papel, p. ej. cartón [6, 2006.01]
- 311/14 . Madera, p. ej. paneles de madera o paneles de fibra [6, 2006.01]

### Composiciones para cargas [6]

- 401/00 **Uso de celulosa, celulosa modificada o derivados de celulosa, p. ej. viscosa, como relleno [6, 2006.01]**
- 407/00 **Uso de caucho natural como relleno [6, 2006.01]**
- 409/00 **Uso de caucho derivado de dienos conjugados, como relleno [6, 2006.01]**
- 409/06 . Polímeros SB, p. ej. polímeros de estireno-butadieno [6, 2006.01]
- 419/00 **Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 407/00 o B29K 409/00, como relleno [6, 2006.01]**
- 421/00 **Cauchos o elastómeros no especificados [6, 2006.01]**
- 423/00 **Uso de polialquenos como relleno [6, 2006.01]**
- 425/00 **Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos como relleno [6, 2006.01]**
- 427/00 **Uso de polihalogenuros de vinilo como relleno [6, 2006.01]**
- 427/06 . PVC, es decir, policloruro de vinilo [6, 2006.01]
- 427/12 . conteniendo flúor [6, 2006.01]
- 427/18 . . PTFE, es decir, politetrafluoretileno [6, 2006.01]

### Nota(s) [6]

Las aleaciones o compuestos metálicos especificados son indexados con el mismo código del metal en cuestión.



- 429/00 **Uso de polialcoholes de vinilo, poliéteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo como relleno [6, 2006.01]**
- 431/00 **Uso de poliéteres de vinilo como relleno [6, 2006.01]**
- 433/00 **Uso de polímeros de ácidos insaturados o de sus derivados, como relleno (B29K 435/00 tiene prioridad) [6, 2006.01]**
- 433/04 . Polímeros de ésteres [6, 2006.01]
- 433/18 . Polímeros de nitrilos [6, 2006.01]
- 433/20 . . PAN, es decir, poliacrilonitrilo [6, 2006.01]
- 435/00 **Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos insaturados como relleno [6, 2006.01]**
- 445/00 **Uso de polímeros de compuestos cíclicos insaturados que no contienen grupos alifáticos insaturados en una cadena lateral, p. ej. resinas de cumarona-indeno, como relleno [6, 2006.01]**
- 455/00 **Uso de polímeros específicos obtenidos por reacciones de polimerización en las que sólo intervienen enlaces insaturados carbono-carbono, no previstos en uno solo de los grupos principales, B29K 423/00-B29K 445/00, como relleno [6, 2006.01]**
- 455/02 . Polímeros ABS, es decir, polímeros acrilonitrilo-butadieno-estireno [6, 2006.01]
- 459/00 **Uso de poliacetales como relleno [6, 2006.01]**
- 461/00 **Uso de polímeros de condensación de aldehídos o cetonas como relleno [6, 2006.01]**
- 461/04 . Fenoplastos [6, 2006.01]
- 461/20 . Aminoplastos [6, 2006.01]
- 463/00 **Uso de resinas epoxi como relleno [6, 2006.01]**
- 467/00 **Uso de poliésteres como relleno [6, 2006.01]**
- 469/00 **Uso de policarbonatos como relleno [6, 2006.01]**
- 471/00 **Uso de poliéteres como relleno [6, 2006.01]**
- 473/00 **Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único heteroátomo de la cadena principal, como relleno [6, 2006.01]**
- 475/00 **Uso de poliureas o poliuretanos como relleno [6, 2006.01]**
- 477/00 **Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, como relleno [6, 2006.01]**
- 479/00 **Uso de otros polímeros que contienen solamente nitrógeno en la cadena principal, con o sin oxígeno o carbono, como relleno [6, 2006.01]**
- 481/00 **Uso de polímeros que contienen solamente azufre en la cadena principal, con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono, como relleno [6, 2006.01]**
- 483/00 **Uso de polímeros que contienen solamente silicio en la cadena principal con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono, como relleno [6, 2006.01]**
- 485/00 **Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, como relleno [6, 2006.01]**
- 486/00 **Uso de polímeros específicos obtenidos por policondensación o poliadición, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 459/00-B29K 485/00, como relleno [6, 2006.01]**
- 491/00 **Uso de ceras como relleno [6, 2006.01]**
- 495/00 **Uso de materias bituminosas como relleno [6, 2006.01]**
- 496/00 **Uso de compuestos macromoleculares no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 401/00-B29K 495/00, como relleno [6, 2006.01]**
- 496/02 . Polímeros injertados [6, 2006.01]
- 496/04 . Polímeros en bloque [6, 2006.01]
- 501/00 **Uso de compuestos macromoleculares no especificados como relleno (uso de cauchos no especificados B29K 421/00) [6, 2006.01]**
- 501/10 . Resinas termoestables [6, 2006.01]
- 501/12 . Materias termoplásticas [6, 2006.01]
- 503/00 **Uso de resinas termoestables como relleno [6, 2006.01]**
- 503/04 . Materias inorgánicas [6, 2006.01]
- 503/06 . . Polvos metálicos, carburos metálicos o sustancias análogas [6, 2006.01]
- 503/08 . . Agregados minerales, p. ej. arena, arcilla o sustancias análogas [6, 2006.01]
- 505/00 **Uso de metales, sus aleaciones o sus compuestos, como relleno [6, 2006.01]**

**Nota(s) [6]**

Las aleaciones o compuestos metálicos son indexados con el mismo código del metal en cuestión.

## B29K

- 505/02 . Aluminio [6, 2006.01]
- 505/04 . Plomo [6, 2006.01]
- 505/06 . Estaño [6, 2006.01]
- 505/08 . Metales de transición [6, 2006.01]
- 505/10 . . Cobre [6, 2006.01]
- 505/12 . . Hierro [6, 2006.01]
- 505/14 . . Metales nobles, p. ej. plata, oro o platino [6, 2006.01]
  
- 507/00** **Uso de elementos no metálicos como relleno [6, 2006.01]**
- 507/02 . Boro [6, 2006.01]
- 507/04 . Carbono [6, 2006.01]
  
- 509/00** **Uso de materias inorgánicas no previstas en los grupos B29K 503/00-B29K 507/00, como relleno [6, 2006.01]**
- 509/02 . Cerámicas [6, 2006.01]
- 509/04 . . Carburos; Nitruros [6, 2006.01]
- 509/06 . Cemento [6, 2006.01]
- 509/08 . Vidrio [6, 2006.01]
- 509/10 . Mica [6, 2006.01]
- 509/12 . Amianto [6, 2006.01]
  
- 511/00** **Uso de productos naturales o sus compuestos no previstos en los grupos B29K 401/00-B29K 509/00, como relleno [6, 2006.01]**
- 511/02 . Corcho [6, 2006.01]
- 511/04 . Linóleo [6, 2006.01]
- 511/06 . Hueso, asta o marfil [6, 2006.01]
- 511/08 . Piel [6, 2006.01]
- 511/10 . Fibras naturales, p. ej. lana o algodón [6, 2006.01]
- 511/12 . Papel, p. ej. cartón [6, 2006.01]
- 511/14 . Madera, p. ej. paneles de madera o paneles de fibra [6, 2006.01]
  
- Composiciones para partes preformadas, p. ej. inserciones [6]**
- 601/00** **Uso de celulosa, celulosa modificada o derivados de celulosa, p. ej. viscosa, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 607/00** **Uso de caucho natural, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 609/00** **Uso de caucho derivado de dienos conjugados, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
- 609/06 . Polímeros SB, p. ej. polímeros de estireno-butadieno [6, 2006.01]
  
- 619/00** **Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 607/00 o B29K 609/00, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 621/00** **Uso de caucho no especificado, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 623/00** **Uso de polialquenos, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 625/00** **Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 627/00** **Uso de polihalogenuros de vinilo, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
- 627/06 . PVC, es decir, policloruro de vinilo [6, 2006.01]
- 627/12 . que contienen flúor [6, 2006.01]
  
- 627/18 . . PTFE, es decir, politetrafluoretileno [6, 2006.01]
  
- 629/00** **Uso de polialcoholes de vinilo, poliéteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 631/00** **Uso de poliésteres de vinilo, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 633/00** **Uso de polímeros de ácidos insaturados o de sus derivados, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones (B29K 635/00 tiene prioridad) [6, 2006.01]**
- 633/04 . Polímeros de ésteres [6, 2006.01]
- 633/18 . Polímeros de nitrilos [6, 2006.01]
- 633/20 . . PAN, es decir, poliacrilonitrilo [6, 2006.01]
  
- 635/00** **Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos insaturados, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 645/00** **Uso de polímeros de compuestos cíclicos insaturados que no contienen grupos alifáticos insaturados en una cadena lateral, p. ej. resinas de cumarona-indeno, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 655/00** **Uso de polímeros específicos obtenidos por reacciones de polimerización en las que sólo intervienen enlaces insaturados carbono-carbono, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 623/00-B29K 645/00, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
- 655/02 . Polímeros ABS, es decir, polímeros acrilonitrilo-butadieno-estireno [6, 2006.01]
  
- 659/00** **Uso de poliacetales, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
  
- 661/00** **Uso de polímeros de condensación de aldehídos o cetonas, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]**
- 661/04 . Fenoplastos [6, 2006.01]
- 661/20 . Aminoplastos [6, 2006.01]

- 663/00 Uso de resinas epoxi, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 667/00 Uso de poliésteres, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 669/00 Uso de policarbonatos, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 671/00 Uso de poliésteres, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 673/00 Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único heteroátomo de la cadena principal, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 675/00 Uso de poliureas o poliuretanos, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 677/00 Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 679/00 Uso de otros polímeros que contienen solamente nitrógeno en la cadena principal, con o sin oxígeno o carbono, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 681/00 Uso de polímeros que contienen solamente azufre en la cadena principal, con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 683/00 Uso de polímeros que contienen solamente silicio en la cadena principal con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 685/00 Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 686/00 Polímeros específicos obtenidos por policondensación o poliadición, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 659/00-B29K 685/00, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 691/00 Uso de ceras, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 695/00 Uso de materias bituminosas, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 696/00 Uso de compuestos macromoleculares no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 601/00-B29K 695/00, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones [6, 2006.01]
- 696/02 . Polímeros injertados [6, 2006.01]
- 696/04 . Polímeros en bloque [6, 2006.01]
- 701/00 **Uso de compuestos macromoleculares no especificados, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones** (uso de cauchos no especificados B29K 621/00) [6, 2006.01]
- 701/10 . Resinas termoestables [6, 2006.01]
- 701/12 . Materias termoplásticas [6, 2006.01]
- 703/00 **Uso de resinas termoestables, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones** [6, 2006.01]
- 703/04 . Materias inorgánicas [6, 2006.01]
- 703/06 . . Polvos metálicos, carburos metálicos o sustancias análogas [6, 2006.01]
- 703/08 . . Agregados minerales, p. ej. arena, arcilla o sustancias análogas [6, 2006.01]
- 705/00 **Uso de metales, sus aleaciones o sus compuestos, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones** [6, 2006.01]
- Nota(s) [6]**
- Las aleaciones o compuestos metálicos son indexados con el mismo código del metal en cuestión.
- 705/02 . Aluminio [6, 2006.01]
- 705/04 . Plomo [6, 2006.01]
- 705/06 . Estaño [6, 2006.01]
- 705/08 . Metales de transición [6, 2006.01]
- 705/10 . . Cobre [6, 2006.01]
- 705/12 . . Hierro [6, 2006.01]
- 705/14 . . Metales nobles, p. ej. plata, oro o platino [6, 2006.01]
- 707/00 **Uso de elementos no metálicos, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones** [6, 2006.01]
- 707/02 . Boro [6, 2006.01]
- 707/04 . Carbono [6, 2006.01]
- 709/00 **Uso de materias inorgánicas no previstas en los grupos B29K 703/00-B29K 707/00, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones** [6, 2006.01]
- 709/02 . Cerámicas [6, 2006.01]
- 709/04 . . Carburos; Nitruros [6, 2006.01]
- 709/06 . Cemento [6, 2006.01]
- 709/08 . Vidrio [6, 2006.01]
- 709/10 . Mica [6, 2006.01]
- 709/12 . Amianto [6, 2006.01]
- 711/00 **Uso de productos naturales o sus compuestos no previstos en los grupos B29K 601/00-B29K 709/00, para piezas preformadas, p. ej. para inserciones** [6, 2006.01]
- 711/02 . Corcho [6, 2006.01]
- 711/04 . Linóleo [6, 2006.01]
- 711/06 . Hueso, asta o marfil [6, 2006.01]
- 711/08 . Piel [6, 2006.01]
- 711/10 . Fibras naturales, p. ej. lana o algodón [6, 2006.01]
- 711/12 . Papel, p. ej. cartón [6, 2006.01]
- 711/14 . Madera, p. ej. paneles de madera o paneles de fibra [6, 2006.01]

Nota(s) [4]

La presente subclase constituye un sistema de indexación asociado a la subclase B29C .

1/00	<b>Objetos dotados de paso de rosca [4, 2006.01]</b>	31/06	. Vástagos, p. ej. bielas [4, 2006.01]
5/00	<b>Elementos de cierres de cursor [4, 2006.01]</b>	31/08	. Paletas para rotores, estatores, ventiladores, turbinas o similares, p. ej. hélices [4, 2006.01]
7/00	<b>Objetos planos, p. ej. películas u hojas (B29L 24/00 tiene prioridad) [4, 2006.01]</b>	31/10	. Elementos de construcción, p. ej. ladrillos, bloques, tejas, paneles, postes, vigas [4, 2006.01]
9/00	<b>Productos estratificados [4, 2006.01]</b>	31/12	. Cadenas [4, 2006.01]
11/00	<b>Elementos ópticos, p. ej. lentes, prismas [4, 2006.01]</b>	31/14	. Filtros, cribas o tamices [4, 2006.01]
12/00	<b>Estructuras o armazones [4, 2006.01]</b>	31/16	. Elementos de fricción, p. ej. guarniciones para frenos o embragues [4, 2006.01]
15/00	<b>Ruedas de engranajes u objetos similares que tienen ranuras o salientes, p. ej. botones de regulación [4, 2006.01]</b>	31/18	. Intercambiadores de calor o partes de ellas [4, 2006.01]
16/00	<b>Objetos que tienen acanaladuras (B29L 23/18 tiene prioridad) [4, 2006.01]</b>	31/20	. Elementos para combustibles, p. ej. elementos para combustibles nucleares [4, 2006.01]
17/00	<b>Soportes de registro que tienen surcos o impresiones finas, p. ej. grabado sobre discos para reproducción por agujas, sobre cilindros [4, 2006.01]</b>	31/22	. Charnelas [4, 2006.01]
19/00	<b>Botones o partes semiacabadas de botones [4, 2006.01]</b>	31/24	. Juntas para acoplamientos de tubos (B29L 31/26 tiene prioridad) [4, 2006.01]
21/00	<b>Peines u objetos similares dentados o ranurados [4, 2006.01]</b>	31/26	. Dispositivos de estanqueidad, p. ej. guarniciones para pistones o juntas de tubos [4, 2006.01]
22/00	<b>Objetos huecos (objetos tubulares B29L 23/00; neumáticos B29L 30/00) [4, 2006.01]</b>	31/28	. Herramientas, p. ej. cortadores [4, 2006.01]
22/02	. Objetos inflables (balones B29L 31/54) [5, 2006.01]	31/30	. Vehículos, p. ej. barcos o aviones o partes constitutivas de los mismos [4, 2006.01]
23/00	<b>Objetos tubulares (B29L 24/00 tiene prioridad) [4, 2006.01]</b>	31/32	. Ruedas, piñones, poleas, ruedas que pivotan o rodillos [4, 2006.01]
23/14	. Pipas para cigarros o puros [4, 2006.01]	31/34	. Aparatos eléctricos, p. ej. bujías o partes constitutivas de las mismas [4, 2006.01]
23/18	. Mangueras plisadas [4, 2006.01]	31/36	. . Tomas, conectores o partes de ellos [4, 2006.01]
23/20	. Tubos flexibles deformables provisionalmente por presión, p. ej. para cosméticos [4, 2006.01]	31/38	. Conos de altavoces; Diafragmas acústicos [4, 2006.01]
23/24	. Tubos sin fin, p. ej. cámaras de aire para neumáticos [6, 2006.01]	31/40	. Muestras de examen [4, 2006.01]
24/00	<b>Objetos con paredes huecas [4, 2006.01]</b>	31/42	. Cepillos [4, 2006.01]
25/00	<b>Cúpulas sin chasis [4, 2006.01]</b>	31/44	. Muebles o partes de ellos [4, 2006.01]
28/00	<b>Redes u objetos similares [4, 2006.01]</b>	31/46	. Botones o mangos [4, 2006.01]
29/00	<b>Correas o bandas [4, 2006.01]</b>	31/48	. Vestimenta [4, 2006.01]
30/00	<b>Neumáticos, cubiertas o partes constitutivas de ellas (cámaras de aire B29L 23/24) [4, 2006.01]</b>	31/50	. . Calzado, p. ej. zapatos o partes de ellos [4, 2006.01]
31/00	<b>Otros objetos particulares [4, 2006.01]</b>	31/52	. Equipos de deporte; Juguets (B29L 31/54 tiene prioridad) [4, 2006.01]
31/04	. Cojinetes [4, 2006.01]	31/54	. Balones [4, 2006.01]
		31/56	. Tapones o tapas para botellas, jarras o similares [4, 2006.01]
		31/58	. Tapizado o cojines, p. ej. tapizado o relleno de vehículos [4, 2006.01]
		31/60	. Objetos con canales o células múltiples, p. ej. en nido de abeja [4, 2006.01]

## B30 PRENSAS

**B30B PRENSAS EN GENERAL; PRENSAS NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR** (producción de las ultrapresiones o de ultrapresiones con temperaturas elevadas para obtener modificaciones en una sustancia, p. ej. para fabricar diamantes artificiales, B01J 3/00) [2]

### Esquema general

PRENSAS CARACTERIZADAS POR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MECANISMOS COMPRESORES .....	1/00, 3/00, 5/00, 7/00	PRENSAS CON FINES PARTICULARES .....	9/00, 11/00
		OTRAS PRENSAS .....	12/00
		PARTES CONSTITUTIVAS, ACCESORIOS, CONTROL .....	15/00
		OTROS METODOS DE PENSADO.....	13/00

**1/00** **Prensas, que utilizan un elemento apionador, caracterizadas por la forma de propulsión del pistón, siendo la presión transmitida a éste o a la platina de la prensa directamente o únicamente por medio de órganos que trabajan por simple impulso o tracción [1, 2006.01]**

- 1/02 . por un mecanismo de palanca (por un mecanismo basculante B30B 1/10) [1, 2006.01]
- 1/04 . . accionado con la mano o con el pie [1, 2006.01]
- 1/06 . . accionado por balancines, excéntricas o cigüeñales [1, 2006.01]
- 1/08 . . accionado por la presión de un fluido [1, 2006.01]
- 1/10 . por un mecanismo basculante [1, 2006.01]
- 1/12 . . accionado con la mano o con el pie [1, 2006.01]
- 1/14 . . accionado por balancines, excéntricas o cigüeñales [1, 2006.01]
- 1/16 . . accionado por la presión de un fluido [1, 2006.01]
- 1/18 . por sistemas de tornillo [1, 2006.01]
- 1/20 . . propulsados manualmente [1, 2006.01]
- 1/22 . . propulsados por sistemas de discos de fricción [1, 2006.01]
- 1/23 . . propulsados por medio de la presión de un fluido [2, 2006.01]
- 1/24 . por sistemas de piñones y cremalleras [1, 2006.01]
- 1/26 . por balancines, excéntricas o cigüeñales [1, 2006.01]
- 1/28 . . estando dispuestos el balancín, el cigüeñal o la excéntrica debajo de la platina o de la mesa inferior y funcionando de manera que hacen descender el carro o la platina superior [1, 2006.01]
- 1/30 . por tracción de cadenas o cables [1, 2006.01]
- 1/32 . por pistones bajo presión de fluido [1, 2006.01]
- 1/34 . . comportando varios pistones que actúan sobre la platina (accionados por un gas B30B 1/38) [1, 2006.01]
- 1/36 . . con pistones telescópicos (accionados por un gas B30B 1/38) [1, 2006.01]
- 1/38 . . estando accionado los pistones por la presión de un gas, p. ej. del vapor, del aire [1, 2006.01]
- 1/40 . por medio de cuñas [1, 2006.01]
- 1/42 . por medios magnéticos, p. ej. electromagnéticos [2, 2006.01]

**3/00** **Prensas caracterizadas por el empleo de órganos de presión rotativos, p. ej. rodillos, anillos, discos [1, 2006.01]**

- 3/02 . los órganos rotativos cooperan con un órgano fijo [1, 2006.01]

- 3/04 . los órganos rotativos cooperan entre ellos, p. ej. conos asociados [1, 2006.01]
- 3/06 . . y dispuestos uno en el interior del otro, p. ej. con un rodillo dispuesto en el interior de un anillo rotativo y cooperando con la superficie interior de este anillo [1, 2006.01]

**5/00** **Prensas caracterizadas por el empleo de órganos de presión distintos a los mencionados en los grupos B30B 1/00 y B30B 3/00 [1, 2006.01]**

- 5/02 . en las que los órganos de presión se presentan bajo la forma de un elemento flexible, accionado por la presión de un fluido, p. ej. un diafragma [1, 2, 2006.01]
- 5/04 . en las que los órganos de presión se presentan bajo la forma de una cinta sin fin [1, 2006.01]
- 5/06 . . cooperando con otra cinta sin fin [1, 2006.01]

**7/00** **Prensas caracterizadas por una disposición particular de los órganos de presión [1, 2006.01]**

- 7/02 . con varias platinas superpuestas una encima de otra [1, 2006.01]
- 7/04 . en las que el prensado se hace simultáneamente o sucesivamente en diferentes direcciones [1, 2006.01]

**9/00** **Prensas especialmente adaptadas a usos especiales [1, 2006.01]**

- 9/02 . para exprimir los líquidos de las sustancias que los contienen, p. ej. los jugos de frutas, los aceites oleaginosos (material de cocina A47J; filtración, p. ej. separación de sólidos en el seno de fluidos, utilizando prensas en combinación con elementos de filtración B01D; escurrido de tejidos D06C, D06F; secado F26) [1, 2006.01]
- 9/04 . . utilizando pistones de prensa [1, 2006.01]
- 9/06 . . . en combinación con paredes permeables a los tamices del recipiente [1, 2006.01]
- 9/08 . . . en combinación con la pared rotativa del recipiente [1, 2006.01]
- 9/10 . . . sin recipientes [1, 2006.01]
- 9/12 . . utilizando tornillos de presión que cooperan con una pared permeable [1, 2006.01]
- 9/14 . . . que funcionan con un solo tornillo [1, 2006.01]
- 9/16 . . . que funcionan con varios tornillos [1, 2006.01]
- 9/18 . . . con medios para regular la salida del sólido [1, 2006.01]
- 9/20 . . utilizando órganos de presión rotativos, que no sean tornillos, p. ej. rodillos, anillos, discos [1, 2006.01]

**B30B**

- 9/22 . . . utilizando un elemento flexible accionado por la presión de un fluido, p. ej. un diafragma (unión de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00) [1, 3, 2006.01]
- 9/24 . . . utilizando una cinta sin fin como órgano de presión [1, 2006.01]
- 9/26 . . . Paredes permeables o colador de tamiz [1, 2006.01]
- 9/28 . . . para la fabricación de objetos conformados (a partir de un material en polvo, en grano o en pasta, p. ej. prensas de briquetas B30B 11/00) [1, 2006.01]
- 9/30 . . . para empacar; Cajas de compresión a este efecto (empacado del heno, de la paja o de productos similares A01F) [1, 2006.01]
- 9/32 . . . para hacer compactos los residuos metálicos o para comprimir vehículos inutilizables [1, 2006.01]
- 11/00 Prensas especialmente adaptadas a la fabricación de objetos a partir de un material en granos o en estado plástico, p. ej. prensas para briquetas, prensas para pastillas** (aparatos para conformar pasta alimenticia A21C 3/00, A21C 11/00; aparatos para conformar la arcilla o las mezclas que contengan cemento B28B; aparatos para conformar plásticos o sustancias en estado plástico B29, p. ej. para moldeo por compresión B29C 43/00, para moldeo por extrusión B29C 48/00) [1, 2006.01]
- 11/02 . . . utilizando un pistón que ejerce una presión sobre el material en una cavidad de moldeo [1, 2006.01]
- 11/04 . . . cooperando con un molde fijo [1, 2006.01]
- 11/06 . . . . siendo comprimida cada carga del material contra el cuerpo formado anteriormente [1, 2006.01]
- 11/08 . . . cooperando con moldes colocados sobre una mesa rotativa [1, 2006.01]
- 11/10 . . . . de movimiento intermitente [1, 2006.01]
- 11/12 . . . cooperando con moldes dispuestos sobre la circunferencia de un tambor rotativo [1, 2006.01]
- 11/14 . . . cooperando con moldes dispuestos sobre un soporte móvil que no sea ni mesa ni tambor rotativo [1, 2006.01]
- 11/16 . . . utilizando rodillos, p. ej. utilizando dos rodillos alveolados asociados [1, 2006.01]
- 11/18 . . . utilizando rodillos perfilados [1, 2006.01]
- 11/20 . . . Máquinas de rodillo y anillo, es decir, con un rodillo dispuesto en el interior de un anillo y cooperando con la superficie interior de este anillo [1, 2006.01]
- 11/22 . . . Prensas de extrusión; Matrices para estas prensas (extrusión mediante el uso de máquinas del tipo rodillo-anillo B30B 11/20) [1, 2006.01]
- 11/24 . . . utilizando tornillos [1, 2006.01]
- 11/26 . . . utilizando pisones [1, 2006.01]
- 11/28 . . . utilizando rodillos o discos perforados [1, 2006.01]
- 11/30 . . . utilizando la presión directa de un fluido [1, 2006.01]
- 11/34 . . . para recubrir objetos, p. ej. pastillas [1, 2006.01]
- 12/00 Prensas no previstas en los grupos B30B 1/00-B30B 11/00** [2, 2006.01]
- 13/00 Métodos de prensado no vinculados al empleo de prensas previstas en alguno de los grupos precedentes B30B 1/00-B30B 12/00** [1, 2, 2006.01]
- 15/00 Partes constitutivas de prensas o accesorios de prensas; Medidas auxiliares tomadas en relación con el prensado** (dispositivos de seguridad F16P) [1, 2006.01]
- 15/02 . . . Matrices; Insertos o monturas apropiadas; Moldes (matrices de extrusión B30B 11/22) [1, 2006.01]
- 15/04 . . . Chasis; Guías [1, 2006.01]
- 15/06 . . . Platinas o pisones de prensa [1, 2006.01]
- 15/08 . . . Utillaje accesorio, p. ej. cuchillos; Monturas apropiadas [1, 2006.01]
- 15/10 . . . Frenos especialmente adaptados a las prensas [1, 2006.01]
- 15/12 . . . Embragues especialmente adaptados a las prensas [1, 2006.01]
- 15/14 . . . Control de las prensas accionadas mecánicamente [1, 2006.01]
- 15/16 . . . Control de las prensas accionadas neumáticamente (bombas en sí F04; acumuladores hidráulicos en sí F15B; válvulas en sí F16K) [1, 2006.01]
- 15/18 . . . controlando el movimiento alternativo del pisón [1, 2006.01]
- 15/20 . . . . controlando la velocidad del pisón, p. ej. velocidad de aproximación, de la marcha de prensado o de la marcha de retorno [1, 2006.01]
- 15/22 . . . controlando la presión aplicada por el pisón durante la marcha de prensado [1, 2006.01]
- 15/24 . . . controlando el movimiento de un cierto número de órganos para mantener el paralelismo del movimiento entre la platina y el vástago de la prensa [1, 2006.01]
- 15/26 . . . Control programado [1, 2006.01]
- 15/28 . . . Dispositivos para impedir la deformación o la avería de las prensas o de las distintas partes de las prensas [1, 2006.01]
- 15/30 . . . Suministro del material a las prensas [1, 2006.01]
- 15/32 . . . Descarga de las prensas [1, 2006.01]
- 15/34 . . . Calentamiento o enfriamiento de las prensas o de sus partes [1, 2006.01]

**B31 FABRICACION DE ARTICULOS DE PAPEL, DE CARTON O DE MATERIAL TRABAJADO DE FORMA ANÁLOGA AL PAPEL; TRABAJO DEL PAPEL, DELCARTON O DE MATERIAL TRABAJADO DE FORMA ANÁLOGA AL PAPEL**

**Nota(s)**

- (1) La presente clase  cubre  la materia limitada a las operaciones de manipulación de las hojas, cintas o piezas sin elaborar, adaptadas al trabajo del papel o asociadas con este trabajo, p. ej. en las máquinas para la fabricación de bolsas o de cajas.
- (2) La presente clase  no cubre :
  - la fabricación de objetos directamente a partir de la pasta de papel, que está cubierta por la subclase D21J;
  - la manipulación de hojas, cintas o piezas sin elaborar de aplicación más general, incluso si ello no está descrito o reivindicado más que para las máquinas de trabajar el papel, debe ser considerado como que tiene un campo de aplicación más amplio y en consecuencia deben clasificarse en la subclase B65H .
- (3) Las hojas plásticas, los materiales laminados y las hojas metálicas son ejemplos de materiales que pueden trabajarse de una manera análoga al papel

**B31B FABRICACION DE CONTENEDORES DE PAPEL, CARTON O DE MATERIAL TRABAJADO DE FORMA ANÁLOGA AL PAPEL (fabricación de artículos enrollados, p. ej. tubos enrollados, B31C; fabricación y rellenado combinados B65B)**

**Nota(s)**

En la presente subclase, los siguientes términos o expresiones se usan con los significados que se indican:

- "contenedores rígidos o semirrígidos" incluye:
  - contenedores que no se deforman por, o que no toman la forma de su contenido;
  - contenedores adaptados para deformarse temporalmente para expeler su contenido;
  - palés;
  - bandejas;
- "contenedores flexibles" incluye:
  - contenedores que se deforman por, o que toman la forma de su contenido;
  - contenedores adaptados para deformarse permanentemente para expeler su contenido.

<p><b>50/00 Fabricación de contenedores rígidos o semirrígidos, p. ej. cajones o cajas de cartón [2017.01]</b></p> <p><b><u>Nota(s) [2017.01]</u></b></p> <p>En este grupo, es recomendable añadir los códigos de indexación de los grupos B31B 100/00-B31B 120/00.</p> <p>50/02 . Alimentación o posicionamiento de hojas, matrices o bandas [2017.01]</p> <p>50/04 . . Alimentación de hojas o matrices [2017.01]</p> <p>50/06 . . . a partir de pilas [2017.01]</p> <p>50/07 . . . por presión de aire o succión [2017.01]</p> <p>50/10 . . Alimentación o posicionamiento de bandas [2017.01]</p> <p>50/12 . . . por presión de aire o succión [2017.01]</p> <p>50/14 . Recorte, p. ej. perforación, ranurado, guillotinado y desbarbado (corte de aberturas de ventana B31B 50/83) [2017.01]</p> <p>50/16 . . Corte de bandas [2017.01]</p> <p>50/18 . . . longitudinalmente [2017.01]</p> <p>50/20 . . Corte de hojas o de matrices [2017.01]</p> <p>50/22 . . . Entalladura; Guillotinada de los bordes o de las aletas [2017.01]</p> <p>50/25 . Entalladura de la superficie [2017.01]</p> <p>50/26 . Plegado de hojas, matrices o bandas [2017.01]</p> <p>50/28 . . alrededor de mandriles, p. ej. para formar fondos [2017.01]</p> <p>50/30 . . . de mandriles que se desplazan [2017.01]</p> <p>50/32 . . . . siguiendo un trayecto circular [2017.01]</p>	<p>50/34 . . . . alrededor de sus propios ejes [2017.01]</p> <p>50/36 . . conduciendo las hojas, matrices o bandas de una manera continua hacia las partes inmóviles, p. ej. a las plataformas, a las cuñas o a los núcleos [2017.01]</p> <p>50/38 . . . siendo estas partes tubos de formación [2017.01]</p> <p>50/40 . . . . actuando internamente [2017.01]</p> <p>50/42 . . . . actuando externamente [2017.01]</p> <p>50/44 . . por medio de émbolos que se desplazan en matrices de plegado [2017.01]</p> <p>50/46 . . . interconectando las paredes laterales [2017.01]</p> <p>50/48 . . . . por plisado o plegado bloqueando las aletas [2017.01]</p> <p>50/50 . . . . . por enganche recíproco de lengüetas y hendiduras [2017.01]</p> <p>50/52 . . por medio de órganos con movimiento de vaivén u oscilantes, p. ej. por medio de dedos (por medio de émbolos que se desplazan en matrices de plegado B31B 50/44) [2017.01]</p> <p>50/54 . . . que trabajan sobre un material móvil [2017.01]</p> <p>50/56 . . por medio de órganos rotativos que actúan en asociación con hojas cortantes [2017.01]</p> <p>50/58 . . por medido de bandas sin fin móviles [2017.01]</p> <p>50/585 . . por chorros de aire [2017.01]</p> <p>50/59 . Conformado de material laminar bajo presión (por plegado B31B 50/26; estampado B31B 50/88) [2017.01]</p> <p>50/60 . Unión de las superficies o de los bordes opuestos; Encolado [2017.01]</p> <p>50/62 . . por medio de adhesivos [2017.01]</p>
---	--

## B31B

- 50/64 . . por calentamiento o presión, p.ej. por soldadura (para unir áreas donde se aplican adhesivos B31B 50/62) [2017.01]
- 50/66 . . . por calentamiento eléctrico de alta frecuencia [2017.01]
- 50/68 . . por cosido, grapado o remachado [2017.01]
- 50/70 . . . por grapado en los ángulos [2017.01]
- 50/72 . . por aplicación y fijación de cintas o de hojas [2017.01]
- 50/73 . . por enclavamiento mecánico de partes integrales, p. ej. por lengüetas o ranuras (interconectando las paredes laterales durante el plegado por medio de émbolos que se desplazan en matrices de plegado B31B 50/46) [2017.01]
- 50/74 . Operaciones auxiliares [2017.01]
- 50/76 . . Abertura y desplegado de artículos aplanados [2017.01]
- 50/78 . . . mecánicamente [2017.01]
- 50/80 . . . neumáticamente [2017.01]
- 50/81 . . Formación o fijación de accesorios, p.ej. dispositivos de apertura, cierres o líneas de desgarro [2017.01]
- 50/82 . . . Formación o fijación de ventanas [2017.01]
- 50/83 . . . . Corte de aberturas de ventanas [2017.01]
- 50/84 . . . Formación o fijación de medios para llenado o vertido de los contenidos, p. ej. válvulas o boquillas [2017.01]
- 50/85 . . . . Aplicando parches o insertos de válvula flexible, p. ej. aplicando válvulas de tipo película [2017.01]
- 50/86 . . . Formación de asas incorporadas; Fijación de asas separadas [2017.01]
- 50/88 . . Impresión; Estampado [2017.01]
- 50/92 . . Salida de los artículos fabricados [2017.01]
- 50/94 . . . de una sola vez o sucesivamente [2017.01]
- 50/96 . . . . en solapamiento [2017.01]
- 50/98 . . . en pilas o balas [2017.01]
- 50/99 . utilizando herramientas de mano [2017.01]
- 70/00 Fabricación de contenedores flexibles, p. ej. envolturas o bolsas [2017.01]**

### Nota(s) [2017.01]

- (1) Los procesos o aparatos para fabricar tanto contenedores flexibles como contenedores rígidos o semirrígidos se clasifican en el grupo B31B 50/00.
- (2) En este grupo, es aconsejable añadir los códigos de indexación de los grupos B31B 150/00-B31B 170/00

- 70/02 . Alimentación o posicionamiento de hojas, matrices o bandas [2017.01]
- 70/04 . . Alimentación de hojas o matrices [2017.01]
- 70/10 . . Alimentación o posicionamiento de bandas [2017.01]
- 70/14 . Recorte, p. ej. perforación, ranurado, guillotinado o desbarbado (corte de aberturas de ventana B31B 70/83) [2017.01]
- 70/16 . . Corte de bandas [2017.01]
- 70/18 . . . longitudinalmente [2017.01]
- 70/20 . . Corte de hojas o de matrices [2017.01]
- 70/26 . Plegado de hojas, matrices o bandas [2017.01]
- 70/36 . . conduciéndolos de una manera continua hacia las partes inmóviles, p. ej. a las plataformas, a las cuñas o a los núcleos [2017.01]

- 70/52 . . por medio de órganos con movimiento de vaivén y oscilantes distintos de émbolos y matrices, p. ej. por medio de dedos [2017.01]
- 70/60 . Unión de las superficies o de los bordes opuestos; Encolado [2017.01]
- 70/62 . . por medio de adhesivos [2017.01]
- 70/64 . . por calentamiento o presión (para unir áreas donde se aplican adhesivos B31B 70/62) [2017.01]
- 70/66 . . . por calentamiento eléctrico de alta frecuencia [2017.01]
- 70/68 . . por cosido, grapado o remachado [2017.01]
- 70/74 . Operaciones auxiliares [2017.01]
- 70/81 . . Formación o fijación de accesorios, p.ej. dispositivos de apertura, cierres o líneas de desgarro [2017.01]
- 70/82 . . . Formación o fijación de ventanas [2017.01]
- 70/83 . . . . Corte de aberturas de ventanas [2017.01]
- 70/84 . . . Formación o fijación de medios para llenado o vertido de los contenidos, p. ej. válvulas o boquillas [2017.01]
- 70/85 . . . . Aplicando parches o insertos de válvula flexible, p. ej. aplicando válvulas de tipo película [2017.01]
- 70/855 . . . . Formación de válvulas incorporadas a los contenedores [2017.01]
- 70/86 . . Formación de asas incorporadas o fijación de asas separadas [2017.01]
- 70/88 . . Impresión; Estampado [2017.01]
- 70/92 . . Salida de los artículos fabricados [2017.01]
- 70/94 . . . de una sola vez o sucesivamente [2017.01]
- 70/96 . . . . en solapamiento [2017.01]
- 70/98 . . . en pilas o balas [2017.01]
- 70/99 . utilizando herramientas de mano [2017.01]

### Esquema de indexación asociado al grupo B31B 50/00, relativo a la fabricación de contenedores rígidos o semirrígidos [2017.01]

- 100/00 Contenedores rígidos o semirrígidos fabricados mediante el plegado de hojas, matrices o bandas de una sola pieza [2017.01]**
- 105/00 Contenedores rígidos o semirrígidos fabricados mediante ensamblado de hojas, matrices o bandas separadas [2017.01]**
- 110/00 Forma de los contenedores rígidos o semirrígidos [2017.01]**
- 110/10 . con una sección transversal de tamaño o forma variables, p. ej. cónica o pirámida [2017.01]
- 110/20 . con una sección transversal curva, p. ej. circular [2017.01]
- 110/30 . con una sección transversal poligonal [2017.01]
- 110/35 . . rectangular, p.ej. cuadrado [2017.01]
- 110/40 . sin paredes laterales [2017.01]
- 120/00 Construcción de contenedores rígidos o semirrígidos [2017.01]**
- 120/10 . que están provistos de cubiertas, p.ej. tapas [2017.01]
- 120/20 . que están provistos de dos o más compartimentos [2017.01]
- 120/25 . . formados por compartimentos o elementos similares que no forman parte integrante de las paredes [2017.01]
- 120/30 . plegables; plegables temporalmente durante la fabricación [2017.01]
- 120/40 . dotadas de forros o refuerzos interiores [2017.01]



- 120/50 . revestidas o reforzadas exteriormente [2017.01]
- 120/60 . del tipo "caja de cerillas" [2017.01]
- 120/70 . dotadas de paredes onduladas o plisadas [2017.01]

**Esquema de indexación asociado al grupo B31B 70/00, relativo a la fabricación de contenedores flexibles** [2017.01]

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>150/00</b> Contenedores flexibles fabricados de hojas o matrices, p. ej. de tubos aplanados [2017.01]</li> <li>150/10 . siendo el eje longitudinal de los contenedores paralelo a la dirección de alimentación de las hojas o matrices [2017.01]</li> <li>150/20 . siendo el eje longitudinal de los contenedores perpendicular a la dirección de alimentación de las hojas o matrices [2017.01]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>155/00</b> Contenedores flexibles fabricados con bandas [2017.01]</li> <li><b>160/00</b> Forma de los contenedores flexibles [2017.01]</li> <li>160/10 . rectangular y plana, es decir, sin una configuración particular para tomar en consideración el espesor del contenido [2017.01]</li> <li>160/20 . con una configuración particular para tomar en consideración el espesor del contenido [2017.01]</li> <li>160/30 . de tipo sobre para correspondencia o comportando un cierre abatible en punta [2017.01]</li> <li><b>170/00</b> Construcción de contenedores flexibles [2017.01]</li> <li>170/10 . interconectados [2017.01]</li> <li>170/20 . dotadas de paredes multicapa, p. ej. laminadas o forradas [2017.01]</li> <li>170/30 . dotadas de paredes onduladas o plisadas [2017.01]</li> </ul> |
|---|---|

**B31C FABRICACION DE ARTICULOS ENROLLADOS, p. ej. TUBOS ENROLLADOS, DE PAPEL, CARTON O MATERIAL TRABAJADO DE FORMA ANÁLOGA AL PAPEL**

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "enrollamiento" implica al menos dos revoluciones completas.

**Esquema general**

FABRICACION DE ARTICULOS  
CARACTERIZADOS POR EL METODO DE  
FABRICACION

Enrollamiento alrededor de mandriles .....	1/00, 3/00
Enrollamiento sin mandril .....	5/00
Enrollamiento de bandas individuales.....	9/00

FABRICACION DE ARTICULOS  
CARACTERIZADA POR LA FORMA DEL  
PRODUCTO

Tubos.....	1/00, 3/00, 5/00
Conos .....	7/00
Otras formas .....	9/00, 99/00
POSTRATAMIENTOS, MECANISMOS COMBINADOS .....	11/00

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>1/00</b> Fabricación de tubos por alimentación perpendicular al eje de rotación del mandril enrollador [1, 2006.01]</li> <li>1/02 . Máquinas apropiadas dotadas de mandriles suplementarios [1, 2006.01]</li> <li>1/04 . y transformación de una extremidad del tubo en fondo del recipiente [1, 2006.01]</li> <li>1/06 . e introducción de un fondo en una extremidad de tubo para formar un receptáculo [1, 2006.01]</li> <li>1/08 . Accesorios de estas máquinas no previstos en otro lugar [1, 2006.01]</li> <li><b>3/00</b> Fabricación de tubos por alimentación oblicua con relación al eje de rotación del mandril enrollador [1, 2006.01]</li> <li>3/02 . e introducción de un fondo en una extremidad del tubo para formar un receptáculo [1, 2006.01]</li> <li>3/04 . Operaciones de unión [1, 2006.01]</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>5/00</b> Formación de tubos o tubos de papel o cartón sin mandriles [1, 2006.01]</li> <li><b>7/00</b> Formación de artículos cónicos de papel o cartón por enrollamiento [1, 2006.01]</li> <li>7/02 . Formación de conos truncados [1, 2006.01]</li> <li>7/04 . . sobre varios mandriles [1, 2006.01]</li> <li>7/06 . . . e introducción de un fondo en una extremidad del cono para formar un receptáculo [1, 2006.01]</li> <li>7/08 . Formación de conos [1, 2006.01]</li> <li>7/10 . . sobre varios mandriles [1, 2006.01]</li> <li><b>9/00</b> Formación simultánea de artículos cilíndricos y cónicos por enrollamiento de bandas individuales, p. ej. formación de botellas [1, 2006.01]</li> <li><b>11/00</b> Mecanismos que enrollan el papel o el cartón combinados a otros mecanismos [1, 2006.01]</li> <li>11/02 . para la conformación complementaria de los artículos [1, 2006.01]</li> <li>11/04 . para la impregnación por medio de productos de revestimiento durante el enrollamiento [1, 2006.01]</li> </ul> |
|---|--|

**B31C – B31F**

11/06 . para el secado de los artículos enrollados e impregnados [1, 2006.01]

99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]**

**B31D FABRICACION DE OTROS ARTICULOS DE PAPEL, CARTON O MATERIAL TRABAJADO DE MANERA ANÁLOGA AL PAPEL NO PREVISTOS EN LAS SUBCLASES B31B O B31C** (fabricación de objetos por procedimientos en seco a partir de partículas o fibras de madera u otras materias lignocelulósicas o sustancias orgánicas análogas B27N; fabricación de productos estratificados no compuestos solo a base de papel o de cartón B32B; fabricación de artículos a partir de suspensiones fibrosas de celulosa, p.ej. pasta de madera D21J)

1/00 **Procesos de varias fases para la fabricación de artículos planos [1, 2006.01, 2017.01]**

1/02 . siendo los artículos etiquetas [1, 2006.01]

1/04 . siendo los artículos manteles, pañuelos, toallas, servilletas o artículos análogos [1, 2006.01]

1/06 . siendo los artículos asas [1, 2006.01]

3/00 **Fabricación de artículos de estructura alveolar, p. ej. de paneles de aislamiento [1, 2006.01, 2017.01]**

3/02 . de redes en nido de abeja [1, 2006.01]

3/04 . de artículos de embalajes alveolares, p. ej. para las botellas [1, 2006.01]

5/00 **Procesos de varias fases para la fabricación de artículos de tres dimensiones [1, 2006.01, 2017.01]**

5/02 . incluyendo un prensado [1, 2006.01, 2017.01]

5/04 . incluyendo un plegado o plisado, p. ej. para las lanternas chinas [1, 2006.01, 2017.01]

99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01, 2017.01]**

**B31F TRABAJO O DEFORMACION MECANICA DEL PAPEL, DEL CARTONO DE MATERIAL TRABAJADO DE MANERA ANÁLOGA AL PAPEL** (fabricación de productos estratificados incluyendo otras materias además del papel o del cartón B32B)

1/00 **Deformación mecánica sin eliminación de materia, p. ej. en combinación con laminación o estratificación [1, 2, 2006.01]**

1/07 . Estampado (ondulación B31F 1/20; ondulación en combinación con impresión B41F 19/02, B41M 1/24; impresoras de estampados B41J 3/38; estampado en combinación con deformación B41K 3/36) [3, 2006.01]

1/08 . Plegado (ondulación B31F 1/20; plegado en acordeón B65H 45/20) [1, 2, 2006.01]

1/10 . . por útiles rotativos [1, 2006.01]

1/12 . Rizado [1, 2006.01]

1/14 . . con ayuda de rasquetas colocadas en el sentido transversal de la banda [1, 2006.01]

1/16 . . con ayuda de correas elásticas [1, 2006.01]

1/18 . . con ayuda de útiles colocados en el sentido del avance de la banda [1, 2006.01]

1/20 . Ondulación; Ondulación combinada con estratificación con otras capas [1, 2, 2006.01]

1/22 . . Fabricación de bandas en las que el hueco de cada ondulación es paralelo al avance de las piezas [1, 2006.01]

1/24 . . Fabricación de bandas en las que el hueco de cada ondulación es perpendicular al avance de las piezas [1, 2006.01]

1/26 . . . utilizando cilindros dentados que engranan uno con otro [1, 2, 2006.01]

1/28 . . . . combinados con el ensamblado de bandas onduladas y de bandas planas [1, 2006.01]

1/29 . . . utilizando barrotos, p. ej. en asociación con un cilindro acanalado [2, 2006.01]

1/30 . . . Herramientas montadas sobre cadenas sin fin [1, 2006.01]

1/32 . . Ondulación de bandas ya onduladas [1, 2006.01]

1/36 . Humidificación y calentamiento de bandas para facilitar la deformación mecánica y el secado de bandas deformadas [1, 2006.01]

5/00 **Ensamblado de hojas, cintas o bandas en papel o en cartón; Reforzamiento de los bordes [1, 2006.01]**

5/02 . por estampado o entalladura [1, 2006.01]

5/04 . por empleo exclusivo de adhesivos [1, 2006.01]

5/06 . por cinta adhesiva [1, 2006.01]

5/08 . . para reforzar los bordes [1, 2006.01]

7/00 **Procesos no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

7/02 . Rotura de los recubrimientos, p. ej. sobre papel o cartón [1, 2006.01]

## B32 PRODUCTOS ESTRATIFICADOS

### B32B PRODUCTOS ESTRATIFICADOS, es decir, HECHOS DE VARIAS CAPAS DE FORMA PLANA O NO PLANA, p. ej. CELULAR O EN NIDO DE ABEJA

#### Nota(s) [3, 2010.01]

- (1) La presente subclase  cubre  :
- los productos estratificados que tienen varias clases de materiales o aquellos cuya característica de la invención no está ligada a la utilización de un tipo determinado de materiales;
  - un producto similar a un producto estratificado pero que conforma solamente un material en forma de hoja o rejilla embutida en la masa de una materia plástica o de una sustancia de naturaleza física análoga, en cuya masa penetra dicha hoja o rejilla que se recubre por las dos caras, (p. ej. de manera que dicha hoja o rejilla refuerza la materia plástica) a condición de que la hoja o rejilla así embutida ocupe prácticamente toda la zona cubierta por el producto, sea de una forma continua o sea bajo forma de ensamblado; la hoja o rejilla embutida, puede entonces ser un tejido o una serie de varillas o bastoncillos unidos por hilos transversales. El procedimiento de fabricación de tal producto no está, sin embargo, clasificado en la presente subclase, salvo si constituye verdaderamente un procedimiento de ensamblaje de capas de las cuales, una al menos de las capas exteriores existía anteriormente. Si el material embutido está constituido solamente de varillas o bastoncillos no unido entre sí, el producto no puede clasificarse en la presente subclase.
- (2) La presente subclase  no cubre :
- los procedimientos o aparatos utilizados para, o en conexión con, la fabricación o el tratamiento de un producto, cuando estos procedimientos o aparatos puedan ser únicamente aplicables y perfectamente clasificados en otra clase o subclase para procedimientos o aparatos, p. ej. B05, B29C, B29D, B44D, C08J, C09J o C23;
  - las composiciones y su fabricación o tratamiento a menos que la invención no esté esencialmente restringida a productos estratificados y no pueda ser clasificada perfectamente en otra clase sin ignorar esta restricción;
  - las figuras metálicas obtenidas por grabado sobre paneles de circuitos impresos.
- (3) En esta subclase, una película formada sobre una capa por pulverización de una sustancia no se considera como una capa si no sirve más que como adhesivo o si su finalidad no es otra que constituir el acabado superficial de un producto.
- (4) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "capa" es una hoja, banda o cualquier otro elemento de espesor relativamente débil en relación a sus dimensiones, que existe junto con al menos otra capa en un producto, bien porque existía previamente, p. ej. como una hoja o banda separada bien porque se haya formado durante la fabricación del producto estratificado. Esta capa puede ser o no ser de naturaleza homogénea o cohesiva; puede estar hecha de una unión de fibras o trozos; puede ser discontinua, p. ej. de retícula en nido de abeja o en forma de armadura; puede estar en contacto total o no con capa adyacente, p. ej. como cuando una capa ondulada va junto a una capa plana;
  - "producto estratificado" comporta al menos dos capas ligadas entre sí. El término "ligado" debe interpretarse de forma extensiva de manera que incluya todos los métodos de ensamblado de capas, p. ej. costura, pespunte, pegado, clavado, ensamblado en cola de milano o haciendo intervenir un adhesivo o un soporte recubierto de adhesivo. El producto estratificado puede constituir un estado intermedio en la fabricación de un objeto que no sea estratificado en su forma final. Las capas pueden haber sido formadas anteriormente o realizadas  in situ  sobre un soporte existente; pueden estar constituidas por un material sólido coherente y comprendidos los de tipo nido de abeja u otros materiales celulares o bien por materiales sólidos discontinuos tales como un ensamblado de hebras, cintas, fibras, cuadrado o cualquier otro sistema análogo;
  - "capa filamentososa" designa una capa de hilos o filamentos, sin que importe la sustancia (p. ej. de hilos metálicos), de una longitud prácticamente ilimitada, colocados según un cierto orden de alineamiento y unidos entre sí; esta capa puede ser tejida, tricotada, trenzada o formada por hilos cruzados colocados uno al lado de otro y unidos entre sí;
  - "capa fibrosa" designa un ensamblado; irregular de fibras o filamentos, generalmente de longitud reducida, p. ej. un fieltro, un muletón; las fibras pueden o no estar imbricadas o liadas, p. ej. por adhesivos.
- (5) Si un producto estratificado se caracteriza por la forma en que se fabrica y no por su estructura o composición, el método de fabricación debería clasificarse en los grupos B32B 37/00 o B32B 38/00, o en la subclase B29C, p. ej. en los grupos B29C 45/16 o B29C 48/18.
- (6) La clasificación de productos estratificados está prevista en numerosas clases. Sin embargo la mayor parte de esas clases se limitan a un tipo bien definido de materia. Por otra parte, para que la presente subclase, pueda prever una base que permita efectuar una búsqueda completa en materia de productos estratificados, todas las invenciones concernientes están clasificadas aquí incluso cuando están, además correctamente clasificadas en otra subclase.

#### Esquema general

##### PRODUCTOS ESTRATIFICADOS CARACTERIZADOS POR

Su estructura	
forma general .....	1/00, 3/00
estructura de capas .....	3/00, 5/00
relación entre capas .....	7/00
Las sustancias que los componen	

betún o alquitrán, sustancia de fraguado hidráulico .....	11/00, 13/00
metal, vidrio, cerámicas, fibras o partículas minerales .....	15/00, 17/00, 18/0019/00
madera, papel, sustancias celulósicas plásticas .....	21/00, 29/00, 23/00

caucho, resinas sintéticas.....	25/00, 27/00
otras sustancias.....	9/00
Sus propiedades particulares.....	33/00

Operaciones auxiliares.....	38/00
Control o supervisión.....	41/00
Otras operaciones, p. ej. reparación.....	43/00

## FABRICACION DE PRODUCTOS ESTRATIFICADOS

Procedimientos o aparatos para la estratificación.....	37/00
---	-------

### 1/00 Productos estratificados que tienen esencialmente una forma general que no sea plana [1, 2006.01]

#### Nota(s)

Para clasificar un producto en el presente grupo, las rugosidades, faltas de uniformidad, la propia forma "de capas" individuales no deben ser tomadas en consideración.

- 1/02 . . . . . Receptáculos, p. ej. depósitos [1, 2006.01]
- 1/04 . . . . . caracterizados por particularidades de forma en lugares determinados, p. ej. en la proximidad de los bordes [1, 2006.01]
- 1/06 . . . . . caracterizados por rellenos o elementos añadidos en partes huecas [1, 2006.01]
- 1/08 . . . . . Productos tubulares [1, 2006.01]

### 3/00 Productos estratificados caracterizados esencialmente por el hecho de que una de las capas tiene discontinuidades o rugosidades externas o internas, o bien que una de las capas es de forma no plana (capas de fibras o filamentos B32B 5/02; capas de partículas B32B 5/16; capas de estructura esponjosa B32B 5/18); Productos estratificados caracterizados esencialmente por particularidades de forma (B32B 1/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]

#### Nota(s)

En el presente grupo, los surcos, huecos y cavidades pueden estar llenados, no sólo por aire, p. ej. un gas o un líquido, por una sustancia diferente de la capa en la cual se encuentran.

- 3/02 . . . . . Caracterizados por características de forma en lugares determinados, p. ej. en la proximidad de los bordes [1, 2006.01]
- 3/04 . . . . . caracterizados por una capa plegada en el borde, p. ej. sobre otra capa [1, 2006.01]
- 3/06 . . . . . para unir las capas; para sujetar el producto a algún otro elemento, p. ej. a un soporte [1, 2006.01]
- 3/08 . . . . . caracterizados por elementos añadidos en lugares determinados [1, 2006.01]
- 3/10 . . . . . caracterizados por una capa discontinua, es decir, ya sea continua y con perforaciones, o bien formada realmente por elementos individuales [1, 2006.01]

#### Nota(s)

En el presente grupo, una serie de elementos individuales separados que forman de hecho una superficie quebrada es sin embargo considerada como una capa.

- 3/12 . . . . . caracterizados por una capa de alveolos dispuestos regularmente, bien formando un cuerpo único en un todo, bien estructurados individualmente o por ensamblado de bandas independientes, p. ej. estructuras en nidos de abejas [1, 2006.01]
- 3/14 . . . . . caracterizados por una capa de superficie formada por elementos individuales [1, 2006.01]
- 3/16 . . . . . fijados a un "dorso" flexible [1, 2006.01]
- 3/18 . . . . . caracterizados por una capa interna formada por elementos individuales [1, 2006.01]
- 3/20 . . . . . de piezas huecas, p. ej. tubos; de piezas que tienen ranuras o cavidades [1, 2006.01]
- 3/22 . . . . . piezas espaciadas [1, 2006.01]
- 3/24 . . . . . caracterizados por una capa agujereada, p. ej. de metal desplegado [1, 2006.01]
- 3/26 . . . . . caracterizados por una capa continua cuyo perímetro de la sección recta tenga una forma especial; caracterizados por una capa que tiene cavidades o huecos internos (alveolos regulares B32B 3/12) [1, 2006.01]
- 3/28 . . . . . caracterizados por una capa que tiene una lámina fina deformada, p. ej. ondulada, arrugada (B32B 29/08 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 3/30 . . . . . caracterizados por una capa que tiene contracciones o resaltes, p. ej. ranuras, nervios [1, 2006.01]
- 5/00 **Productos estratificados caracterizados por la heterogeneidad o estructura física de una de las capas** (B32B 9/00-B32B 29/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]

#### Nota(s)

En el presente grupo, las fibras, filamentos, granos o polvos que forman una capa o están incorporados en una capa pueden estar impregnados, encolados entre sí o cubiertos en una sustancia como una resina sintética. Si la sustancia de fibras, o similares o la sustancia de impregnación, de pegado o cubrición es importante, debe ser clasificada en los grupos relativos a esa sustancia

- 5/02 . . . . . caracterizados por las características de estructura de una capa que tiene fibras o filamentos [1, 2006.01]

#### Nota(s)

Este grupo cubre, además de las capas filamentosas o fibrosas definidas por la Nota (4), que sigue al título de la subclase, las capas formadas por una sustancia cuya estructura orgánica es en sí fibrosa (p. ej. el papel, la madera), a condición de que sea la estructura fibrosa física de la misma capa la que importe y no la estructura orgánica en sí de la sustancia de que está hecha.

- 5/04 . . . . . caracterizados por una capa que está especificada como extensible en razón de su estructura o de su disposición [1, 2006.01]

- 5/06 . . . caracterizados por una capa fibrosa imbricada o cosida con otra capa, p. ej. de fibras, de papel [1, 2006.01]
- 5/08 . . . las fibras o filamentos de una capa están dispuestos de una cierta manera o hechos de sustancias diferentes [1, 2006.01]
- 5/10 . . . caracterizados por una capa fibrosa reforzada por filamentos [1, 2006.01]
- 5/12 . . . caracterizados por la disposición relativa de fibras o filamentos de capas adyacentes [1, 2006.01]
- 5/14 . . . caracterizados por una capa que difiere en ciertas partes por el hecho de su constitución o de su estructura física, p. ej. más densa superficialmente [1, 2006.01]
- 5/16 . . . caracterizados por el hecho de que una de las capas está formada por partículas, p. ej. virutas, fibras cortadas, polvo [1, 2006.01]
- 5/18 . . . caracterizados por el hecho de que una de las capas contiene un material en forma de esponja o esencialmente poroso [1, 2006.01]
- 5/20 . . . la estructura bajo forma de esponja es obtenida in situ [1, 2006.01]
- 5/22 . . . caracterizados por la presencia de diversas capas que contienen fibras, filamentos, granos o polvo, o que están en forma de esponja o esencialmente porosas [1, 2006.01]
- 5/24 . . . siendo una de las capas fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 5/26 . . . . . siendo otra capa asimismo fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 5/28 . . . . . impregnada de materia plástica o cubierta con una materia plástica [1, 2006.01]
- 5/30 . . . . . teniendo una de las capas granos o polvo [1, 2006.01]
- 5/32 . . . . . estando formadas las dos capas en forma de esponja o esencialmente porosas [1, 2006.01]
- 7/00 Productos estratificados caracterizados por la relación entre las capas; Productos estratificados caracterizados por la orientación relativa de elementos característicos entre capas, es decir, productos que comprenden capas que tienen propiedades físicas, químicas o fisicoquímicas diferentes; productos estratificados caracterizados por la unión entre capas [1, 2006.01, 2019.01]**
- 7/02 . . . Propiedades físicas, químicas o fisico-químicas [1, 2006.01, 2019.01]
- 7/022 . . . Propiedades mecánicas [2019.01]
- 7/023 . . . Propiedades ópticas [2019.01]
- 7/025 . . . Propiedades eléctricas o magnéticas [2019.01]
- 7/027 . . . Propiedades térmicas [2019.01]
- 7/028 . . . . . Termo-contractilidad [2019.01]
- 7/03 . . . en relación con la orientación de los elementos característicos (dirección de las fibras o filamentos B32B 5/12) [2019.01]
- 7/035 . . . que utilizan disposiciones de films estirados, p. ej. films estirados en un sólo eje y dispuestos alternativamente en direcciones diferentes [2019.01]
- 7/04 . . . Unión entre capas. [1, 2006.01, 2019.01]
- 7/05 . . . . . donde las capas no se conectan en toda la superficie, p. ej. conexión discontinua o conexión siguiendo un patrón (utilizando adhesivos interpuestos o materiales de unión aplicados en espacios dispuestos B32B 7/14) [2019.01]
- 7/06 . . . . . que permiten fácilmente la separación [1, 2006.01, 2019.01]
- 7/08 . . . . . por medios mecánicos [1, 2006.01, 2019.01]
- 7/09 . . . . . por puntadas, imbricación o cosido (por cosido o imbricado de capas fibrosas B32B 5/06) [2019.01]
- 7/10 . . . . . teniendo al menos una de las capas propiedades inter-reactivas [1, 2006.01]
- 7/12 . . . . . interponiendo adhesivos o materiales con propiedades adhesivas [1, 2006.01]
- 7/14 . . . . . aplicados de forma espaciada, p.ej. en bandas [1, 2006.01]

**Productos estratificados caracterizados por las sustancias particulares utilizadas**

**Nota(s)**

En los grupos B32B 9/00-B32B 29/00, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- "sustancia específica" cubre una u otra de las sustancias especificadas a condición de que estén todas cubiertas por un solo y mismo grupo principal;
- "capa particular" significa una capa de partículas, p. ej. de virutas, fibras cortadas, de polvo.

**9/00 Productos estratificados compuestos esencialmente por una sustancia particular no cubierta por los grupos B32B 11/00-B32B 29/00 [1, 2006.01]**

- 9/02 . . . que tienen sustancias animales o vegetales [1, 2006.01]
- 9/04 . . . que tienen una de tales sustancias como único componente o componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 9/06 . . . de papel o de cartón [1, 2006.01]

**11/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de sustancias bituminosas o a base de alquitrán [1, 2006.01]**

- 11/02 . . . con fibras o partículas envueltas en esa sustancia o unidas a esas sustancias [1, 2006.01]
- 11/04 . . . comprendiendo una de esas sustancias como único componente principal de una capa adyacente a otra capa de otro sistema específico [1, 2006.01]
- 11/06 . . . de papel o de cartón [1, 2006.01]
- 11/08 . . . de metal [1, 2006.01]
- 11/10 . . . adyacentes a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 11/12 . . . adyacentes a una capa particular [1, 2006.01]

**13/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de una sustancia de fraguado hidráulico, p. ej. hormigón, yeso, cemento, u otros materiales que entran en la construcción [1, 2006.01]**

- 13/02 . . . con fibras o partículas cubiertas con sustancias o unidas a esas sustancias [1, 2006.01]
- 13/04 . . . que llevan una de dichas sustancias como único componente o componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 13/06 . . . de metal [1, 2006.01]
- 13/08 . . . de papel o de cartón [1, 2006.01]
- 13/10 . . . de madera; de partículas de madera [1, 2006.01]
- 13/12 . . . de resina sintética [1, 2006.01]
- 13/14 . . . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]

- 15/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de metal [1, 2006.01]**
- 15/01 . estando compuestas todas las capas exclusivamente de metal [3, 2006.01]
- 15/02 . que no sea en forma de hoja, p. ej. en hilos, en partículas [1, 2006.01]
- 15/04 . que tienen un metal como único componente o como componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 15/06 . . de caucho [1, 2006.01]
- 15/08 . . de resina sintética [1, 2006.01]
- 15/082 . . . con resinas vinílicas; con resinas acrílicas [2006.01]
- 15/085 . . . con poliolefinas [2006.01]
- 15/088 . . . con poliamidas [2006.01]
- 15/09 . . . con poliésteres [2006.01]
- 15/092 . . . con resinas epoxi [2006.01]
- 15/095 . . . con poliuretanos [2006.01]
- 15/098 . . . con resinas de condensación de aldehídos, p.ej. con fenoles, ureas o melaminas [2006.01]
- 15/10 . . de madera [1, 2006.01]
- 15/12 . . de papel o cartón [1, 2006.01]
- 15/14 . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 15/16 . adyacente a una capa especial [1, 2006.01]
- 15/18 . que tiene hierro o acero [1, 2006.01]
- 15/20 . que tiene aluminio o cobre [1, 2006.01]
- 17/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de una hoja de vidrio o de fibras de vidrio, de escoria o una sustancia similar [1, 2006.01]**
- 17/02 . bajo forma de fibras o filamentos [1, 2006.01]
- 17/04 . . encoladas o cubiertas con una sustancia plástica [1, 2006.01]
- 17/06 . que tiene vidrio como único componente o como componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 17/08 . . de una sustancia celulósica plástica [1, 2006.01]
- 17/10 . . de resina sintética [1, 2006.01]
- 17/12 . adyacentes a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 18/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de cerámica, p. ej. productos refractarios [4, 2006.01]**
- 19/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de fibras o partículas minerales naturales, p. ej. amianto, mica [1, 2006.01]**
- 19/02 . encoladas con o envueltas con una sustancia plástica [1, 2006.01]
- 19/04 . adyacentes a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 19/06 . adyacentes a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 19/08 . que tengan amianto [1, 2006.01]
- 21/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de madera, p. ej. una plancha de madera, una lámina de chapado, una hoja de madera aglomerada [1, 2006.01]**
- 21/02 . bajo forma de fibras, virutas o partículas [1, 2006.01]
- 21/04 . teniendo madera como único componente o componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 21/06 . . de papel o cartón [1, 2006.01]
- 21/08 . . de resina sintética; resina reforzada de fibras [1, 2006.01]
- 21/10 . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 21/12 . Adyacente a una capa particular [1, 2006.01]
- 21/13 . estando compuestas todas las capas exclusivamente de madera [3, 2006.01]
- 21/14 . teniendo una plancha de madera o una lámina de madera de placado [1, 2006.01]
- 23/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de sustancias celulósicas plásticas [1, 2006.01]**
- 23/02 . bajo forma de fibras o filamentos [1, 2006.01]
- 23/04 . teniendo tales sustancias como único componente o como componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 23/06 . . de papel o cartón [1, 2006.01]
- 23/08 . . de resina sintética [1, 2006.01]
- 23/10 . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 23/12 . adyacente a una capa particular [1, 2006.01]
- 23/14 . caracterizados por su contenido en ingredientes compuestos particulares [1, 2006.01]
- 23/16 . . Agentes modificadores [1, 2006.01]
- 23/18 . . Cargas [1, 2006.01]
- 23/20 . conteniendo éteres [1, 2006.01]
- 23/22 . teniendo éteres [1, 2006.01]
- 25/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de caucho natural o sintético [1, 2006.01]**
- 25/02 . con fibras o partículas envueltas en el caucho o liadas al caucho [1, 2006.01]
- 25/04 . teniendo caucho como único componente o como componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 25/06 . . de papel o cartón [1, 2006.01]
- 25/08 . . de resina sintética [1, 2006.01]
- 25/10 . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 25/12 . teniendo caucho natural [1, 2006.01]
- 25/14 . teniendo copolímeros en los que predominan los componentes en caucho [1, 2006.01]
- 25/16 . teniendo polidienos o polihalodienos [1, 2006.01]
- 25/18 . teniendo caucho butilo o halobutilo [1, 2006.01]
- 25/20 . teniendo caucho con silicona [1, 2006.01]
- 27/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de resina sintética [1, 2006.01]**
- 27/02 . en forma de fibras o filamentos [1, 2006.01]
- 27/04 . como sustancia de impregnación, de pegado, o cubrimiento [1, 2006.01]
- 27/06 . como único componente o componente principal de una capa adyacente a otra capa de una sustancia específica [1, 2006.01]
- 27/08 . . de una resina sintética de una clase diferente [1, 2006.01]
- 27/10 . . de papel o cartón [1, 2006.01]
- 27/12 . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 27/14 . adyacente a una capa particular [1, 2006.01]
- 27/16 . especialmente tratada, p. ej. irradiada [1, 2006.01]
- 27/18 . caracterizada por el empleo de aditivos particulares [1, 2006.01]
- 27/20 . . utilizando cargas, pigmentos, agentes tixotrópicos [1, 2006.01]
- 27/22 . . utilizando plastificantes [1, 2006.01]
- 27/24 . . utilizando disolventes o agentes de esponjamiento [1, 2006.01]

- 27/26 . . . utilizando endurecedores [1, 2006.01]
- 27/28 . . . teniendo copolímeros de resinas sintéticas no completamente cubiertas por los siguientes subgrupos [1, 2006.01]
- 27/30 . . . teniendo una resina vinílica; teniendo una resina acrílica [1, 2006.01]
- 27/32 . . . teniendo poliolefinas [1, 2006.01]
- 27/34 . . . teniendo poliamidas [1, 2006.01]
- 27/36 . . . teniendo poliésteres [1, 2006.01]
- 27/38 . . . teniendo resinas epoxi [1, 2006.01]
- 27/40 . . . teniendo poliuretanos [1, 2006.01]
- 27/42 . . . con resinas de condensación de aldehídos, p.ej. con fenoles, ureas o melaminas [1, 2006.01]
- 29/00 Productos estratificados compuestos esencialmente de papel o de cartón [1, 2006.01]**
- 29/02 . . . adyacente a una capa fibrosa o filamentosa [1, 2006.01]
- 29/04 . . . adyacente a una capa particular [1, 2006.01]
- 29/06 . . . especialmente tratado, p. ej. satinado, apergaminado [1, 2006.01]
- 29/08 . . . Papel o cartón ondulado [3, 2006.01]
- 
- 33/00 Productos estratificados caracterizados por propiedades particulares o características de superficie particulares, p. ej. por revestimientos de superficie particulares; Productos estratificados concebidos para casos particulares no cubiertos por una sola otra clase [1, 2006.01]**
- Métodos o aparatos para fabricar productos estratificados; Tratamiento de las capas o de los productos estratificados [2006.01]**
- Nota(s) [2006.01]**
- En los grupos B32B 37/00 y B32B 39/00, las siguientes expresiones son utilizadas con el significado que se indica a continuación:
- "estratificación" significa la acción de combinar capas previamente no unidas para convertirse en un producto cuyas capas permanecen unidas;
  - "estratificación parcial" tiene lugar cuando una capa no cubre totalmente la superficie de otra capa, y por lo tanto la capa con mayor superficie está estratificada únicamente en una parte de su superficie;
  - "adhesivo" designa una capa o una parte de ella, incorporada con la finalidad de pegar, sin importar su estado o procedimiento de aplicación.
- 37/00 Procedimientos o aparatos para la estratificación, p.ej. por polimerización o curado o por unión por ultrasonidos [2006.01]**
- 37/02 . . . caracterizado por la secuencia de operaciones de estratificación, p.ej. por adición de nuevas capas en estaciones de trabajo consecutivas [2006.01]
- 37/04 . . . caracterizada por la fusión parcial de al menos una capa [2006.01]
- 37/06 . . . caracterizado por el método de calentamiento [2006.01]
- 37/08 . . . caracterizado por el método de enfriamiento [2006.01]
- 37/10 . . . caracterizado por la técnica de compresión, p.ej. utilizando la acción directa del vacío o de un fluido bajo presión [2006.01]
- 37/12 . . . caracterizado por la utilización de adhesivos [2006.01]
- 37/14 . . . caracterizados por las propiedades de las capas [2006.01]
- 37/15 . . . con al menos una capa fabricada e inmediatamente estratificada antes de alcanzar su estado estable, p.ej. en el cual una capa es extruída y estratificada en estado semi-pastoso [2006.01]
- 37/16 . . . todas las capas existentes presentan una cohesión con anterioridad a la estratificación [2006.01]
- 37/18 . . . implicando únicamente la unión de hojas o paneles discretos [2006.01]
- 37/20 . . . implicando únicamente la unión de bandas continuas [2006.01]
- 37/22 . . . implicando la unión de tanto capas continuas como discretas [2006.01]
- 37/24 . . . con al menos una capa que no es coherente antes de la estratificación, p.ej. constituido por un material granular proyectado sobre un substrato (B32B 37/15 tiene prioridad) [2006.01]
- 37/26 . . . con al menos una capa que tiene influencia en la unión durante la estratificación, p.ej. capas anti-adhesivas o capas equilibradoras de la presión [2006.01]
- 37/28 . . . implicando la unión de productos intermedios no planos que son aplanados en un paso posterior, p.ej. tubos [2006.01]
- 37/30 . . . Estratificación parcial [2006.01]
- 38/00 Operaciones auxiliares relacionadas con los procesos de estratificación [2006.01]**
- 38/04 . . . Punzonado, corte o perforación [2006.01]
- 38/06 . . . Estampado [2006.01]
- 38/08 . . . Impregnación [2006.01]
- 38/10 . . . Retirada de capas o de partes de capas, mecánicamente o químicamente [2006.01]
- 38/12 . . . Embutición [2006.01]
- 38/14 . . . Impresión y coloración [2006.01]
- 38/16 . . . Secado; Reblandecimiento; Limpieza [2006.01]
- 38/18 . . . Manipulación de las hojas o del estratificado [2006.01]
- 39/00 Disposición de los aparatos o de las instalaciones, p.ej. sistemas modulares para la estratificación [2006.01]**
- 41/00 Dispositivos para el control o el mando de los procedimientos de estratificación; Dispositivos de seguridad [2006.01]**
- 41/02 . . . Dispositivos de seguridad [2006.01]
- 43/00 Operaciones especialmente adaptadas a los productos estratificados y no previstos en otro lugar, p.ej. reparación; Aparatos para ello [2006.01]**

**B33 TECNOLOGIA DE FABRICACION ADITIVA [2015.01]**

**B33Y FABRICACION ADITIVA, ES DECIR, FABRICACION DE OBJETOS TRIDIMENSIONALES [3D] POR DEPOSICION ADITIVA, AGLOMERACION ADITIVA O ESTRATIFICACION ADITIVA , p. ej. POR IMPRESION 3D, ESTEREOLITOGRAFIA O SINTERIZADO SELECTIVO POR LASER [2015.01]**

**Nota(s) [2015.01]**

- (1) La presente subclase cubre la fabricación aditiva, independientemente del proceso o el material utilizado.
- (2) La presente subclase está prevista para permitir una búsqueda completa de materia relacionada con la fabricación aditiva por combinación de símbolos de clasificación de la presente subclase con símbolos de clasificación de otras subclases. Por ello, la presente subclase cubre aspectos de la fabricación aditiva (p.ej. 3D) que pueden también estar total o parcialmente previstos en otros lugares de la IPC.
- (3) La presente subclase está prevista para la clasificación adicional obligatoria de materia ya clasificada como tal en otros lugares de la clasificación cuando contiene un aspecto relacionado con la fabricación aditiva.
- (4) Los símbolos de clasificación de esta subclase no se listan los primeros cuando se asigna a documentos de patentes.

---

<b>10/00</b>	<b>Procesos de fabricación aditiva [2015.01]</b>	<b>70/00</b>	<b>Materiales especialmente adaptados para la fabricación aditiva [2015.01, 2020.01]</b>
<b>30/00</b>	<b>Aparatos para fabricación aditiva; Partes constitutivas o accesorios para los mismos [2015.01]</b>	<b>70/10</b>	. Compuestos de diferentes tipos de material, p.ej. mezclas de cerámicas y polímeros o mezclas de metales y biomateriales [2020.01]
<b>40/00</b>	<b>Operaciones o equipamiento auxiliar, p. ej. para manipulación de materiales [2015.01, 2020.01]</b>	<b>80/00</b>	<b>Productos obtenidos por fabricación aditiva [2015.01]</b>
<b>40/10</b>	. Pretratamiento [2020.01]	<b>99/00</b>	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2015.01]</b>
<b>40/20</b>	. Post-tratamiento, p.ej. secado, revestimiento o pulido [2020.01]		
<b>50/00</b>	<b>Adquisición o procesamiento de datos para fabricación aditiva [2015.01]</b>		
<b>50/02</b>	. para el control o la regulación de los procesos de fabricación aditiva [2015.01]		



## IMPRESA

### B41 IMPRESA; MAQUINAS COMPONEDORAS DE LINEAS; MAQUINAS DE ESCRIBIR; SELLOS [4]

### B41B MAQUINAS O ACCESORIOS PARA FABRICAR, COMPONER O DISTRIBUIR LOS TIPOS; TIPOS; DISPOSITIVOS DE COMPOSICION FOTOGRAFICOS O FOTOELECTRONICOS (dispositivos fotográficos en general G03)

#### Esquema general

COMPOSICION MANUAL .....	1/00	Máquinas que no componen las líneas antes de fotografiar.....	17/00
COMPOSICION MECANICA		Máquinas electrónicas .....	19/00
Por tipos prefabricados; fabricación de esos tipos.....	3/00; 5/00	Equipos para trabajos particulares.....	13/00
Por la fundición de tipos .....	7/00, 9/00, 11/00	Partes constitutivas de máquinas; auxiliares .....	21/00; 23/00
COMPOSICION FOTOGRAFICA		PREPARACION DE PORTA-TIPOS.....	25/00
Máquinas que componen las líneas antes de fotografiar .....	15/00	MANDO, INDICACION, SEGURIDAD .....	27/00

<b>1/00</b>	<b>Elementos o utillaje para la composición manual; Bastidores, cuñas o galeras [1, 2006.01]</b>	5/10	. . para pulir o acabar los tipos (pulido en general B24B) [1, 2006.01]
1/02	. Letras o tipos para impresión [1, 2006.01]	5/12	. . para fabricar los tipos en forma de líneas, p. ej. por estirado o clisado [1, 2006.01]
1/04	. Cuadrados o cuadratines; Espacios u otros medios de justificación [1, 2006.01]	5/14	. . para cortar los espacios [1, 2006.01]
1/06	. para empleos especiales [1, 2006.01]	<b>7/00</b>	<b>Géneros o modelos de aparatos para la composición mecánica en los que el tipo es fundido o modelado a partir de matrices [1, 2006.01]</b>
1/08	. . para inserción de últimas noticias [1, 2006.01]	7/02	. operando con combinaciones fijas de matrices (partes constitutivas B41B 9/00) [1, 2006.01]
1/10	. . para inserción de anuncios o de publicidad [1, 2006.01]	7/04	. . para la fundición de tipos o de espacios individuales, p. ej. máquinas "monotipo" [1, 2006.01]
1/12	. . para impresión de notas musicales [1, 2006.01]	7/06	. . para componer, justificar y fundir líneas completas de matrices, p. ej. máquinas "monoline" [1, 2006.01]
1/14	. Filas, p. ej. de cobre [1, 2006.01]	7/08	. que operan con ayuda de matrices separadas para tipos o espacios individuales, que son seleccionados y unidos (partes constitutivas B41B 11/00) [1, 2006.01]
1/16	. Regletas [1, 2006.01]	7/10	. . en las que una línea está constituida por matrices y en las que se funden tipos o espacios individuales, p. ej. modelo "stringer" [1, 2006.01]
1/18	. Chasis [1, 2006.01]	7/12	. . en las que una línea justificada está constituida por matrices y en las que se funde una línea de tipo en un solo bloque [1, 2006.01]
1/20	. Cuñas u otros medios de ajuste [1, 2006.01]	7/14	. . . componiéndose las matrices a mano [1, 2006.01]
1/22	. Filas de composición; Cajas; Muebles de cajas; Dispositivos de lavado o limpieza apropiados [1, 2006.01]	7/16	. . . siendo compuestas las líneas de matrices y justificadas por operación mecánica, p. ej. máquinas "linotipo", "intertipo" [1, 2006.01]
1/24	. . Dispositivos de lavado o limpieza [1, 2006.01]	7/18	. . . . guiándose las matrices por vástagos o hilos, p. ej. máquinas "typograph" [1, 2006.01]
1/26	. Componedores para enfilear las letras o signos [1, 2006.01]	<b>9/00</b>	<b>Partes constitutivas o accesorios de máquinas de componer mecánicas que utilizan combinaciones fijas de matrices a partir de las cuales los tipos son fundidos o modelados [1, 2006.01]</b>
1/28	. Galeras [1, 2006.01]	9/02	. Combinaciones de matrices [1, 2006.01]
		9/04	. Porta-combinaciones de matrices, p. ej. bloques, cilindros, ruedas, barras [1, 2006.01]
<b>3/00</b>	<b>Aparatos para la composición mecánica que utiliza caracteres prefabricados, es decir, no equipados para la colada [1, 2006.01]</b>		
3/02	. Máquinas de componer mecánicas que utilizan caracteres individuales o logotipos, contenidos en almacenes deslizantes, apropiados, p. ej. almacenes individuales, planos, cilíndricos, radiales [1, 2006.01]		
3/04	. Medios para distribuir los tipos [1, 2006.01]		
3/06	. Medios de justificación [1, 2006.01]		
<b>5/00</b>	<b>Dispositivos para fabricar los tipos o las líneas (para composición mecánica B41B 7/00, B41B 9/00, B41B 11/00) [1, 2006.01]</b>		
5/02	. Matrices [1, 2006.01]		
5/04	. Dispositivos de colada [1, 2006.01]		
5/06	. . de control mecánico [1, 2006.01]		
5/08	. Utillaje o accesorios [1, 2006.01]		

- 9/06 . Mecanismos para la ejecución de movimientos relativos de portamatrices y de moldes para la selección de tipos o de espacios [1, 2006.01]
- 9/08 . Dispositivos de moldeo o de colada [1, 2006.01]
- 9/10 . . Moldes [1, 2006.01]
- 9/12 . . Dispositivos de justificación [1, 2006.01]
- 9/14 . . Dispositivos de alimentación de metal fundido [1, 2006.01]
- 9/16 . Dispositivos de manipulación de tipos después de la colada [1, 2006.01]
- 9/18 . . Mecanismos evacuadores [1, 2006.01]
- 9/20 . . Dispositivos de corte [1, 2006.01]
- 11/00 Partes constitutivas o accesorios de máquinas de componer mecánicas, que utilizan matrices para los tipos individuales, que son seleccionados y unidos con vistas a la preparación del cliché o del moldeo [1, 2006.01]**
- 11/02 . Matrices [1, 2006.01]
- 11/04 . Espacios-bandas [1, 2006.01]
- 11/06 . Dispositivos de almacenamiento para matrices o espacios-bandas [1, 2006.01]
- 11/08 . . Almacenes de matrices [1, 2006.01]
- 11/10 . . . para composición manual [1, 2006.01]
- 11/12 . . . Fijación de almacenes a las máquinas; Mecanismos de selección o de cambio de almacenes (control de la selección o del cambio B41B 27/42) [1, 2006.01]
- 11/14 . . . con dispositivos de escape [1, 2006.01]
- 11/16 . . Cajas para espacios-bandas; Escape o guías para liberar los espacios-bandas [1, 2006.01]
- 11/18 . Dispositivos o sistemas para ensamblar las matrices y los espacios-bandas (dispositivos de control a este efecto B41B 27/44) [1, 2006.01]
- 11/20 . . Canales guías de componedor [1, 2006.01]
- 11/22 . . Placas de recubrimiento o soportes de componedor [1, 2006.01]
- 11/24 . . Transportadores de correa que cooperan con las guías del componedor [1, 2006.01]
- 11/26 . . Dispositivos de alimentación o de guiado de espacios-bandas en asociación con las matrices [1, 2006.01]
- 11/28 . . Ruedas o cinces para líneas u otros dispositivos de apilado para matrices y espacios-bandas; Guías asociadas a esos dispositivos [1, 2006.01]
- 11/30 . . Elevadores de componedor o mecanismos asociados, p. ej. dispositivos de paro, dientes de retención, topes de líneas, deslizadores de salida [1, 2006.01]
- 11/32 . . Canales de transferencia o carros de envío de líneas [1, 2006.01]
- 11/34 . . Elevadores primeros o mecanismos asociados [1, 2006.01]
- 11/36 . . para la presentación directa de matrices o espacios-bandas a los moldes [1, 2006.01]
- 11/38 . Dispositivos de alineación o de ajuste de las líneas de matrices y de espacios-bandas [1, 2006.01]
- 11/40 . . Mordazas de ajuste de justificación; Dispositivos para el funcionamiento de esas mordazas [1, 2006.01]
- 11/42 . . . para el cuadratinaje y el centrado [1, 2006.01]
- 11/44 . . . para la justificación [1, 2006.01]
- 11/46 . . Dispositivos de alineación [1, 2006.01]
- 11/48 . . Dispositivos de limpieza para mordazas de alineación (limpieza de matrices B41B 11/96) [1, 2006.01]
- 11/50 . . Bastidores de tornillo; Dispositivos de liberación o de cierre [1, 2006.01]
- 11/52 . Dispositivos de moldeo o de colada o mecanismos asociados [1, 2006.01]
- 11/54 . . Moldes; Plaquetas de alineación apropiadas [1, 2006.01]
- 11/56 . . . Ruedas de moldes; Deslizadores o mandos apropiados [1, 2006.01]
- 11/58 . . . . de cuñas de bloqueo o de cierre [1, 2006.01]
- 11/60 . . . . reglables o amovibles [1, 2006.01]
- 11/62 . . . . de moldes intercambiables [1, 2006.01]
- 11/64 . . . . con una serie de moldes y un mecanismo para seleccionar individualmente los moldes [1, 2006.01]
- 11/66 . . . montados sobre carro de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 11/68 . . . con posibilidad de regular la longitud o el ancho de la ranura; con varias ranuras [1, 2006.01]
- 11/70 . . . para la fundición de barras de tipos de forma especial, p. ej. de pestañas [1, 2006.01]
- 11/72 . . Dispositivos para cortar las barras de tipos; Dispositivos de secado de los cuchillos de corte; Eyectores para barras de tipos [1, 2006.01]
- 11/74 . . Dispositivos de alimentación de metal fundido [1, 2006.01]
- 11/76 . . . Crisoles (crisoles para el clisado de estereotipos B41D 3/20) [1, 2006.01]
- 11/78 . . . . de movimiento de avance y retroceso con relación al molde [1, 2006.01]
- 11/80 . . . . con agitadores o medios para eliminar la espuma [1, 2006.01]
- 11/82 . . . . asociados a mecanismos de introducción del metal bajo forma sólida [1, 2006.01]
- 11/84 . . . . Boquillas; Dispositivos de limpieza de las boquillas [1, 2006.01]
- 11/86 . . . . Elementos de calefacción de crisoles; Dispositivos de regulación de la temperatura [1, 2006.01]
- 11/88 . . . Bombas; Sus dispositivos de parada o seguridad [1, 2006.01]
- 11/90 . Sistemas o dispositivos para la distribución de matrices o de espacios-bandas después de la fundición o el moldeo [1, 2006.01]
- 11/92 . . Segundos elevadores [1, 2006.01]
- 11/94 . . Transportadores sin fin [1, 2006.01]
- 11/96 . Dispositivos de enfriamiento o de limpieza de matrices [1, 2006.01]
- Dispositivos de composición fotográfica o fotoelectrónica**
- 13/00 Equipo adaptado especialmente para fotografiar composiciones o similares, p. ej. de la publicidad, de líneas [1, 2006.01]**
- 13/02 . siendo compuestos o posicionados los tipos a mano, y fotografiados simultáneamente [1, 2006.01]
- 13/04 . . incluyendo medios de justificación [1, 2006.01]
- 13/06 . . . por porta-líneas de tipos elásticos o extensibles [1, 2006.01]
- 13/08 . . . por corrección óptica de las líneas [1, 2006.01]
- 13/10 . siendo fotografiados los tipos uno después del otro [1, 2006.01]

- 15/00 Máquinas de componer fotográficas con porta-tipos móviles para componer líneas de tipos antes de fotografiarlas [1, 2006.01]**
- 15/02 . . . incluyendo medios para fotografiar las líneas completas [1, 2006.01]
- 15/04 . . . y de porta-tipos para los tipos individuales [1, 2006.01]
- 15/06 . . . y de porta-tipos para juegos enteros de tipos, p. ej. elementos alargados deslizantes, ruedas giratorias [1, 2006.01]
- 15/08 . . . incluyendo medios para fotografiar sucesivamente los tipos compuestos [1, 2006.01]
- 15/10 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 15/12 . . . Porta-tipos; Dispositivos de limpieza apropiados [1, 2006.01]
- 15/14 . . . con un solo tipo o una combinación de diferentes estilos de un solo tipo [1, 2006.01]
- 15/16 . . . con combinaciones de diferentes tipos [1, 2006.01]
- 15/18 . . . con elementos de tipos para construir tipos complejos, p. ej. tipos de lenguas orientales [1, 2006.01]
- 15/20 . . . Dispositivos para el manejo o el almacenado de porta-tipos [1, 2006.01]
- 15/22 . . . Almacenes [1, 2006.01]
- 15/24 . . . para la justificación [1, 2006.01]
- 15/26 . . . para repetir un tipo [1, 2006.01]
- 15/28 . . . Dispositivos fotográficos (en general G03) [1, 2006.01]
- 15/30 . . . Cámaras fotográficas de composición [1, 2006.01]
- 15/32 . . . Mecanismos para la manipulación del film [1, 2006.01]
- 15/34 . . . Regulación del aumento o la reducción; Corrección del tipo de exposición [1, 2006.01]
- 17/00 Máquinas de componer fotográficas que constan de portatipos fijos o móviles y que no tienen medios de componer las líneas antes de fotografiarlas [1, 2006.01]**
- 17/02 . . . que incluyen portatipos posicionados manualmente para permitir la fotografía sucesiva de tipos [1, 2006.01]
- 17/04 . . . que incluyen un portatipos para todos los tipos de al menos una fundición [1, 2006.01]
- 17/06 . . . siendo regulable el portatipos [1, 2006.01]
- 17/08 . . . siendo fijo el portatipos [1, 2006.01]
- 17/10 . . . teniendo el portatipos un movimiento continuo [1, 2006.01]
- 17/12 . . . con medios para desplazar el rayo luminoso con objeto de fotografiar los tipos, p. ej. por intermitencia [1, 2006.01]
- 17/14 . . . de forma continua [1, 2006.01]
- 17/16 . . . con medios para desplazar el film en su plano con objeto de fotografía sucesiva de los tipos [1, 2006.01]
- 17/18 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 17/20 . . . Portatipos; Dispositivos de limpieza apropiados [1, 2006.01]
- 17/22 . . . con un solo tipo; con un mismo tipo pero de distintos estilos [1, 2006.01]
- 17/24 . . . con todos los tipos [1, 2006.01]
- 17/26 . . . sobre correas [1, 2006.01]
- 17/28 . . . sobre vástagos poligonales [1, 2006.01]
- 17/30 . . . sobre una placa de forma cuadrada o rectangular [1, 2006.01]
- 17/32 . . . sobre un disco plano [1, 2006.01]
- 17/34 . . . sobre un cilindro [1, 2006.01]
- 17/36 . . . con indicadores de selección [1, 2006.01]
- 17/38 . . . con medios para indicar la anchura [1, 2006.01]
- 17/40 . . . en forma de calibre [1, 2006.01]
- 17/42 . . . en forma de código [1, 2006.01]
- 19/00 Máquinas de componer fotoelectrónicas [1, 3, 2006.01]**
- 19/01 . . . comportando tubos con haces electrónicos que producen una imagen dotada al menos de un tipo que se fotografía [3, 2006.01]
- 19/02 . . . apareciendo los tipos sucesivamente sobre la pantalla [1, 3, 2006.01]
- 19/04 . . . en el mismo lugar [1, 3, 2006.01]
- 19/06 . . . en diferentes lugares predeterminados [1, 3, 2006.01]
- 19/08 . . . con combinación de tipos que aparecen al mismo tiempo en la pantalla [1, 3, 2006.01]
- 19/10 . . . en líneas o columnas continuas [1, 3, 2006.01]
- 19/12 . . . en líneas o columnas quebradas [1, 3, 2006.01]
- 19/14 . . . y presentando un texto que comprende más de una línea [1, 3, 2006.01]
- 19/16 . . . Portatipos asociados a tubos de haz electrónico [1, 3, 2006.01]
- 21/00 Partes constitutivas comunes a las máquinas fotográficas de componer de los tipos cubiertos por los grupos B41B 17/00 y B41B 19/00 [1, 2006.01]**
- 21/02 . . . Obturadores de sistemas ópticos (en general G03B) [1, 2006.01]
- 21/04 . . . para la selección de tipos [1, 2006.01]
- 21/06 . . . para la regulación de la exposición [1, 2006.01]
- 21/08 . . . Fuentes de luz; Dispositivos que le son asociados, p. ej. dispositivos de mando [1, 2006.01]
- 21/10 . . . Fuentes de luz únicas [1, 2006.01]
- 21/12 . . . Fuentes de luz estroboscópicas [1, 2006.01]
- 21/14 . . . Combinaciones de fuentes de luz [1, 2006.01]
- 21/16 . . . Sistemas ópticos (obturadores B41B 21/02; fuentes luminosas B41B 21/08) [1, 2006.01]
- 21/18 . . . que definen un rayo luminoso único [1, 2006.01]
- 21/20 . . . con medios de desplazamiento discontinuo [1, 2006.01]
- 21/22 . . . con medios de desplazamiento continuo [1, 2006.01]
- 21/24 . . . definiendo varios rayos luminosos [1, 2006.01]
- 21/26 . . . con medios para seleccionar individualmente los rayos luminosos (medios para desviar el rayo luminoso B41B 17/12) [1, 2006.01]
- 21/28 . . . con medios para seleccionar la fuente [1, 2006.01]
- 21/30 . . . Tubos de haz electrónico o caractrones (en general H01J 31/00) [1, 2006.01]
- 21/32 . . . Portafilms; Dispositivos de avance o de posicionado del film (medios para la manipulación del film en los dispositivos fotográficos de componer líneas B41B 15/32; máquinas dotadas de medios para desplazar el film en su plano con vistas a la fotografía sucesiva de tipos B41B 17/16) [1, 2006.01]
- 21/34 . . . con mecanismos de posicionado [1, 2006.01]
- 21/36 . . . para la alimentación discontinua de films en línea recta [1, 2006.01]
- 21/38 . . . para la alimentación continua de films en línea recta [1, 2006.01]
- 21/40 . . . para el interlineado [1, 2006.01]
- 21/42 . . . para la notación suscrita o subsuscrita [1, 2006.01]
- 21/44 . . . regulación para la ampliación [1, 2006.01]

- 23/00 Dispositivos auxiliares para modificar, mezclar o corregir el texto o su disposición, en relación con la combinación fotográfica o fotoelectrónica [1, 2006.01]**
- 23/02 . para mezclar por proyección línea a línea, ciertas partes de texto llevadas por varios films sobre otro film [1, 2006.01]
- 23/04 . para facilitar la corrección manual de textos [1, 2006.01]
- 23/06 . para corregir los textos suprimiendo sobre un film las líneas erróneas e introduciendo en su lugar las líneas corregidas provenientes de otro film [1, 2006.01]
- Marcado de portatipos utilizados para el mando de máquinas de componer; Dispositivos o sistemas de mando, de indicación o de seguridad para máquinas de componer de diversas clases o modelos**
- 25/00 Aparatos adaptados especialmente a la preparación de portatipos destinados al mando de máquinas de componer (para la fundición de caracteres o espacios individuales, p. ej. sobre máquinas "monotipo" B41B 7/04; procesos para marcar o reproducir soportes de grabación portadores de datos digitales G06K 1/00) [1, 2006.01]**
- 25/10 . incluyendo dispositivos incorporados para la justificación de líneas, p. ej. dispositivos para contar e indicar la longitud de la línea [1, 2006.01]
- 25/12 . . incluyendo elementos que aseguran la unión con los almacenes [1, 2006.01]
- 25/14 . . que funcionan sin espacio-banda [1, 2006.01]
- 25/16 . . que utilizan un código binario para la evaluación del ancho de las matrices [1, 2006.01]
- 25/18 . combinados con máquinas que colocan los tipos en su lugar [1, 2006.01]
- 25/20 . Dispositivos auxiliares; Dispositivos adaptados a fines particulares [1, 2006.01]
- 25/22 . . para indicar la longitud de la línea [1, 2006.01]
- 25/24 . . para la corrección de errores [1, 2006.01]
- 25/26 . . para cambiar la fuente de tipos [1, 2006.01]
- 27/00 Dispositivos o sistemas de mando, de indicación o de seguridad para máquinas de componer de diversas clases o modelos (calculadoras en general G06F) [1, 2006.01]**
- 27/02 . Sistemas destinados al mando de todas las operaciones [1, 2006.01]
- 27/04 . . Teclados [1, 2006.01]
- 27/06 . . . mandados por la introducción de información registrada, p. ej. sobre bandas perforadas [1, 2006.01]
- 27/08 . . . . que provienen de varias fuentes [1, 2006.01]
- 27/10 . . con mando directo de todas las operaciones por introducción de información registrada [1, 2006.01]
- 27/12 . . . sobre bandas [1, 2006.01]
- 27/14 . . . . sobre bandas perforadas [1, 2006.01]
- 27/16 . . . . sobre bandas magnéticas [1, 2006.01]
- 27/18 . . . en dispositivos de memoria [1, 2006.01]
- 27/20 . . . . en dispositivos electromagnéticos, p. ej. matrices de memorias [1, 2006.01]
- 27/22 . . . que provienen de varias fuentes [1, 2006.01]
- 27/24 . . de varias máquinas asociadas [1, 2006.01]
- 27/26 . . con medios para parar temporalmente la introducción de la información registrada, para crear espacios de tiempo [1, 2006.01]
- 27/28 . Dispositivos de mando, de indicación o de seguridad para operaciones especiales o elementos de máquinas (en los dispositivos de alimentación de metal fundido B41B 11/86, B41B 11/88; para las fuentes luminosas B41B 21/08) [1, 2006.01]
- 27/30 . . para parar o hacer variar la velocidad de una operación en respuesta a un fallo o una variación de velocidad de otra operación [1, 2006.01]
- 27/32 . . para las operaciones de justificación de líneas [1, 2006.01]
- 27/34 . . . sin utilización de espacios-bandas [1, 2006.01]
- 27/36 . . . utilizando dispositivos electrónicos [1, 2006.01]
- 27/38 . . para medir la longitud de líneas compuestas; para leer los tipos compuestos [1, 2006.01]
- 27/40 . . para las operaciones de elevación de pruebas [1, 2006.01]
- 27/41 . . Mecanismos de impresión asociados a las máquinas de composición tipográfica [1, 2006.01]
- 27/42 . . para mandar la selección o el cambio de almacenes de matrices [1, 2006.01]
- 27/44 . . para mandar el ensamblado de matrices y de espacios-bandas [1, 2006.01]
- 27/46 . . . para mandar la inserción de espacios-bandas (para la justificación de líneas B41B 27/32) [1, 2006.01]
- 27/48 . . para la supresión de errores o la inserción de correcciones (dispositivos, productos no fluidos o procedimientos para borrar o rectificar para máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectivos B41J 29/26) [1, 2006.01]
- 27/50 . . mandados por máquinas acopladas [1, 2006.01]

**B41C PROCESOS DE FABRICACION O DE REPRODUCCION DE SUPERFICIES DE IMPRESION (procesos fotomecánicos para producir superficies de impresión G03F; procesos fotoeléctricos para producir superficies de impresión G03G)**

- 1/00 Preparación de la forma o del cliché [1, 2006.01]**
- 1/02 . Grabado; Cabezas a este efecto (registro en soportes de registro, cabezas a este efecto G11B) [1, 5, 2006.01]

**Nota(s) [5]**

Es importante tener en cuenta el título de la clase B41 y de la subclase H04N, en particular las notas que siguen al título de esta subclase, y del grupo H04N 1/00 .

- 1/04 . . . utilizando cabezas controladas por una señal de información eléctrica [1, 2006.01]
- 1/045 . . . . Cabezas de grabación mecánicas [5, 2006.01]
- 1/05 . . . . Cabezas de grabación generadoras de calor, p. ej. con láser, con haz de electrones [5, 2006.01]
- 1/055 . . Procedimientos termográficos para la producción de formas (B41C 1/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/06 . . Transferencia (B41C 1/10, B41C 1/18 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 1/08 . . por repujado, p. ej. en la máquina de escribir (máquinas de escribir adaptadas para este trabajo B41J 3/38) [1, 2006.01]
- 1/10 . . para la impresión litográfica; Hojas matriz para la transferencia de una imagen litográfica a la forma (B41C 1/055 tiene prioridad; neutralización o tratamientos similares de diferenciación de formas de impresión litográfica B41N 3/08) [1, 5, 2006.01]
- 1/12 . . Formas policromas [1, 2006.01]
- 1/14 . . para la impresión en estencil o en pantalla de seda (B41C 1/055 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 1/16 . . Formas que incluyen zonas hechas insensibles a la tinta por recubrimiento con una amalgama; Placas de impresión para la impresión por amalgama [1, 5, 2006.01]
- 1/18 . . Formas de impresión curvas o cilindros de impresión [1, 2006.01]
- 3/00 Reproducción o duplicación de formas de impresión [1, 2006.01]**
- 3/02 . . Stereotipia (clisado de los estereotipos B41D 3/00) [1, 2, 2006.01]
- 3/04 . . para fabricar clichés en caucho [1, 2006.01]
- 3/06 . . para fabricar clichés en materia plástica [1, 2006.01]
- 3/08 . . Galvanoplastia; Aplicación de capas en el reverso de la forma [1, 5, 2006.01]

**B41D APARATOS DE REPRODUCCION MECANICA DE SUPERFICIES DE IMPRESION PARA LA IMPRESION ESTEREOTIPO; CONFORMACION DE MATERIALES ELASTICOS O DEFORMABLES PARA REALIZAR SUPERFICIES DE IMPRESION** (marcado o grabado del metal por acción de una fuerte concentración de corriente eléctrica B23H 9/06; máquinas o accesorios para fabricar, fundir o distribuir los tipos B41B; procesos de fabricación o de reproducción de superficies de impresión B41C; máquinas o aparatos para grabado en general o para sellado en hueco B44B 3/00, B44B 5/00; grabado químico de metales C23F 1/00; grabado electrolítico C25F 3/00; reproducción fotomecánica G03F)

- 1/00 Preparación o tratamiento de matrices [1, 2006.01]**
- 1/02 . . por utilización de cepillo [1, 2006.01]
- 1/04 . . por utilización de cilindros o rodillos [1, 2006.01]
- 1/06 . . por utilización de prensas, p. ej. del tipo de rodilleras [1, 2006.01]
- 1/08 . . por empleo de prensas hidráulicas [1, 2006.01]
- 1/10 . . Realización de operaciones secundarias sobre las matrices [1, 2006.01]
- 1/12 . . Humidificación [1, 2006.01]
- 1/14 . . Secado [1, 2006.01]
- 3/20 . . . Crisoles de fusión [1, 2006.01]**
- 3/22 . . . con bombas para hacer pasar el metal fundido a los moldes [1, 2006.01]
- 3/24 . . . con válvulas de control [1, 2006.01]
- 3/26 . . . con dispositivos de agitación del metal fundido [1, 2006.01]
- 3/28 . . Dispositivos de refrigeración de los moldes [1, 2006.01]
- 5/00 Trabajo, tratamiento o manipulación de estereotipos [1, 2006.01]**
- 5/02 . . por curvado [1, 2006.01]
- 5/04 . . de clichés planos [1, 2006.01]
- 5/06 . . de clichés curvos [1, 2006.01]
- 7/00 Conformación de materiales elásticos o deformables, p. ej. caucho, materias plásticas, para hacer superficies de impresión** (fabricación de clichés en caucho B41C 3/04) [1, 2006.01]
- 7/02 . . por estampación [1, 2006.01]
- 7/04 . . Realización de superficies de impresión por recubrimiento de formas de impresión con ayuda de una capa elástica fina, p. ej. una hoja de caucho, que se mantiene sobre las formas; Obtención de superficies de impresión de dimensiones reducidas o ampliadas, por medio de hojas de transferencia, elásticas y finas (instrumentos de pantógrafo para copiar, reducir o ampliar B43L 13/10) [1, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]**

**B41F MAQUINAS O PRENSAS DE IMPRIMIR** (dispositivos para copiar en varios ejemplares o aparatos para impresión de oficina B41L) [4]

**Nota(s) [6]**

Es importante tener en cuenta las notas (1) y (2) que siguen al título de la subclase B41L.

**Esquema general**

PRENSAS DE PLATINA .....	1/00
PRENSAS DE CILINDRO .....	3/00
ROTATIVAS	
Máquinas tipográficas, litográficas, de impresión en huecograbado .....	5/00, 7/00, 9/00
Otras máquinas; máquinas combinadas .....	11/00, 17/00; 19/00
Partes constitutivas.....	13/00
Impresoras serigráficas .....	15/00

Aparatos para imprimir imágenes-  
transferencia ..... 16/00

**PARTES CONSTITUTIVAS**

Manipulación de hojas y otras  
superficies de imprimir; tratamiento  
de esas superficies ..... 21/00, 25/00;  
22/00, 23/00

Fijación de clichés; aparatos de  
puesta a punto, superficies de  
impresión u offset; dispositivos para  
el entintado ..... 27/00; 30/00;  
31/00

Dispositivos auxiliares; limpieza ..... 33/00; 35/00

<b>1/00</b>	<b>Prensas de platina, es decir, prensas en las que la impresión se realiza por al menos una parte sensiblemente plana aplicando la presión sobre una platina plana [1, 2006.01]</b>	1/44	. . . utilizando bandas de entintado [1, 2006.01]
1/02	. Prensas de platina manuales [1, 2006.01]	1/46	. . . utilizando rodillos [1, 2006.01]
1/04	. para monoimpresión, p. ej. sobre las hojas [1, 2006.01]	1/48	. . . girando alrededor de la platina o de la base [1, 2006.01]
1/06	. . siendo mantenida la platina paralela a la mesa durante el movimiento [1, 2006.01]	1/50	. . . llevadas por carros que se desplazan en o sobre caminos de rodamiento [1, 2006.01]
1/08	. . sobre bandas [1, 2006.01]	1/52	. . . . Arrastre de los carros [1, 2006.01]
1/10	. para impresiones múltiples en uno o varios colores, p. ej. sobre bandas [1, 2006.01]	1/54	. . Dispositivos de control de la presión [1, 2006.01]
1/12	. . sobre hojas [1, 2006.01]	1/56	. . Dispositivos auxiliares [1, 2006.01]
1/14	. . . utilizando una platina oscilante o un portaforma [1, 2006.01]	1/58	. . . Utilización de dispositivos contadores para contar las hojas [1, 2006.01]
1/16	. para impresión offset [1, 2006.01]	1/60	. . Dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
1/18	. para litografía [1, 2006.01]	1/62	. . . para evitar accidentes al operario [1, 2006.01]
1/20	. para retirado sobre hojas, es decir, para impresión sobre los dos lados de las hojas [1, 2006.01]	1/64	. . . . a las manos del operario [1, 2006.01]
1/22	. especialmente adaptadas para imprimir encabezamiento, p. ej. encabezamientos de letras [1, 2006.01]	1/66	. . . sensibles a las malas condiciones de funcionamiento [1, 2006.01]
1/24	. especialmente adaptadas a la impresión de pruebas [1, 2006.01]	<b>3/00</b>	<b>Prensas de cilindro, es decir, prensas que llevan necesariamente al menos un cilindro que coopera con por lo menos una platina plana [1, 2006.01]</b>
1/26	. Partes constitutivas [1, 2006.01]	3/02	. de uno o más cilindros de impresión que giran de forma unidireccional [1, 2006.01]
1/28	. . Dispositivos de transporte, de alineación o de toma de hojas [1, 2006.01]	3/04	. . por intermitencia; Prensas de tiempo de parada [1, 2006.01]
1/30	. . . utilizando volantes para imprimir [1, 2006.01]	3/06	. . de rotación continua [1, 2006.01]
1/32	. . . utilizando la presión del aire, p. ej. el vacío [1, 2006.01]	3/08	. . . Prensas de un giro [1, 2006.01]
1/34	. . . Dispositivos de registro, p. ej. tacos, topes [1, 2006.01]	3/10	. . . Prensas de dos giros [1, 2006.01]
1/36	. . . Pinzas para transportar las hojas o para mantenerlas sobre las platinas [1, 2006.01]	3/12	. . Prensas dobles, es decir, que comprenden varios cilindros o platinas [1, 2006.01]
1/38	. . Platinas o mesas [1, 2006.01]	3/14	. con uno o varios cilindros que cambian de sentido de giro en cada ciclo de trabajo [1, 2006.01]
1/40	. . Sistemas de entintado [1, 2006.01]	3/16	. . Prensas dobles, es decir, que comprenden varios cilindros o platinas [1, 2006.01]
1/42	. . . utilizando elementos de entintado planos, p. ej. discos [1, 2006.01]	3/18	. de estructura especial o para empleo particular [1, 2006.01]
		3/20	. . de platinas fijas y cilindros de impresión móviles [1, 2006.01]
		3/22	. . . de varias platinas [1, 2006.01]

- 3/24 . . . de cilindros que se desplazan alrededor de  
platinas que presentan superficies de impresión  
sobre sus caras inferior y superior [1, 2006.01]
- 3/26 . . de platinas y cilindros que se desplazan  
simultáneamente el uno con relación al  
otro [1, 2006.01]
- 3/28 . . Prensas de pruebas para impresión en relieve,  
litografía o huecograbado, es decir, prensas para  
verificar la precisión de las superficies de  
impresión [1, 2006.01]
- 3/30 . . para la litografía (prensas de pruebas  
B41F 3/28) [1, 2006.01]
- 3/32 . . . Dispositivos de remojo [1, 2006.01]
- 3/34 . . . para la impresión en offset [1, 2006.01]
- 3/36 . . para la impresión en huecograbado o heliograbado  
(prensas de pruebas B41F 3/28) [1, 2006.01]
- 3/38 . . . Mecanismos de enjugado [1, 2006.01]
- 3/40 . . para el retirado de hojas, es decir, para imprimir  
sobre las dos caras de la hoja [1, 2006.01]
- 3/42 . . para la impresión sobre hojas en varios  
colores [1, 2006.01]
- 3/44 . . para la impresión en uno o más colores sobre un  
lado de la banda, o en retirado, es decir, en uno o  
más colores sobre las dos caras de la  
banda [1, 2006.01]
- 3/46 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 3/48 . . Soportes de prensa [1, 2006.01]
- 3/51 . . Platinas; Soportes para éstas (B41F 3/52 tiene  
prioridad) [3, 2006.01]
- 3/52 . . Aparatos para enfriar, calentar o secar las  
superficies de impresión [1, 3, 2006.01]
- 3/54 . . Cilindros de impresión; Sus soportes [1, 2006.01]
- 3/56 . . . Dispositivos para regular y fijar los cilindros en  
relación a las platinas [1, 2006.01]
- 3/58 . . Organos de arrastre, de sincronización o de  
control [1, 2006.01]
- 3/60 . . . para las platinas [1, 2006.01]
- 3/62 . . . . Utilización de sistemas de palanca o de  
engranajes para obtener un movimiento  
alternativo o angular [1, 2006.01]
- 3/64 . . . . . de cremallera [1, 2006.01]
- 3/66 . . . . . de piñón y cremallera [1, 2006.01]
- 3/68 . . . . . de piñón con giro en un solo  
sentido [1, 2006.01]
- 3/70 . . . . Utilización de motores acoplados  
directamente [1, 2006.01]
- 3/72 . . . . . de motores de fluido [1, 2006.01]
- 3/74 . . . . Utilización de embragues [1, 2006.01]
- 3/76 . . . . Utilización de dispositivos de frenado o de  
dispositivos de parada de la platina en una  
posición preestablecida [1, 2006.01]
- 3/78 . . . . . Colchones de aire [1, 2006.01]
- 3/80 . . . para los cilindros de impresión [1, 2006.01]
- 3/81 . . Sistemas de entintado [3, 2006.01]
- 3/82 . Dispositivos auxiliares [1, 2006.01]
- 3/84 . . Dispositivos de contado [1, 2, 2006.01]
- 3/86 . . Dispositivos numeradores [1, 2006.01]
- 5/10 . . de grupos yuxtapuestos [1, 2006.01]
- 5/12 . . para imprimir los dos lados de la banda entre los  
mismos cilindros de clichés y de  
impresión [1, 2006.01]
- 5/14 . . de varios cilindros de impresión dispuestos  
alrededor de un cilindro de clichés [1, 2006.01]
- 5/16 . . para impresión en varios colores [1, 2006.01]
- 5/18 . . . utilizando un cilindro de impresión único que  
coopera con varios cilindros de  
clichés [1, 2006.01]
- 5/20 . . adaptados especialmente para la impresión de  
pruebas [1, 2006.01]
- 5/22 . para impresión indirecta [3, 2006.01]
- 5/24 . para impresión flexográfica [3, 2006.01]
- 7/00 Rotativas litográficas [1, 2006.01]**
- 7/02 . para impresión offset [1, 2006.01]
- 7/04 . . utilizando grupos impresores que comprenden un  
cilindro de cliché, otro de transferencia y un  
cilindro de impresión, p. ej. para impresión sobre  
bandas [1, 2006.01]
- 7/06 . . . para impresión sobre hojas [1, 2006.01]
- 7/08 . . que utilizan un cilindro de transferencia única que  
coopera con varios cilindros de cliché para  
impresión sobre hojas o sobre bandas, p. ej.  
recogida de colores sobre un cilindro de  
transferencia [1, 2006.01]
- 7/10 . . que utilizan un cilindro de impresión única que  
coopera con varios cilindros de transferencia para  
impresión sobre hojas o sobre bandas, p. ej.  
unidades de impresión satélites [1, 2006.01]
- 7/12 . . que utilizan dos cilindros de los cuales uno cumple  
dos fines, p. ej. como cilindro de transferencia y  
como cilindro de impresión en prensas de doble  
impresión [1, 2006.01]
- 7/14 . . con varios cilindros de impresión que trabajan con  
un solo cilindro de transferencia [1, 2006.01]
- 7/15 . . . para la impresión simultánea sobre varias  
bandas [6, 2006.01]
- 7/16 . para impresión sobre superficies no deformables, p.  
ej. sobre hojas metálicas [1, 2006.01]
- 7/18 . adaptadas especialmente a la impresión de  
pruebas [1, 2006.01]
- 7/20 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 7/24 . . Dispositivos de mojado [1, 2006.01]
- 7/26 . . . que utilizan rodillos de  
transferencia [1, 3, 2006.01]
- 7/28 . . . de brochas [1, 2006.01]
- 7/30 . . . de pulverización [1, 2006.01]
- 7/32 . . . Tuberías, recipientes o dispositivos semejantes  
de alimentación de líquidos [1, 2006.01]
- 7/34 . . . Bandas sin fin [1, 2006.01]
- 7/36 . . . Rodillos de entintado que sirven también para  
aplicar un producto que repele la  
tinta [1, 2006.01]
- 7/37 . . . con sobreenfriamiento para condensación de la  
humedad del aire [6, 2006.01]
- 7/38 . . . Tampones absorbentes [1, 2006.01]
- 7/40 . . . Dispositivos de levantamiento de los rodillos de  
mojado; Sistemas que permiten sostenerlos,  
regularlos, o desmontarlos (sistemas o  
dispositivos semejantes para los rodillos de  
entintado B41F 31/30) [1, 2006.01]

### **Máquinas rotativas**

- 5/00 Rotativas tipográficas [1, 2006.01]**
- 5/02 . para impresión sobre hojas [1, 2006.01]
- 5/04 . para impresión sobre bandas [1, 2006.01]
- 5/06 . . de grupos alineados [1, 2006.01]
- 5/08 . . de grupos a la vez superpuestos y  
alineados [1, 2006.01]
- 9/00 Rotativas de impresión en huecograbado [1, 2006.01]**
- 9/01 . para impresión indirecta [3, 5, 2006.01]
- 9/02 . para la impresión en varios colores [1, 2006.01]

- 9/04 . adaptadas especialmente para la impresión de pruebas [1, 2006.01]
- 9/06 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 9/08 . . Dispositivos de limpieza [1, 2006.01]
- 9/10 . . . con raspadores, rasquetas o dispositivos similares [1, 2006.01]
- 9/12 . . . con tampones absorbentes [1, 2006.01]
- 9/14 . . . con superficies flexibles continuas, p. ej. bandas sin fin [1, 2006.01]
- 9/16 . . . Eliminación o recuperación de la tinta que proviene de un dispositivo de limpieza [1, 2006.01]
- 9/18 . . Dispositivos auxiliares para cambiar los cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 11/00 Prensas o máquinas rotativas en las que los cilindros de clichés llevan varias superficies de impresión o para la ejecución de procesos tipográficos, litográficos o de huecogrado, selectivamente o en combinación [1, 2006.01]**
- 11/02 . para papeles-valor (impresión de papeles-valor B41M 3/14) [3, 2006.01]
- 13/00 Partes constitutivas comunes a las máquinas o prensas rotativas [1, 2006.01]**
- 13/004 . Características eléctricas o mecánicas de los órganos de entretenimiento [6, 2006.01]
- 13/008 . Características mecánicas de los órganos de entretenimiento, p. ej. engranajes, embragues [6, 2006.01]
- 13/012 . . con compensación de la holgura [6, 2006.01]
- 13/016 . Frenos [6, 2006.01]
- 13/02 . Arrastre o guiado de bandas por el interior de prensas o máquinas [1, 2006.01]
- 13/03 . . Enhebrado de bandas en las máquinas de imprimir [6, 2006.01]
- 13/04 . . por intermitencia [1, 2006.01]
- 13/06 . . Barras de vuelta [1, 2006.01]
- 13/08 . Cilindros [1, 2006.01]
- 13/10 . . Cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 13/11 . . . Cilindros de fotograbado [6, 2006.01]
- 13/12 . . . Dispositivos de registro [1, 2006.01]
- 13/14 . . . . que incluyen medios para desplazar los cilindros [1, 2006.01]
- 13/16 . . . . incluyendo medios para desplazar los clichés sobre los cilindros [1, 2006.01]
- 13/18 . . Cilindros de impresión [1, 2006.01]
- 13/187 . . . para rotograbado [6, 2006.01]
- 13/193 . . Cilindros de transferencia; Cilindros de offset [6, 2006.01]
- 13/20 . . Soportes para cojinetes o soportes de cilindros de clichés, de offset o de impresión [1, 2006.01]
- 13/21 . . . Manguitos del cilindro [6, 2006.01]
- 13/22 . . Medios de refrigeración o de calefacción de los cilindros de clichés o de impresión [1, 2006.01]
- 13/24 . . Dispositivos de levantamiento de los cilindros; Dispositivos de regulación de la presión de los cilindros [1, 2006.01]
- 13/26 . . . Disposición de los cojinetes de los cilindros [1, 2006.01]
- 13/28 . . . . Cojinetes montados excéntricos en relación al eje del cilindro [1, 2006.01]
- 13/30 . . . . Cojinetes montados sobre soportes deslizantes [1, 2006.01]
- 13/32 . . . . Cojinetes montados sobre soportes oscilantes [1, 2006.01]
- 13/34 . . . Dispositivos de levantamiento o de regulación de los cilindros [1, 2006.01]
- 13/36 . . . . Levas, excéntricas, cuñas u órganos similares [1, 2006.01]
- 13/38 . . . . de mando eléctrico o magnético [1, 2006.01]
- 13/40 . . . . de mando por presión de fluido [1, 2006.01]
- 13/42 . . Cárteres o tapaderas, p. ej. para impedir la entrada o escape de cuerpos extraños [1, 2006.01]
- 13/44 . Instalaciones que permiten intercambiar cilindros de forma diferente para permitir a la máquina trabajar sobre superficies de diferentes tamaños [1, 2006.01]
- 13/46 . Grupos para la impresión de últimas noticias [1, 2006.01]
- 13/48 . Sistemas que permiten efectuar la impresión sólo en ciertas partes elegidas de un cilindro de clichés (por entintado de las partes elegidas B41F 31/18) [1, 2006.01]
- 13/50 . . por desplazamiento relativo de los cilindros de impresión y de clichés durante el ciclo de impresión [1, 2006.01]
- 13/52 . . levantando o bajando ciertas posiciones de la superficie del cilindro de clichés [1, 2006.01]
- 13/54 . Operaciones auxiliares de plegado, corte, ensamblado, salida de hojas o bandas [1, 2006.01]
- 13/56 . . Plegado o corte [1, 2006.01]
- 13/58 . . . en sentido longitudinal [1, 2006.01]
- 13/60 . . . en sentido transversal [1, 2006.01]
- 13/62 . . . Cilindros o tambores de plegado [1, 2006.01]
- 13/64 . . Ensamblado [1, 2006.01]
- 13/66 . . . y grapado [1, 2006.01]
- 13/68 . . Adición de inserciones [1, 2006.01]
- 13/70 . . Salida [1, 2006.01]
- 15/00 Máquinas de serigrafía [1, 2006.01]**
- 15/02 . Dispositivos de mando manual [1, 2006.01]
- 15/04 . . para la impresión en varios colores [1, 2006.01]
- 15/06 . . con equipo auxiliar, p. ej. para el secado de los impresos [1, 2006.01]
- 15/08 . Máquinas [1, 2006.01]
- 15/10 . . para la impresión en varios colores [1, 2006.01]
- 15/12 . . con equipo auxiliar, p. ej. para el secado de impresos [1, 2006.01]
- 15/14 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 15/16 . . Mesas de impresión [1, 2006.01]
- 15/18 . . . Portaobjetos [1, 2006.01]
- 15/20 . . . . con elementos mandados por aspiración [1, 2006.01]
- 15/22 . . . . para hojas individuales [1, 2006.01]
- 15/24 . . . . para bandas [1, 2006.01]
- 15/26 . . . . para objetos de superficies planas [1, 2006.01]
- 15/28 . . . . para objetos alargados planos, p. ej. bandas [1, 2006.01]
- 15/30 . . . . para objetos de superficies curvas [1, 2006.01]
- 15/32 . . . . para objetos de superficie cónica [1, 2006.01]
- 15/34 . . Pantallas; Chasis; Sus soportes [1, 2006.01]
- 15/36 . . . planos [1, 2006.01]
- 15/38 . . . curvos [1, 2006.01]
- 15/40 . . Sistemas de entintado [1, 2006.01]
- 15/42 . . . que comprenden raspadores [1, 2006.01]
- 15/44 . . Raspadores [1, 2006.01]
- 15/46 . . . de varios elementos activos [1, 2006.01]



- 16/00 Aparatos para imprimir imágenes-transferencia [4, 2006.01]**
- 16/02 . para materiales textiles [4, 2006.01]
- 17/00 Aparatos o máquinas de imprimir de tipo particular o para empleo particular, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 17/02 . para imprimir libros o legajos para la copia en varios ejemplares [1, 2006.01]
- 17/04 . para imprimir calendarios [1, 2006.01]
- 17/08 . para la impresión de objetos o material filiforme o alargado o de artículos de superficies cilíndricas [1, 2006.01]
- 17/10 . . de objetos o material de longitud indefinida, p. ej. hilos de hierro, tubos, tuberías ohilados [1, 2006.01]
- 17/12 . . . en oblicuo con relación al eje [1, 2006.01]
- 17/13 . . . para la impresión en bobinas de material, la bobina sirve como cilindro de impresión, p. ej. impresoras de bandas [2009.01]
- 17/14 . . de objetos de longitud determinada [1, 2006.01]
- 17/16 . . . de sus fondos o de sus extremidades [1, 2006.01]
- 17/18 . . . de objetos con superficies curvas de sección variable, p. ej. de botellas, de cristales de lámparas [1, 2006.01]
- 17/20 . . . de objetos de sección uniforme, p. ej. de lápices, reglas, resistencias eléctricas [1, 2006.01]
- 17/22 . . . . por contacto de rodadura [1, 2006.01]
- 17/24 . para la impresión de superficies planas, de objetos poliédricos [1, 2006.01]
- 17/26 . . por contacto de rodadura [1, 2006.01]
- 17/28 . para la impresión de superficies curvas de artículos cónicos o troncocónicos [1, 2006.01]
- 17/30 . para la impresión de superficies curvas de objetos total o parcialmente esféricos [1, 2006.01]
- 17/32 . . de bombillas [1, 2006.01]
- 17/34 . . de objetos de superficies irregular, p. ej. de frutos, de nuez [1, 2006.01]
- 17/36 . para la impresión de pastillas, píldoras o pequeños objetos similares [1, 2006.01]
- 17/38 . para la impresión de tejidos tricotados [1, 2006.01]
- 19/00 Aparatos o máquinas para efectuar operaciones de impresión en combinación con otras operaciones [1, 2, 2006.01]**
- 19/02 . con el trabajo en relieve [1, 2006.01]
- 19/04 . . utilizando formas de hueco-grabado y raspadores [1, 2006.01]
- 19/06 . . Impresión y trabajo en relieve entre una forma negativa y una forma positiva, después de entintado y limpieza de la forma negativa; Impresión a partir de una banda entintada, en colores o en "oro" [1, 2006.01]
- 19/08 . Modelado e impresión simultáneas [1, 2006.01]
- Partes constitutivas comunes a las máquinas de imprimir**
- 21/00 Dispositivos para transportar las hojas de los aparatos o máquinas de imprimir (en el interior de las prensas de platinas B41F 1/28) [1, 2006.01]**
- 21/02 . Púas [1, 3, 5, 2006.01]
- 21/04 . Pinzas [1, 3, 5, 2006.01]
- 21/05 . . Pinzas de transporte internas [3, 5, 2006.01]
- 21/06 . . Pinzas de ventosa [1, 2006.01]
- 21/08 . Combinaciones de pinzas y de transportadores sin fin [1, 2006.01]
- 21/10 . Combinaciones de pinzas y de rodillos de transferencia [3, 2006.01]
- 21/12 . Ajuste del margen en cabeza, p. ej. topes frontales [3, 2006.01]
- 21/14 . Ajuste del margen lateral, p. ej. topes laterales [3, 2006.01]
- 22/00 Medios para evitar manchar partes de la máquina o el producto impreso (B41F 23/00 tiene prioridad) [6, 2006.01]**
- 23/00 Dispositivos para tratar las superficies de las hojas, bandas u otros objetos en relación con la impresión [1, 2006.01]**
- 23/02 . por humectación (en las rotativas litográficas B41F 7/24) [1, 2006.01]
- 23/04 . por secado con calor, enfriamiento o aplicación de polvos [1, 2006.01]
- 23/06 . . Dispositivos de empolvado, p. ej. para impedir la maculación [1, 2006.01]
- 23/08 . Dispositivos de acabado de las superficies impresas, p. ej. glaseado de esas superficies [1, 2006.01]
- 25/00 Dispositivos para prensar hojas o bandas contra los cilindros, p. ej. para el alisado [1, 2006.01]**
- 27/00 Dispositivos de fijación de los clichés o de los elementos de impresión a sus soportes (fijación por medios químicos B41N 6/00) [1, 5, 2006.01]**
- 27/02 . Dispositivos magnéticos [1, 2006.01]
- 27/04 . para fijar las formas de impresión sobre las platinas [1, 2006.01]
- 27/06 . para fijar las formas de impresión sobre los cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 27/08 . para fijar los clichés sobre las platinas [1, 2006.01]
- 27/10 . para fijar los clichés curvos no deformables sobre los cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 27/12 . para fijar los clichés flexibles [1, 2006.01]
- 27/14 . para fijar los clichés sobre soportes intermediarios, p. ej. adaptadores [1, 2006.01]
- 30/00 Dispositivos de fijación de cubiertas o dispositivos de puesta a punto; Dispositivos de guiado para cubiertas (dispositivos de puesta a punto B41N 6/00) [5, 2006.01]**
- 30/02 . fijación a los cilindros de impresión [5, 2006.01]
- 30/04 . fijación a los cilindros de transferencia [5, 2006.01]
- 30/06 . fijación de cubiertas sin fin o de cubiertas análogas alimentadas de modo continuo [5, 2006.01]
- 31/00 Sistemas o dispositivos de entintado (sistemas de entintado para prensas de platina B41F 1/40; sistemas de entintado para prensas de cilindro B41F 3/81) [1, 2006.01]**
- 31/02 . Conductos, depósitos, dispositivos de alimentación o de dosificación [1, 3, 2006.01]
- 31/03 . . Agitadores de tinta [6, 2006.01]
- 31/04 . . con rasquetas o dispositivos dosificadores similares. [1, 2006.01]
- 31/05 . . . Dispositivos de posicionamiento para las rasquetas o para los dispositivos dosificadores similares. [6, 2006.01]
- 31/06 . . Recipientes o depósitos similares con rodillos o cilindros total o parcialmente sumergidos [1, 2006.01]
- 31/07 . . . para rotograbado [6, 2006.01]

**B41F – B41G**

- 31/08 . . . con dispositivos para proyectar la tinta, p. ej. con bombas, con boquillas [1, 2006.01]
- 31/10 . . . Utilización de cilindros de tintero (cilindros de vaivén u otros cilindros apresadores B41F 31/14) [1, 2006.01]
- 31/12 . . . regulables para regular el caudal de tinta [1, 2006.01]
- 31/13 . . . Medios para conducir los rodillos distribuidores de tinta [6, 2006.01]
- 31/14 . . . Utilización de cilindros de vaivén u otros cilindros apresadores [1, 2006.01]
- 31/15 . . . Dispositivos para desplazar los rodillos oscilantes [6, 2006.01]
- 31/16 . . . Aparatos de banda continua, p. ej. de banda sin fin [1, 2006.01]
- 31/18 . . . para el entintado de partes escogidas de clichés [1, 2006.01]
- 31/20 . . . Dispositivos de recogida o recuperación de tinta [1, 2006.01]
- 31/22 . . . para el entintado por el interior del cilindro [1, 2006.01]
- 31/24 . . . Tampones absorbentes [1, 2006.01]
- 31/26 . . . Estructura de cilindros de entintado (rodillos de entintado que sirven también para aplicar un repelente de tinta en las máquinas rotativas litográficas B41F 7/36) [1, 2006.01]
- 31/28 . . . Equipo de pulverización, p. ej. provisto de cepillos [1, 2006.01]
- 31/30 . . . Sistemas que permiten el excentrado, la elevación, regulación, o desmontaje de los cilindros de entintado; Soportes, cojinetes o tenazas apropiadas [1, 2006.01]
- 31/32 . . . Dispositivos de elevación o de regulación (para rodillos de mojado B41F 7/40) [1, 2006.01]
- 31/34 . . . Dispositivos de levas, excéntricas, cuñas o dispositivos similares [1, 2006.01]
- 31/36 . . . de mando por presión del fluido [1, 2006.01]
- 31/38 . . . de mando magnético [1, 2006.01]
- 33/00 Dispositivos indicadores, dispositivos de contado, de aviso, de control o de seguridad** (disposición de los contadores sobre prensas de platina B41F 1/00, sobre prensas de cilindros B41F 3/84; dispositivos de alimentación o de medición de tinta B41F 31/02) [1, 3, 2006.01]
- 33/02 . . . Instalaciones de dispositivos indicadores, p. ej. contadores [1, 2, 2006.01]
- 33/04 . . . Dispositivos de arranque o paro (dispositivos de levantamiento de los cilindros de las máquinas o prensas rotativas B41F 13/24; dispositivos de levantamiento de rodillos tintadores B41F 31/30) [1, 2, 2006.01]
- 33/06 . . . para poner en marcha o parar la alimentación de hojas o bandas [1, 2006.01]
- 33/08 . . . para poner en marcha o parar el funcionamiento de los cilindros [1, 2006.01]
- 33/10 . . . para poner en marcha o parar la humectación o el entintado [1, 2006.01]
- 33/12 . . . para poner en marcha o parar el conjunto de la máquina [1, 2006.01]
- 33/14 . . . Mando automático de dispositivos de puesta en marcha por sensores, dispositivos fotoeléctricos, o neumáticos, u otros detectores [1, 2006.01]
- 33/16 . . . Sistemas de programación para el control automático de la serie de operaciones [1, 2006.01]
- 33/18 . . . Detección de rotura de banda (B41F 33/04 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 35/00 Sistemas o dispositivos de limpieza** [1, 2006.01]
- 35/02 . . . de los cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 35/04 . . . de los rodillos de entintado [1, 2006.01]
- 35/06 . . . de los cilindros de offset [1, 2006.01]

**B41G APARATOS DE BRONCEAR, DE IMPRIMIR LINEAS O DE ORILLAR O GUILLOTINAR LAS HOJAS O ARTICULOS SIMILARES; APARATOS AUXILIARES PARA PERFORAR CONJUNTAMENTE CON LA IMPRESION** (perforación en general B26D; producción de decoraciones B44C; perforación en relación con el caudal de hojas o de las bandas B65H 35/00; plegado o desplegado de materiales finos, p. ej. en hojas, en bandas, B65H 45/00, B65H 47/00)

- 1/00 Aparatos para broncear o efectuar operaciones similares** (aplicación de materiales granulares u hojas metálicas finas para la decoración B44C 1/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . . . del tipo de platina [1, 2006.01]
- 1/04 . . . del tipo de cilindro [1, 2006.01]
- 3/00 Aparatos para la impresión de líneas** [1, 2006.01]
- 5/00 Aparatos para la ejecución de orillas sobre hojas o materiales similares, p. ej. para la producción de orillas negras sobre las cartas de duelo** [1, 2006.01]
- 7/00 Aparatos auxiliares de perforación asociados con dispositivos de impresión** (aparatos o máquinas para efectuar operaciones de impresión en combinación con operaciones distintas a la perforación B41F 19/00) [1, 2006.01]

**B41J MAQUINAS DE ESCRIBIR; MECANISMOS DE IMPRESION SELECTIVA, es decir, MECANISMOS QUE IMPRIMEN SIN UTILIZAR FORMAS TIPOGRÁFICAS; CORRECCION DE ERRORES TIPOGRAFICOS**

**Nota(s) [3, 5]**

- (1) La presente subclase  cubre:
- los aparatos accionados por motor y controlados manualmente o los aparatos de este tipo con control suplementario por introducción de informaciones prerregistradas, p. ej. sobre tarjetas o bandas perforadas;
  - los sistemas de impresión de aparatos controlados por soportes de registro o de señales eléctricas siempre que éstos sean de interés general, p. ej. los mecanismos de impresión, de entintado, de interlineado, las cabezas de impresión.
- (2) La presente subclase  no cubre:
- las características de los aparatos controlados por soportes de registro o por señales eléctricas y que presentan un interés por sí mismas independientemente de las características de impresión de dichos aparatos;
  - los aparatos controlados por soportes de registro o por señales eléctricas, considerados como un todo.
- (3) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- "papel" cubre igualmente los materiales de copia flexibles similares.
  - "materiales de impresión" cubre tanto el papel como los soportes de registro temporales, a partir de los cuales se transfieren los registros a papel, pero no cubre las matrices de impresión, p. ej. las formas.

**Esquema general**

**CLASES DE MAQUINAS**

caracterizadas por el montaje, el arreglo o la disposición de los tipos o de las matrices ..... 1/00

caracterizadas por el procedimiento de impresión o de marcado, para el cual son concebidas ..... 2/00

caracterizadas por la finalidad ..... 3/00

**PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS COMUNES**

Selección de tipos ..... 5/00, 7/00

Impresión por percusión ..... 9/00

Soporte o manipulación del material de copia..... 11/00-15/00

**Manipulación del material de transferencia**

del ancho de una página..... 17/00

en forma de cinta; cartuchos para cintas entintadoras..... 31/00, 33/00, 35/00; 32/00

Entintado ..... 27/00

Espaciamiento ..... 19/00

Accionamiento ..... 23/00

Trabajos especiales..... 21/00

Otros..... 25/00, 29/00, 35/00

**Tipos de máquinas de escribir o de mecanismos de impresión selectiva**

**1/00 Máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectiva caracterizados por el montaje o la disposición de los tipos o las matrices [1, 2006.01]**

- 1/02 . de tipos o matrices separados o alejados [1, 2006.01]
- 1/04 . de tipos o matrices llevados por palancas o brazos radiales, p. ej. accionados manualmente (B41J 1/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/06 . . sobre brazos o palancas accionados por una fuente de energía [1, 2006.01]
- 1/08 . de tipos o matrices llevados por vástagos o brazos de corredera [1, 2006.01]
- 1/10 . . de las extremidades de éstos [1, 2006.01]
- 1/12 . . sobre las partes laterales de éstos, p. ej. fijados en partes de ellos [1, 2006.01]
- 1/14 . . . siendo móviles los tipos o matrices con relación a las barras o vástagos (montados sobre barras o vástagos flexibles B41J 1/16) [1, 2006.01]
- 1/16 . de tipos o matrices dispuestos en los casilleros o marcos fijos o de corredera o sobre bandas flexibles, placas, barras o vástagos [1, 2006.01]
- 1/18 . de tipos o matrices alineados sobre hilos o varillas [1, 2006.01]
- 1/20 . de tipos o matrices alineados sobre bandas continuas o similares [1, 2006.01]

- 1/22 . de tipos o matrices montados sobre soportes susceptibles de girar para ser seleccionados [1, 2006.01]
- 1/24 . . . siendo la superficie de impresión del tipo de la matriz perpendicular al eje de rotación (B41J 1/60 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/26 . . . Soportes móviles para impresión (B41J 1/27 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/27 . . . Soportes móviles durante la impresión [3, 2006.01]
- 1/28 . . . Soportes inmóviles para la impresión, p. ej. con los tipos o matrices fijos en relación con los soportes [1, 2006.01]
- 1/30 . . . . con tipos o matrices que se desplazan con relación a los soportes o montados sobre soportes flexibles [1, 2006.01]
- 1/32 . . permaneciendo el plano de la superficie de impresión del tipo o de la matriz paralelo al eje de rotación, p. ej. con tipos sobre la periferia de los soportes cilíndricos (B41J 1/60 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/34 . . . Soportes girando durante la impresión [1, 2006.01]
- 1/36 . . . Soportes deslizando para la impresión, p. ej. accionados manualmente [1, 2006.01]
- 1/38 . . . . accionados por una fuente de energía [1, 2006.01]

- 1/40 . . . Soportes de movimiento de oscilación para la impresión [1, 2006.01]
- 1/42 . . . . alrededor de un eje paralelo al eje de rotación del soporte [1, 2006.01]
- 1/44 . . . Soportes inmóviles durante la impresión [1, 2006.01]
- 1/46 . . . . Tipos o matrices fijados sobre ruedas, tambores, cilindros o soportes análogos [1, 2006.01]
- 1/48 . . . . . con varios soportes, cada uno de ellos correspondiendo a una anchura de tipo [1, 2006.01]
- 1/50 . . . . . con uno o más soportes desplazándose a través del material de copia en la dirección del espaciado de las letras [1, 2006.01]
- 1/52 . . . . . con un material de copia que se desplaza en la dirección del espaciado de las letras, quedando fijo el soporte con referencia a la máquina [1, 2006.01]
- 1/54 . . . . . Tipos o matrices que pueden ser desplazados sobre ruedas, tambores, cilindros u otros soportes [1, 2006.01]
- 1/56 . . . . . Tipos o matrices montados sobre lanzaderas u otros soportes libres [1, 2006.01]
- 1/58 . . . . . Tipos o matrices montados sobre barras curvadas [1, 2006.01]
- 1/60 . . . de tipos o matrices montados sobre superficies esféricas, esféricas truncadas o superficies similares [1, 2006.01]
- 2/00 Máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectiva caracterizados por el procedimiento de impresión o de marcado para el cual son concebidas (montaje, arreglo o disposición de los tipos o de las matrices B41J 1/00) [5, 2006.01]**
- Nota(s) [5]**
- (1) El presente grupo ubre los dispositivos que reproducen únicamente una escala discreta de tonos, mientras que el grupo H04N 1/00 cubre los dispositivos de reproducción de imágenes o de dibujos invariables en el tiempo, siendo dichos dispositivos susceptibles de reproducir una gama continua de tonos.
- (2) En el presente grupo, las expresiones siguientes tienen el significado indicado a continuación:
- "chorro de tinta" implica la proyección de tinta sobre el material de impresión, p. ej. sobre el papel, a través de una boquilla en forma de corriente de gotitas o de partículas de materia colorante;
  - "chorro de tinta continuo" designa un chorro de tinta transformado en corriente continua de gotitas o de partículas de materia colorante después de salir por la boquilla;
  - "vaporización de tinta" designa una vaporización de tinta transportada mediante una corriente de aire o de partículas cargadas sobre los materiales de impresión.
- 2/005 . . . caracterizados por la puesta en contacto selectiva de un líquido o de partículas con un material de impresión (impresión por impacto selectivo o por aplicación selectiva de una presión sobre un material de impresión o de transferencia de impresión B41J 2/22) [5, 2006.01]
- 2/01 . . . con chorro de tinta [5, 2006.01]
- 2/015 . . . caracterizados por el procedimiento de formación del chorro (B41J 2/215 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/02 . . . . . produciendo un chorro de tinta continuo [5, 2006.01]
- 2/025 . . . . . por vibraciones [5, 2006.01]
- 2/03 . . . . . por presión [5, 2006.01]
- 2/035 . . . . . por campo eléctrico o magnético [5, 2006.01]
- 2/04 . . . . . produciendo, según demanda, gotitas o partículas separadas unas de otras [5, 2006.01]
- 2/045 . . . . . por presión, p. ej. con la ayuda de transductores electromecánicos [5, 2006.01]
- 2/05 . . . . . producidas por aplicación de calor [5, 2006.01]
- 2/055 . . . . . Dispositivos para la absorción o la prevención de la contrapresión [5, 2006.01]
- 2/06 . . . . . por campo eléctrico o magnético [5, 2006.01]
- 2/065 . . . . . implicando la formación preliminar de protuberancias de tinta [5, 2006.01]
- 2/07 . . . caracterizados por el control del chorro (B41J 2/205 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/075 . . . . . para una desviación según más de dos ángulos diferentes [5, 2006.01]
- 2/08 . . . . . del tipo de control por la carga [5, 2006.01]
- 2/085 . . . . . Medios de carga, p. ej. electrodos [5, 2006.01]
- 2/09 . . . . . Medios de desviación [5, 2006.01]
- 2/095 . . . . . del tipo de control por campo eléctrico [5, 2006.01]
- 2/10 . . . . . del tipo de control por campo magnético [5, 2006.01]
- 2/105 . . . . . para una desviación según dos ángulos diferentes [5, 2006.01]
- 2/11 . . . . . para obtener una vaporización de tinta [5, 2006.01]
- 2/115 . . . . . sincronizando la separación de la gotita y el tiempo de carga [5, 2006.01]
- 2/12 . . . . . que verifican o corrigen la carga o la desviación [5, 2006.01]
- 2/125 . . . . . Sensores, p. ej. sensores de desviación [5, 2006.01]
- 2/13 . . . . . para la inclinación del dibujo impreso [5, 2006.01]
- 2/135 . . . Boquillas [5, 2006.01]
- 2/14 . . . . . Su estructura [5, 2006.01]
- 2/145 . . . . . Su disposición [5, 2006.01]
- 2/15 . . . . . para la impresión en serie [5, 2006.01]
- 2/155 . . . . . para la impresión línea por línea [5, 2006.01]
- 2/16 . . . . . Fabricación de boquillas [5, 2006.01]
- 2/165 . . . . . Prevención de la obstrucción de las boquillas, p. ej. limpieza, obturación mediante un tapón o humidificación de las boquillas [5, 2006.01]
- 2/17 . . . caracterizados por la manipulación de la tinta [5, 2006.01]
- 2/175 . . . . . Sistemas de alimentación de tinta [5, 2006.01]
- 2/18 . . . . . Sistemas de recirculación de la tinta [5, 2006.01]
- 2/185 . . . . . Colectores de tinta; Interceptores de tinta [5, 2006.01]

- 2/19 . . . . para eliminar las burbujas de aire [5, 2006.01]
- 2/195 . . . . para controlar la calidad de la tinta [5, 2006.01]
- 2/20 . . . . para prevenir o detectar la contaminación de los compuestos [5, 2006.01]
- 2/205 . . . . para la impresión de una escala discreta de tonos (B41J 2/21 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/21 . . . . para la impresión con varios colores [5, 2006.01]
- 2/215 . . . . haciendo pasar un agente, p. ej. consistente en una corriente de aire o de partículas a través de una niebla de tinta [5, 2006.01]
- 2/22 . . . . caracterizados por un impacto selectivo o por la aplicación selectiva de presión sobre un material de impresión o de transferencia de impresión [5, 2006.01]
- 2/225 . . . . balísticos, p. ej. utilizando bolas sólidas o gránulos [5, 2006.01]
- 2/23 . . . . utilizando agujas de impresión [5, 2006.01]
- 2/235 . . . . Conjuntos de cabezas de impresión [5, 2006.01]
- 2/24 . . . . del tipo de impresión en serie (B41J 2/25, B41J 2/265 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 2/245 . . . . del tipo de impresión línea por línea (B41J 2/25, B41J 2/265 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 2/25 . . . . Agujas de impresión [5, 2006.01]
- 2/255 . . . . Disposición de las extremidades de impresión de las agujas [5, 2006.01]
- 2/26 . . . . Unión de la aguja con el mecanismo de accionamiento [5, 2006.01]
- 2/265 . . . . Guías para agujas de impresión [5, 2006.01]
- 2/27 . . . . Mecanismos de accionamiento de las agujas de impresión [5, 2006.01]
- 2/275 . . . . del tipo batiente (B41J 2/28 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/28 . . . . del tipo accionado por resorte, es decir, con una fuerza mecánica controlada electromagnéticamente [5, 2006.01]
- 2/285 . . . . del tipo de núcleo móvil buzo [5, 2006.01]
- 2/29 . . . . del tipo de bobina móvil [5, 2006.01]
- 2/295 . . . . que utilizan elementos piezoeléctricos [5, 2006.01]
- 2/30 . . . . Circuitos de control para mecanismos de accionamiento [5, 2006.01]
- 2/305 . . . . Dispositivos de alimentación de tinta (cintas entintadoras, mecanismos de cintas entintadoras B41J 31/00-B41J 35/00) [5, 2006.01]
- 2/31 . . . . que utilizan un elemento de impresión cuya superficie contiene salientes que son impactados o golpeados por martillos [5, 2006.01]
- 2/315 . . . . caracterizados por la aplicación selectiva de calor a un material de impresión o de transferencia de impresión sensible al calor (B41J 2/385, B41J 2/435 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 2/32 . . . . que utilizan cabezas térmicas [5, 2006.01]
- 2/325 . . . . mediante la transferencia selectiva de tinta a partir de un soporte de tinta, p. ej. a partir de una cinta o de una hoja entintadora [5, 2006.01]
- 2/33 . . . . a partir de un rodillo entintador [5, 2006.01]
- 2/335 . . . . Estructura de las cabezas térmicas [5, 2006.01]
- 2/34 . . . . que incluyen semiconductores [5, 2006.01]
- 2/345 . . . . caracterizadas por la disposición de las resistencias o de los conductores [5, 2006.01]
- 2/35 . . . . alimentando la cabeza térmica con corriente o con voltaje [5, 2006.01]
- 2/355 . . . . Circuitos de control para la selección del elemento calefactor [5, 2006.01]
- 2/36 . . . . . Control de la densidad de impresión [5, 2006.01]
- 2/365 . . . . . por compensación de las variaciones de temperatura [5, 2006.01]
- 2/37 . . . . . por compensación de las variaciones de corriente [5, 2006.01]
- 2/375 . . . . Disposiciones de protección contra el sobrecalentamiento [5, 2006.01]
- 2/38 . . . . Precalentamiento, es decir, calentamiento a una temperatura que no permite la impresión [5, 2006.01]
- 2/385 . . . . caracterizados por la alimentación selectiva de corriente eléctrica o la aplicación selectiva de un campo magnético a un material de impresión o de transferencia de impresión (B41J 2/005 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/39 . . . . que utilizan cabezas con estiletes múltiples [5, 2006.01]
- 2/395 . . . . Estructura de las cabezas con estiletes múltiples [5, 2006.01]
- 2/40 . . . . Alimentación de corriente o de voltaje para las cabezas con estiletes múltiples [5, 2006.01]
- 2/405 . . . . Selección del electrodo auxiliar o del estilete a alimentar [5, 2006.01]
- 2/41 . . . . para la impresión electrostática (B41J 2/39 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/415 . . . . haciendo pasar partículas cargadas a través de un orificio o de una rendija [5, 2006.01]
- 2/42 . . . . para calentar selectivamente [5, 2006.01]
- 2/425 . . . . para quitar selectivamente una capa superficial de un material electrosensible, p. ej. de un papel recubierto por una capa metálica [5, 2006.01]
- 2/43 . . . . para la impresión magnética [5, 2006.01]
- 2/435 . . . . caracterizados por la irradiación selectiva de un material de impresión o de transferencia de impresión [5, 2006.01]
- 2/44 . . . . que utilizan una sola fuente de radiación, p. ej. haces luminosos o disposición de obturadores (B41J 2/475 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/445 . . . . que utilizan cristales líquidos [5, 2006.01]
- 2/447 . . . . que utilizan un conjunto de fuentes de radiación (B41J 2/475 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 2/45 . . . . que utilizan conjuntos de diodos emisores de luz [5, 2006.01]
- 2/455 . . . . que utilizan conjuntos de láseres [5, 2006.01]
- 2/46 . . . . caracterizados por la utilización de fibras de vidrio [5, 2006.01]
- 2/465 . . . . que utilizan máscaras, p. ej. máscaras de conmutación de luz [5, 2006.01]
- 2/47 . . . . que utilizan la combinación de barrido y de modulación de la luz [5, 2006.01]
- 2/475 . . . . para calentar selectivamente [5, 2006.01]
- 2/48 . . . . fundiendo tinta sobre una película o fundiendo gránulos de tinta [5, 2006.01]
- 2/485 . . . . caracterizados por el procedimiento de formación de tipos aplicable a varios tipos de procedimientos de impresión o de marcado [5, 2006.01]
- 2/49 . . . . escribiendo [5, 2006.01]
- 2/495 . . . . por impresión selectiva a partir de un elemento rotativo helicoidal [5, 2006.01]
- 2/50 . . . . por la combinación selectiva de varios elementos de impresión no idénticos [5, 2006.01]
- 2/505 . . . . a partir de un conjunto de elementos de impresión idénticos [5, 2006.01]
- 2/51 . . . . del tipo de impresión en serie [5, 2006.01]

- 2/515 . . . del tipo de impresión línea por línea [5, 2006.01]
- 2/52 . Disposiciones para la impresión de una escala discreta de tonos, no cubiertas por el grupo B41J 2/205, p. ej. aplicables a varios tipos de procedimientos de impresión o de marcado (B41J 2/525 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/525 . Disposiciones para la impresión con varios colores, no cubiertas por el grupo B41J 2/21, p. ej. aplicables a varios tipos de procedimientos de impresión o de marcado [5, 2006.01]
- 3/00 Máquinas de escribir o mecanismos de impresión o de marcado selectivo caracterizados por la finalidad para la cual han sido construidos [1, 5, 2006.01]**
- 3/01 . para tipos particulares, p. ej. para caracteres chinos o códigos de barras [5, 2006.01]
- 3/24 . para la perforación o el corte de stencils utilizando tipos o matrices especiales [1, 2006.01]
- 3/26 . para la escritura estenográfica [1, 2006.01]
- 3/28 . para la impresión de arriba a abajo de superficies planas, p. ej. libros, dibujos, cajas [1, 2006.01]
- 3/30 . para la impresión con tipos anchos, p. ej. sobre boletines, tickets [1, 2006.01]
- 3/32 . para la impresión en Braille o con clavijetos especialmente adaptados para ciegos o para minusválidos [1, 2006.01]
- 3/34 . para imprimir notaciones musicales [1, 2006.01]
- 3/36 . portátiles [1, 2006.01]
- 3/37 . . Máquinas de escribir plegables [5, 2006.01]
- 3/38 . para estampado, p. ej. para realizar matrices para estereotipos [1, 2006.01]
- 3/39 . . destinados a ser sostenidos manualmente [5, 2006.01]
- 3/407 . para el marcado sobre materiales especiales [5, 2006.01]
- 3/413 . . para el metal [5, 2006.01]
- 3/42 . Combinaciones de varias máquinas de escribir completas, unidas para funcionar simultáneamente [1, 2006.01]
- 3/44 . Máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectiva con dos funciones combinadas, o asociadas, a aparatos que cumplen otras funciones [1, 2006.01]
- 3/46 . . Mecanismos de impresión combinados con aparatos que dan una indicación visual [1, 2006.01]
- 3/50 . . Mecanismos de impresión de caracteres que además producen un registro por otros medios [1, 5, 2006.01]
- 3/51 . . . siendo idénticas las informaciones imprimidas y registradas; Utilización de elementos de impresión con medios de codificación [1, 5, 2006.01]
- 3/54 . con varias series de tipos o de elementos de impresión (B41J 3/60 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 3/60 . para la impresión de ambas caras del material de impresión [5, 2006.01]
- 3/62 . para la impresión sobre dos o más hojas o bandas separadas de material de impresión (B41J 3/54 tiene prioridad) [5, 2006.01]

#### Partes constitutivas o accesorios comunes

- 5/00 Dispositivos o disposiciones que permiten el control de selección de los tipos** (métodos o disposiciones para la lectura de soportes de registro G06K 7/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . Tipo o sílaba elegida por posicionado de un índice [1, 2006.01]
- 5/04 . . Selección de un solo tipo [1, 2006.01]
- 5/06 . . Selección de varios tipos [1, 2006.01]
- 5/08 . Tipo o sílaba elegido por medio de teclas o teclados del tipo de los de las máquinas de escribir [1, 2006.01]
- 5/10 . . Disposiciones de teclados [1, 2006.01]
- 5/12 . . Estructura de botones de teclas [1, 2006.01]
- 5/14 . . Estructura de palancas de teclas [1, 2006.01]
- 5/16 . . Montaje o ensamblado de botones de teclas sobre las palancas [1, 2006.01]
- 5/18 . . Cierres [1, 2006.01]
- 5/20 . . . para teclas auxiliares, p. ej. teclas de desplazamiento [1, 2006.01]
- 5/22 . . . Enclavamiento entre teclas, p. ej. sin disposición de paradas [1, 2006.01]
- 5/24 . . . . con disposición de paradas [1, 2006.01]
- 5/26 . . Regulación del golpe, de la inclinación o el curso de las teclas o regulaciones análogas [1, 2006.01]
- 5/28 . . Teclas de varios fines, p. ej. teclas rebajadas de varias formas, o móviles en varias direcciones para llenar funciones diferentes o realizar selecciones diferentes [1, 2006.01]
- 5/30 . Selección de tipo o sílaba mandada por informaciones registradas [1, 2006.01]
- 5/31 . . caracterizada por la forma de la información registrada [1, 2006.01]
- 5/32 . . . por registros impresos, estampados o fotográficos, p. ej. por fichas, hojas [1, 2006.01]
- 5/34 . . . . por bandas [1, 2006.01]
- 5/36 . . . por registros perforados, p. ej. por fichas, hojas [1, 2006.01]
- 5/38 . . . . por bandas [1, 2006.01]
- 5/40 . . . por registros magnéticos o electrostáticos, p. ej. por fichas, hojas [1, 2006.01]
- 5/42 . . . . por bandas [1, 2006.01]
- 5/44 . . caracterizada por el modo de almacenado de la información registrada [1, 2006.01]
- 5/46 . . . siendo realizado el almacenado en memorias internas [1, 2006.01]
- 5/48 . . . siendo realizado el almacenado en memorias externas [1, 2006.01]
- 5/50 . . . . sobre una sola memoria [1, 2006.01]
- 5/51 . . . . sobre varias memorias separadas, p. ej. sobre bandas de corrección adicionales [3, 2006.01]
- 5/52 . . caracterizada por dispositivos adicionales para producir un registro perforado o registro análogo, p. ej. simultáneamente [1, 2006.01]
- 7/00 Mecanismos de selección o de desplazamiento de los tipos** (posicionado de un índice B41J 5/02) [1, 2006.01]
- 7/02 . Mecanismos de accionamiento de las palancas de golpeo [1, 2006.01]
- 7/04 . . Palancas montadas sobre gorriones fijos [1, 2006.01]
- 7/06 . . . y unidos a órganos de transmisión, p. ej. engranajes [1, 2006.01]
- 7/08 . . . . con uniones de tipo "perno y ranura" o similar; Organos de ranura-leva [1, 2006.01]

- 7/10 . . . . Cadena, correa, cable flexible u órganos similares [1, 2006.01]
- 7/12 . . . . Palanca en U de dos gorriones [1, 2006.01]
- 7/14 . . . . Palanca monobloc [1, 2006.01]
- 7/16 . . . . Tipo articulado sobre una palanca [1, 2006.01]
- 7/18 . . . . Palancas con punto de apoyo móvil o variable para hacer variar el efecto mecánico durante el golpe [1, 2006.01]
- 7/20 . . . . Palancas que tienen gorriones móviles fijos en relación a las palancas; Barras de tipos de dos gorriones [1, 2006.01]
- 7/22 . . . . Cestas; Suspensión o soportes para palancas [1, 2006.01]
- 7/24 . . . . Estructura de palancas (palanca en U B41J 7/12) [1, 2006.01]
- 7/26 . . . . Medios especiales para volver las palancas a su posición de reposo, p. ej. medios de recuperación [1, 2006.01]
- 7/28 . . . . Llaves de palancas y barra de tipo que vuelven independientemente a sus posiciones de reposo [1, 2006.01]
- 7/30 . . . . Prevención del rebote y de los choques entre partes de palanca o partes de tipo [1, 2006.01]
- 7/32 . . . . Ojo de tipo seleccionado por órganos deslizantes [1, 2006.01]
- 7/34 . . . . Ojo de tipo seleccionado por órganos rotativos [1, 2006.01]
- 7/36 . . . . Disposiciones para la selección aplicadas a los soportes de tipos rotativos durante la impresión [1, 2006.01]
- 7/38 . . . . Tipo móvil sobre soporte para selección [1, 2006.01]
- 7/40 . . . . Tipo móvil sobre soporte para impresión [1, 2006.01]
- 7/42 . . . . Impresión temporizada, p. ej. sin impacto [1, 2006.01]
- 7/44 . . . . con impacto [1, 2006.01]
- 7/46 . . . . Contacto de rodadura durante la impresión [1, 2006.01]
- 7/48 . . . . Soporte de tipo bloque en posición deseada por medios electromagnéticos [1, 2006.01]
- 7/50 . . . . Ojo de tipo seleccionado por la combinación de dos movimientos del soporte de tipo [1, 2006.01]
- 7/52 . . . . por movimientos rotativos y deslizantes combinado [1, 2006.01]
- 7/54 . . . . Dispositivos de selección, incluidos los medios de combinación, de permutación, de adición o de ensamblado [1, 2006.01]
- 7/56 . . . . Dispositivos de adición para movimientos mecánicos [1, 2006.01]
- 7/58 . . . . Cuñas [1, 2006.01]
- 7/60 . . . . Palancas [1, 2006.01]
- 7/62 . . . . Accionamientos [1, 2006.01]
- 7/64 . . . . Mecanismos de polea y cables [1, 2006.01]
- 7/66 . . . . Organos móviles, p. ej. discos, llevando elementos, p. ej. dedos, desplazables según un código [1, 2006.01]
- 7/68 . . . . con medios para cerrar selectivamente un circuito eléctrico para la presentación de un tipo [1, 2006.01]
- 7/90 . . . . Selección de sílabas, líneas o elementos similares [1, 2006.01]
- 7/92 . . . . Regulación del impacto; Medios para asegurar la uniformidad de la impresión (B41J 9/46, B41J 9/48 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 7/94 . . . . Regulación tipo por tipo [1, 2006.01]
- 7/96 . . . . Medios para verificar la bondad de la regulación [1, 2006.01]
- 9/00 Mecanismos de impresión por percusión [1, 2006.01]**
- 9/02 . . . . Martillos de golpe; Disposiciones de esos martillos [1, 2006.01]
- 9/04 . . . . de martillos individuales, p. ej. desplazándose a lo largo de la línea de impresión [1, 2006.01]
- 9/06 . . . . de martillos estacionarios, p. ej. cooperando con un soporte de tipo individual [1, 2006.01]
- 9/08 . . . . cooperando con varios soportes de tipo [1, 2006.01]
- 9/10 . . . . de varios martillos de golpe, p. ej. uno por cada posición de tipo [1, 2006.01]
- 9/12 . . . . funcionando cada uno en varias posiciones de tipos [1, 2006.01]
- 9/127 . . . . Montaje de los martillos de golpeo [3, 2006.01]
- 9/133 . . . . Estructura de cuerpos de martillos de golpeo o de extremidades [3, 2006.01]
- 9/14 . . . . Medios para seleccionar o suprimir los martillos individuales [1, 2006.01]
- 9/16 . . . . Medios para reanimar o volver a posicionar los martillos [1, 2006.01]
- 9/18 . . . . Levas [1, 2006.01]
- 9/20 . . . . Resortes [1, 2006.01]
- 9/22 . . . . Medios hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 9/24 . . . . Medios electromagnéticos [1, 2006.01]
- 9/26 . . . . Medios para accionar los martillos para efectuar la impresión [1, 2006.01]
- 9/28 . . . . Levas [1, 2006.01]
- 9/30 . . . . Resortes [1, 2006.01]
- 9/32 . . . . dispuestos para ser fijados al rodillo tornador [1, 2006.01]
- 9/34 . . . . Medios hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 9/36 . . . . en los que la potencia mecánica es aplicada bajo mando electromagnético [1, 2006.01]
- 9/38 . . . . Medios electromagnéticos [1, 2006.01]
- 9/40 . . . . comprendiendo un enclavamiento electroadhesivo [1, 2006.01]
- 9/42 . . . . con sistemas antirrebote [1, 2006.01]
- 9/44 . . . . Circuitos de control para mecanismos de impresión por percusión [5, 2006.01]
- 9/46 . . . . para determinar o ajustar el momento de puesta en marcha del martillo [5, 2006.01]
- 9/48 . . . . para determinar o ajustar la energía de arrastre del martillo [5, 2006.01]
- 9/50 . . . . para compensar las variaciones en las condiciones de arrastre de la impresora, p. ej. para compensar las variaciones de temperatura o de alimentación de corriente [5, 2006.01]
- 9/52 . . . . para verificar el funcionamiento de los martillos de impresión [5, 2006.01]
- 9/54 . . . . para detectar la ruptura de los martillos de impresión [5, 2006.01]
- 11/00 Dispositivos o sistemas para sostener o manipular material de copia en hojas o en bandas** (Soportes para el papel sujetos a la máquina de escribir o a la impresora B41J 29/15) [1, 2006.01]
- 11/02 . . . . Apoyos u otros órganos de contrapresión [1, 2006.01]
- 11/04 . . . . Cilindros de apoyo [1, 2006.01]
- 11/053 . . . . comportando dispositivos que amortiguan el ruido (estructura de la superficie B41J 11/057) [3, 2006.01]
- 11/057 . . . . Estructura de la superficie [3, 2006.01]
- 11/06 . . . . Apoyos planos de la dimensión de una página [1, 2006.01]

- 11/08 . . Barras o apoyos análogos de la dimensión de una línea [1, 2006.01]
- 11/10 . . Yunques o apoyos análogos de la dimensión de un tipo [1, 2006.01]
- 11/13 . . Piezas de apoyo o mantillas (para cilindros de apoyo B41J 11/057) [3, 2006.01]
- 11/14 . . Mecanismos de desplazamiento de los apoyos; Accionamientos apropiados [1, 2006.01]
- 11/16 . . con medios de equilibrado [1, 2006.01]
- 11/18 . Dispositivos para la impresión sobre apoyos [1, 2006.01]
- 11/20 . Regulación de los apoyos para hacer variar la fuerza de impresión, cuando cambia el número de papeles, para compensar el desgaste o para la alineación [1, 2006.01]
- 11/22 . Guías o pasillos para el papel [1, 2006.01]
- 11/24 . Paradas, frenos o uniones para apoyos o cilindros de accionamiento [1, 2006.01]
- 11/26 . Accionamiento por vástagos [1, 2006.01]
- 11/27 . . situadas sobre el cilindro de apoyo o en su interior [1, 2006.01]
- 11/28 . . Ruedas dentadas [1, 2006.01]
- 11/30 . . Elementos de tracción distintos de las ruedas dentadas, p. ej. vástagos sobre bandas sin fin [1, 2006.01]
- 11/32 . . Regulación de ruedas dentadas o elementos de tracción, p. ej. lateralmente [1, 2006.01]
- 11/34 . . Guías cooperando con vástagos de arranque [1, 2006.01]
- 11/36 . Intervalo de paso largo o gran separación; Desplazamiento hasta una línea determinada, p. ej. por rotación del apoyo o del cilindro de arrastre [1, 2006.01]
- 11/38 . . Dispositivos de desplazamiento accionados a mano [1, 2006.01]
- 11/40 . . adaptado especialmente para la impresión de notaciones musicales [1, 2006.01]
- 11/42 . . Control [1, 2006.01]
- 11/44 . . . por dispositivos, p. ej. bandas-programa o ruedas de contacto, solidarias con el movimiento de los dispositivos de arrastre del papel, p. ej. por rotación de los apoyos [1, 2006.01]
- 11/46 . . . por marcas o señales sobre el papel introducido en la máquina [1, 2006.01]
- 11/48 . Aparatos para registros condensados, tiras de cuentas, o trabajo similar utilizando varios papeles o juegos de papel [1, 2006.01]
- 11/50 . . en los que varios papeles o juegos de papel son utilizados por separado en la misma dirección hacia la posición de impresión [1, 2006.01]
- 11/51 . . . con diferentes velocidades de alimentación [3, 2006.01]
- 11/52 . . en los que un papel o juego de papel se desplaza transversalmente en relación al otro [1, 2006.01]
- 11/53 . . . Dispositivos para sujetar un papel o un juego de papel durante el reemplazamiento de uno o varios papeles o juegos de papel auxiliares [1, 2006.01]
- 11/54 . . en los que un papel o juego de papel es dirigido a la posición de impresión por delante del aparato [1, 2006.01]
- 11/55 . . . con medios para ajustar un papel o juego de papel [3, 2006.01]
- 11/56 . concebidos especialmente para facilitar el almacenado o el transporte de la máquina de escribir [1, 2006.01]
- 11/58 . Soportes para el suministro de hojas, o en bandas plegadas en acordeón, p. ej. estantes, baldas, rodillos, soportes de pila [1, 2006.01]
- 11/60 . Tableros de borrado o de corrección [1, 2006.01]
- 11/62 . Protecciones o escudos [1, 2006.01]
- 11/64 . Utilización de escalas graduadas o de indicadores [1, 2006.01]
- 11/66 . Utilización de dispositivos cortantes [1, 2006.01]
- 11/68 . . que cortan paralelamente a la dirección del avance del papel [1, 2006.01]
- 11/70 . . que cortan perpendicularmente a la dirección del avance del papel [1, 2006.01]
- 13/00 Dispositivos o disposiciones adaptados especialmente para soportar o manipular un material de copia de formato pequeño, p. ej. hojas [1, 2006.01]**
- 13/02 . Cilindros (cilindros de apoyo B41J 11/04) [1, 2006.01]
- 13/03 . . mandados, p. ej. cilindros de alimentación distintos de cilindros de apoyo [1, 2006.01]
- 13/036 . . cooperando con un cilindro de apoyo [3, 2006.01]
- 13/042 . . . Cilindros delanteros o traseros, o juegos de cilindros delanteros o traseros, cada uno montado sobre un soporte diferente [3, 2006.01]
- 13/048 . . . Cilindros delanteros y traseros montados sobre un mismo soporte [3, 2006.01]
- 13/054 . . . sobre el protege-papel concéntrico al cilindro de apoyo [3, 2006.01]
- 13/076 . . Estructura de cilindros; Sus cojinetes [1, 2006.01]
- 13/08 . Bandas o sistemas de accionamiento similares [1, 2006.01]
- 13/10 . Soportes de hojas, retenes o guías fijas [1, 2006.01]
- 13/12 . . adaptados especialmente para cartas, sobres o similares [1, 2006.01]
- 13/14 . . Tableros o guías [1, 2006.01]
- 13/16 . . . móviles para la colocación o salida de hojas [1, 2006.01]
- 13/18 . . . concéntricos al cilindro de apoyo [1, 2006.01]
- 13/20 . . Arcos [1, 2006.01]
- 13/22 . . Pinzas o garras [1, 2006.01]
- 13/24 . . Bandas para soportar o mantener los papeles [1, 2006.01]
- 13/26 . Dispositivos de señalización [1, 2006.01]
- 13/28 . . Señales anteriores, topes anteriores o calibres anteriores [1, 2006.01]
- 13/30 . . Señales laterales o calibres laterales [1, 2006.01]
- 13/32 . . Medios para posicionar las hojas en dos direcciones por un solo mando, p. ej. para el mando del formato o el posicionado ortogonal de las hojas [1, 2006.01]
- 15/00 Dispositivos o disposiciones adaptados especialmente para soportar o manipular un material de copia utilizado bajo forma continua, p. ej. en bandas [1, 2006.01]**
- 15/02 . Rodillos o ejes; Fijación de bandas sobre núcleos o ejes [1, 2006.01]
- 15/04 . Dispositivos de soportes, de alimentación o de guía; Montajes para rodillos o ejes [1, 2006.01]
- 15/06 . . caracterizados por su aplicación a sistemas de impresión que tienen carros estacionarios [1, 2006.01]
- 15/08 . . caracterizados por su aplicación a sistemas de impresión que tienen carros que se desplazan transversalmente [1, 2006.01]
- 15/10 . . . y montados sobre el carro [1, 2006.01]



- 15/12 . . . y acoplados al carro [1, 2006.01]  
 15/14 . . . y no solidarios al carro [1, 2006.01]  
 15/16 . Medios para mantener la banda en tensión o para enrollarla [1, 2006.01]  
 15/18 . Aparatos que funcionan con varias bandas [1, 2006.01]  
 15/20 . . para bandas superpuestas durante la impresión [1, 2006.01]  
 15/22 . . para hacer avanzar las bandas según trayectos diferentes durante la impresión [1, 2006.01]  
 15/24 . . con medios para distinguir unas bandas de otras [1, 2006.01]
- 17/00 Mecanismos para manipular un material de transferencia para la impresión sobre todo el ancho de una página, p. ej. para manipular papel carbón (en los dispositivos de copia en varios ejemplares B41L) [1, 2006.01]**
- 17/02 . Mecanismos de avance [1, 2006.01]  
 17/04 . . Avance que depende del avance del papel a dactilografiar, p. ej. las dos hojas se desplazan simultáneamente [1, 2006.01]  
 17/06 . . . "Alimentación "por deslizamiento", es decir, cuando el material de transferencia se desplaza más lentamente que el material soporte [1, 2006.01]  
 17/07 . . . de mando electromagnético [1, 2006.01]  
 17/08 . . Avance no dependiendo del avance del papel a dactilografiar [1, 2006.01]  
 17/10 . . . de mando electromagnético [1, 2006.01]  
 17/12 . . Adaptaciones particulares para asegurar una duración de vida máxima [1, 2006.01]  
 17/14 . . Sistemas automáticos para invertir la dirección del avance [1, 2006.01]  
 17/16 . Soportes situados en la máquina, para las hojas de materiales de transferencia de impresión [1, 2006.01]  
 17/18 . . pudiendo pivotar con relación al apoyo [1, 2006.01]  
 17/20 . . pudiendo deslizarse con relación al apoyo [1, 2006.01]  
 17/22 . Sistemas de alimentación de bandas o materiales de transferencia de impresión [1, 2006.01]  
 17/24 . . Bandas que provienen de bobinas o devanadores fijados a la máquina [1, 2006.01]  
 17/26 . . Bandas que provienen de platos o soportes similares fijados a la máquina [1, 2006.01]  
 17/28 . Disposiciones de guías para los materiales de transferencia de la impresión [1, 2006.01]  
 17/30 . Estructura de guías para los materiales de transferencia de impresión [1, 2006.01]  
 17/32 . Soportes desmontables para los mecanismos de materiales de transferencia de impresión [1, 2006.01]  
 17/34 . Revestimiento de materiales de transferencia de impresión, p. ej. hojas para reducir la fricción, escudos para impedir las huellas [1, 2006.01]  
 17/36 . Dispositivos de alarma, indicadores, dispositivos que interrumpen la alimentación sensibles a la ruptura o al agotamiento del material de transferencia [1, 2006.01]  
 17/38 . para disponer del material de transferencia de impresión después del uso [1, 2006.01]  
 17/40 . . para recuperar las hojas para su reutilización [1, 2006.01]  
 17/42 . . para las bandas [1, 2006.01]
- 19/00 Mecanismos para espaciado de los caracteres o las líneas [1, 2006.01]**
- 19/02 . con dispositivos retardadores, p. ej. frenos [1, 2006.01]  
 19/04 . Dispositivos de amortiguación del ruido o de choques o medidas que tienen rotación (B41J 19/38 tiene prioridad) [1, 2006.01]  
 19/06 . . Montaje elástico de mecanismos [1, 2006.01]  
 19/08 . . Topes, resortes, o paradas de carro similares [1, 2006.01]  
 19/10 . . Amortiguadores [1, 2006.01]  
 19/12 . . Dispositivos de arrastre contruidos con material especial o concebidos especialmente para disminuir el ruido o los choques [1, 2006.01]  
 19/14 . con medios para realizar el espaciado de líneas o tipos en una u otra dirección [1, 2006.01]  
 19/16 . Mecanismos especiales de espaciado para aparatos de impresión circular, en espiral, o en diagonal [1, 2006.01]  
 19/18 . Mecanismos de avance o de retroceso de los tipos; Dispositivos apropiados de retorno o de liberación del carro [1, 2006.01]  
 19/20 . . Mecanismos de avance de tipos (mandados por escapes B41J 19/52) [1, 2006.01]  
 19/22 . . . actuando por fricción o agarre [1, 2006.01]  
 19/24 . . . Trinquetes y dientes [1, 2006.01]  
 19/26 . . . . desplazando un carro de papel o similar [1, 2006.01]  
 19/28 . . . . desplazando una banda de papel o similar, p. ej. sobre un soporte fijo [1, 2006.01]  
 19/30 . . . Mecanismos accionados electromagnéticamente [1, 2006.01]  
 19/32 . . . Sistemas para espaciado variable o diferencial [1, 2006.01]  
 19/34 . . Mecanismos de escape para avance de tipos [1, 2006.01]  
 19/36 . . . Mecanismos de arrastre, p. ej. resortes comprimidos durante el retorno del carro [1, 2006.01]  
 19/38 . . . . concebidos para un retorno silencioso [1, 2006.01]  
 19/40 . . . Escapes que tienen sólo un trinquete o una parada similar [1, 2006.01]  
 19/42 . . . Escapes que tienen dos trinquetes o paradas similares [1, 2006.01]  
 19/44 . . . . que cooperan con dos partes dentadas, p. ej. cremalleras o ruedas [1, 2006.01]  
 19/46 . . . . y montados sobre un solo órgano basculante [1, 2006.01]  
 19/48 . . . . y montados sobre un solo órgano deslizante [1, 2006.01]  
 19/50 . . . Escapes mandados electromagnéticamente [1, 2006.01]  
 19/52 . . . Escapes que mandan el mecanismo de avance [1, 2006.01]  
 19/54 . . . Estructuras de barras universales [1, 2006.01]  
 19/56 . . . Escapes que mandan el avance de la banda o de la cinta [1, 2006.01]  
 19/58 . . . Sistemas para el espaciado variable o diferencial [1, 2006.01]  
 19/60 . . Dispositivos auxiliares de alimentación o de regulación [1, 2006.01]  
 19/62 . . . para el retroceso, tipo por tipo [1, 2006.01]  
 19/64 . . . para la justificación [1, 2006.01]  
 19/66 . . Mecanismos de liberación del carro [1, 2006.01]

- 19/68 . . . Mecanismos de retorno del carro, p. ej. accionados a mano [1, 2006.01]
- 19/70 . . . accionados por un motor [1, 2006.01]
- 19/72 . . . . siendo almacenada la energía durante el espaciamiento de los tipos [1, 2006.01]
- 19/74 . . . con medios especiales para mantener la unión de elementos de espaciamiento hacia el frente o el fondo de tipos durante el movimiento de transposición de llavero o movimiento similar [1, 2006.01]
- 19/76 . Mecanismos de interlineado (interlineados especiales, p. ej. de gran espaciamiento, B41J 11/36) [1, 2006.01]
- 19/78 . . . Mecanismos de avance [1, 2006.01]
- 19/80 . . . . Mecanismos de trinquete y diente [1, 2006.01]
- 19/82 . . . . desplazando un carro de papel o similar [1, 2006.01]
- 19/84 . . . . . bajo forma de un rodillo girando para el interlineado [1, 2006.01]
- 19/86 . . . . . estando el trinquete normalmente unido con el diente [1, 2006.01]
- 19/88 . . . . desplazando un carro portatipos [1, 2006.01]
- 19/90 . . . . desplazando una banda o una cinta de papel o análogo, p. ej. sobre un soporte fijo, automáticamente en respuesta a movimientos distintos del retorno del carro [1, 2006.01]
- 19/92 . . . . Mecanismos accionados electromagnéticamente [1, 2006.01]
- 19/94 . . . . accionados automáticamente en respuesta a la vuelta del carro [1, 2006.01]
- 19/96 . . . . Sistemas de espaciamientos variables [1, 2006.01]
- 19/98 . . . Mecanismos de avance de escape [1, 2006.01]
- 21/00 Disposiciones para la impresión bajo forma de columnas, cuadros o presentación análoga; Medios de centrado de las líneas cortas** (mecanismos de liberación del carro B41J 19/66) [1, 2006.01]
- 21/02 . . . Topes o cremalleras de topes [1, 2006.01]
- 21/04 . . . Mecanismos para colocar o volver a posición los topes de tabulación [1, 2006.01]
- 21/06 . . . con medios para impedir el rebote [1, 2006.01]
- 21/08 . . . Mecanismos para desencadenar, efectuar, saltar o parar el movimiento de tabulación; Medios de centrado de líneas cortas [1, 2006.01]
- 21/10 . . . con tope central, paro o dispositivo equivalente que sobresale sobre el camino o topes de tabulación [1, 2006.01]
- 21/12 . . . caracterizados por la disposición de contactos eléctricos [1, 2006.01]
- 21/14 . . . caracterizados por sistemas que permiten una tabulación decimal u otra tabulación análoga [1, 2006.01]
- 21/16 . . . mandados por la presencia de marcas o indicaciones sobre el papel a dactilografiar, sobre una hoja adyacente o sobre el apoyo [1, 2006.01]
- 21/17 . . . controlados por informaciones registradas [5, 2006.01]
- 21/18 . . . caracterizados por la presencia de escalas o de indicadores graduados [1, 2006.01]
- 23/00 Accionamiento de los mecanismos** (B41J 9/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/02 . . . Accionamientos mecánicos [1, 2006.01]
- 23/04 . . . por un mecanismo previsto para ser acoplado a una fuente de energía que funciona en continuo [1, 2006.01]
- 23/06 . . . . por rodillos apresadores [1, 2006.01]
- 23/08 . . . . por embrague "una vuelta" o "fracción de vuelta" [1, 2006.01]
- 23/10 . . . . y para ser parado en las posiciones elegidas [1, 2006.01]
- 23/12 . . . Mecanismo accionado por levas actuando sobre un rodillo rotativo [1, 2006.01]
- 23/14 . . . Mecanismo accionado por intermedio de un órgano oscilante o que tenga un movimiento de vaivén [1, 2006.01]
- 23/16 . . . Mecanismo accionado por un resorte tensado mecánicamente [1, 2006.01]
- 23/18 . . . Accionamiento de ciclo continuo [1, 2006.01]
- 23/20 . . . Accionamientos neumáticos o hidráulicos [1, 2006.01]
- 23/22 . . . para la selección de tipos por teclas o similar [1, 2006.01]
- 23/24 . . . para los mecanismos de impresión [1, 2006.01]
- 23/26 . . . para los movimientos del soporte o del carro, p. ej. interlineado, espaciamiento, o retorno del carro [1, 2006.01]
- 23/28 . . . para los movimientos del carro portatipos [1, 2006.01]
- 23/30 . . . para la transposición del llavero [1, 2006.01]
- 23/32 . . . Accionamientos electromagnéticos, p. ej. aplicados a las palancas de teclas [1, 2006.01]
- 23/34 . . . aplicados a elementos distintos que las palancas de teclas [1, 2006.01]
- 23/36 . . . . y actuando sobre órganos unidos a los tipos [1, 2006.01]
- 23/38 . . . . y actuando sobre los mecanismos de alineación o de transposición de llavero [1, 2006.01]
- 25/00 Mecanismos o movimientos no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]
- 25/02 . . . Movimientos de teclas de fines especiales [1, 2006.01]
- 25/04 . . . Retroceso, tipo por tipo [1, 2006.01]
- 25/06 . . . Retorno del carro [1, 2006.01]
- 25/08 . . . Transposición del llavero [1, 2006.01]
- 25/10 . . . Regulación de la cinta entintadora [1, 2006.01]
- 25/12 . . . Espaciamiento de tipos [1, 2006.01]
- 25/14 . . . Interlineado [1, 2006.01]
- 25/16 . . . Interlineado y retorno del carro por una sola tecla [1, 2006.01]
- 25/18 . . . Tabulación [1, 2006.01]
- 25/20 . . . Mecanismos auxiliares para imprimir marcas distintivas, p. ej. para acentuar por utilización de sistemas de teclas muertas o semimuertas, para imprimir marcas en las máquinas telegráficas de impresión que indican que la máquina funciona en recepción [1, 2006.01]
- 25/22 . . . para alinear los tipos con vistas a la impresión [1, 2006.01]
- 25/24 . . . Mecanismos para cambiar a mayúsculas; Sistemas para cambiar la fuente o tipo de letra [1, 2006.01]
- 25/304 . . . Mecanismos móviles para cabezas de impresión o carros móviles hacia, o desde, la superficie del papel [5, 2006.01]
- 25/308 . . . con mecanismos de regulación de la distancia entre el elemento de impresión y el material de impresión [5, 2006.01]
- 25/312 . . . con mecanismos de regulación de la fuerza de impresión, p. ej. mecanismos de regulación de la presión sobre el papel [5, 2006.01]
- 25/316 . . . con mecanismos de movimiento basculante con respecto a la superficie del papel [5, 2006.01]

- 25/32 . Mecanismos de impresión en los que un rodillo coopera con tipos fijos [1, 2006.01]
- 25/34 . Cabezas o carros de impresión reemplazables [5, 2006.01]
- 27/00 Dispositivos de entintado [1, 2006.01]**
- 27/02 . siendo la tinta aplicada por tampones o discos rotativos [1, 2006.01]
- 27/04 . . Tampones o discos; Alimentación en tinta de esos tampones o discos [1, 2006.01]
- 27/06 . . Sistemas para asegurar una vida de duración máxima de los tampones o discos [1, 2006.01]
- 27/08 . . Sistemas para trabajos en varios colores [1, 2006.01]
- 27/10 . siendo aplicada la tinta por rodillos; Alimentación de tinta de esos rodillos [1, 2006.01]
- 27/12 . . Rodillos [1, 2006.01]
- 27/14 . . Sistemas para trabajos en varios colores [1, 2006.01]
- 27/16 . siendo depositada la tinta electrostática o electromagnéticamente, p. ej. estando la tinta en polvo [1, 2006.01]
- 27/18 . . con depósito de tinta líquida [1, 2006.01]
- 27/20 . siendo dirigida la tinta por capilaridad, p. ej. a través de elementos de tipo poroso, a través de apoyos porosos [1, 2006.01]
- 27/22 . incluyendo discos o sectores entintados [1, 2006.01]
- 29/00 Partes constitutivas o accesorios para máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectivas no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 29/02 . Bancadas [1, 2006.01]
- 29/04 . Medios para fijar las máquinas a la placa inferior [1, 2006.01]
- 29/06 . Soportes especiales, platos o carros para soportar esas máquinas sobre las mesas [1, 2006.01]
- 29/08 . Soportes, carcasas o tampones no incorporados a las máquinas, para amortiguar el ruido o los choques [1, 2006.01]
- 29/10 . Dispositivos de amortiguación del ruido incorporados a las máquinas [1, 2006.01]
- 29/12 . Defensas, pantallas protectoras o dispositivos de protección contra el polvo [1, 5, 2006.01]
- 29/13 . . Cajas o tapaderas [5, 2006.01]
- 29/14 . Organos anejos mandados por la pierna, p. ej. por el pie o la rodilla [1, 2006.01]
- 29/15 . Soportes para el papel unidos a la máquina de escribir o a la impresora [5, 2006.01]
- 29/16 . Receptáculos auxiliares para los accesorios, p. ej. para las gomas, los lápices [1, 2006.01]
- 29/17 . Disposiciones para la limpieza [5, 2006.01]
- 29/18 . Mecanismos para hacerle visible al operador el texto impreso [1, 5, 2006.01]
- 29/19 . . con reflectores o dispositivos de iluminación [5, 2006.01]
- 29/20 . Utilización de dispositivos de contado [1, 2006.01]
- 29/22 . . Contadores de líneas [1, 2006.01]
- 29/24 . . Contadores de palabras [1, 2006.01]
- 29/26 . Dispositivos, productos no fluidos o procedimientos para borrar, rectificar, subrayar o rayar [1, 4, 2006.01]
- 29/28 . . Instrumentos para escribir o similares situados sobre soportes o guías [1, 2006.01]
- 29/30 . . Ruedas [1, 2006.01]
- 29/32 . . Elementos de tipos [1, 2006.01]
- 29/34 . . . accionados en repetición [1, 2006.01]
- 29/36 . . para borrar o rectificar por sobreimpresión [1, 4, 2006.01]
- 29/367 . . . materiales en hojas revestidas de una capa de corrección pigmentada transferible [4, 2006.01]
- 29/373 . . . materiales en hojas que llevan una capa adhesiva apropiada para levantar los caracteres tipográficos erróneos [4, 2006.01]
- 29/377 . Disposiciones para el enfriamiento o la ventilación [5, 2006.01]
- 29/38 . Accionamientos, motores, mandos, o dispositivos de paro automáticos para todo el mecanismo de impresión [1, 2006.01]
- 29/387 . . Dispositivos de parada automática [5, 2006.01]
- 29/393 . . Dispositivos de control o de análisis del conjunto de la máquina [5, 2006.01]
- 29/40 . Medios para imprimir un texto fijo, es decir, invariable con un texto adicional variable [1, 2006.01]
- 29/42 . Escalas o indicadores graduados, p. ej. para determinar los márgenes laterales [1, 2006.01]
- 29/44 . . para determinar los márgenes superiores e inferiores e indicar el agotamiento del papel [1, 2006.01]
- 29/46 . Utilización de sistemas de alarma, p. ej. accionada por el acercamiento del fin de la línea [1, 2006.01]
- 29/48 . . accionamiento por rotura o fin del papel o acercamiento de la parte inferior de la hoja [1, 2006.01]
- 29/50 . Mecanismos de tope laterales [1, 2006.01]
- 29/52 . Mecanismos de tope superiores e inferiores [1, 2006.01]
- 29/54 . Dispositivos de bloqueo aplicados a los mecanismos de impresión [1, 2006.01]
- 29/56 . . y accionados a mano [1, 2006.01]
- 29/58 . . y accionados automáticamente [1, 2006.01]
- 29/60 . . . en respuesta a una avería de la fuente de energía [1, 2006.01]
- 29/62 . . . por ausencia de papel para cerrar el mecanismo del martillo [1, 2006.01]
- 29/64 . . . por una función del mecanismo de impresión para bloquear el teclado [1, 2006.01]
- 29/66 . . . . Dispositivos de bloqueo puestos en acción cuando el apoyo llega al fin de la línea [1, 2006.01]
- 29/68 . . . por terminación de una página o de un número de líneas predeterminado o el agotamiento del papel para cerrar el teclado [1, 2006.01]
- 29/70 . . . Enclavamiento entre dos de los mecanismos de movimiento del carro, p. ej. mecanismos de espaciamiento, de retroceso, de tabulación, de retorno o de liberación del carro [1, 2006.01]
- Cintas entintadoras; Mecanismos de cintas entintadoras**
- 31/00 Cintas entintadoras; Recambio o prueba de cintas entintadoras [1, 2006.01]**
- 31/02 . Cintas entintadoras caracterizadas por el material a partir del cual se han tejido [1, 2006.01]
- 31/04 . . tejidas a partir de un material sintético [1, 2006.01]
- 31/05 . Cintas entintadoras que tienen revestimientos diferentes del material de impresión [1, 2006.01]
- 31/06 . . estando los revestimientos directamente sobre el material de base, es decir, bajo el material de transferencia de impresión; Cintas entintadoras que tienen un material de base impregnado con un material distinto al de impresión [1, 2006.01]

- 31/08 . . . estando los revestimientos superpuestos sobre el material de transferencia de impresión [1, 2006.01]
- 31/09 . Cintas entintadoras caracterizadas por llevar zonas revestidas de materiales para disimular o borrar los errores tipográficos [4, 2006.01]
- 31/10 . Cintas entintadoras que tienen dispositivos para facilitar su colocación en la máquina [1, 2006.01]
- 31/12 . Cintas entintadoras que tienen dispositivos para impedir todo contacto indeseable entre el material de transferencia de impresión y las partes de la máquina o cualquier otro objeto [1, 2006.01]
- 31/14 . Renovación o ensayo de cintas entintadoras [1, 2006.01]
- 31/16 . . . cuando son montadas sobre la máquina utilizando esas cintas entintadoras [1, 2006.01]
- 32/00 Cartuchos para cintas entintadoras [3, 2006.01]**
- 32/02 . para cintas sin fin [3, 2006.01]
- 33/00 Aparatos o sistemas para el avance de las cintas entintadoras o del material de transferencia de impresión de tamaño similar a los caracteres [1, 2006.01]**
- 33/02 . Disposiciones de cintas [1, 2006.01]
- 33/04 . . . montados sobre carros móviles [1, 2006.01]
- 33/06 . . . Cintas asociadas a los apoyos de las máquinas pero no solidarias a ellas, p. ej. situada en el sentido transversal del apoyo [1, 2006.01]
- 33/08 . . . situado en el sentido longitudinal del apoyo [1, 2006.01]
- 33/10 . . Disposiciones de cintas sin fin [1, 2006.01]
- 33/12 . . Cintas llevadas por bobinas montadas coaxialmente [1, 2006.01]
- 33/14 . Dispositivos o mecanismos de avance de cintas [1, 2006.01]
- 33/16 . . con arrastre accionando la bobina o el eje de la bobina [1, 2006.01]
- 33/18 . . . por mecanismo de diente (B41J 33/30 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 33/20 . . . por fricción [1, 2006.01]
- 33/22 . . . por engranajes o poleas [1, 2006.01]
- 33/24 . . con arrastre accionando directamente la cinta [1, 2006.01]
- 33/26 . . . por rodillos accionando la cinta [1, 2006.01]
- 33/28 . . . por mecanismos que tiran o aprietan la cinta [1, 2006.01]
- 33/30 . . Mecanismos de escape [1, 2006.01]
- 33/32 . . Dispositivos electromagnéticos [1, 2006.01]
- 33/34 . . accionados por motores independientes de la misma máquina [1, 2006.01]
- 33/36 . . incluyendo medios para regular el régimen del avance [1, 2006.01]
- 33/38 . . Mecanismos de avance lento, p. ej. "de deslizamiento" [1, 2006.01]
- 33/382 . . . no avanzando la cinta más que durante el retorno del carro [1, 2006.01]
- 33/384 . . . . y siendo solidario del carro durante la escritura [1, 2006.01]
- 33/386 . . . no avanzando la cinta más que por la operación del interlineado [1, 2006.01]
- 33/388 . . . no avanzando la cinta más que cuando produce la impresión del tipo [1, 2006.01]
- 33/40 . . incluyendo dispositivos para invertir el sentido de alimentación [1, 2006.01]
- 33/42 . . . manualmente [1, 2006.01]
- 33/44 . . . automáticamente [1, 2006.01]
- 33/46 . . . . y caracterizados por su aplicación a los mecanismos en los que dos bobinas son accionadas por un mecanismo de uña y diente [1, 2006.01]
- 33/48 . . . . . comprendiendo dos dientes y uñas, una por cada bobina [1, 2006.01]
- 33/50 . . . . . comprendiendo un solo trinquete o un trinquete incorporado a un diente doble uniéndose selectivamente en dos dientes, uno por cada bobina [1, 2006.01]
- 33/51 . . . . . y caracterizados por la utilización de inversión [1, 2006.01]
- 33/512 . . . . . utilizando para la inversión un elemento sensible girando, en contacto con la periferia externa de la cinta enrolladora [1, 2006.01]
- 33/514 . . . . . utilizando para la inversión un elemento sensible girando, con el interior de la cinta enrolladora [1, 2006.01]
- 33/516 . . . . . utilizando para la inversión un elemento sensible a la tensión de la cinta [1, 2006.01]
- 33/518 . . . . . siendo el elemento sensible utilizado para la inversión solidario de botones o elementos análogos fijados sobre la banda en la proximidad de sus extremidades [1, 2006.01]
- 33/52 . . Dispositivos de frenado apropiados [1, 2006.01]
- 33/54 . . para asegurar una máxima duración de la cinta (B41J 33/38 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 33/56 . . . Cinta regulada transversalmente [1, 2006.01]
- 33/58 . . . Cinta avanzando según un ángulo [1, 2006.01]
- 33/60 . . sensibles a un código telegráfico o de otros signos exteriores [1, 2006.01]
- 35/00 Otros aparatos o sistemas asociados a los mecanismos de las bandas entintadoras o incorporados en ellas [1, 2006.01]**
- 35/02 . Bancadas o soportes para pequeñas longitudes no bobinadas de cintas entintadoras [1, 2006.01]
- 35/03 . . pudiendo colocarse el soporte en posición inactiva, p. ej. por basculamiento hacia arriba [1, 2006.01]
- 35/04 . Guías de cintas entintadoras [1, 2006.01]
- 35/06 . . fijas [1, 2006.01]
- 35/08 . . con sistemas para tensado [1, 2006.01]
- 35/10 . . Mecanismos vibradores; Accionamientos apropiados [1, 2006.01]
- 35/12 . . . regulables, p. ej. para transposición de teclado [1, 2006.01]
- 35/14 . . . . para trabajo en varios colores; para asegurar una duración de vida máxima de la cinta entintadora; para dejar inactiva a la cinta [1, 2006.01]
- 35/16 . Sistemas para varios colores [1, 2006.01]
- 35/18 . . Cambio de color efectuado automáticamente [1, 2006.01]
- 35/20 . Defasado de la cinta entintadora, p. ej. para enseñar la impresión, para regular la transposición del teclado, para dejar inactiva a la banda entintadora [1, 2006.01]
- 35/22 . Mecanismos que permiten el empleo selectivo de varias bandas entintadoras [1, 2006.01]
- 35/23 . . dotados de varias guías de cintas [1, 2006.01]
- 35/24 . Mecanismos adoptados especialmente para el avance del material de transferencia de impresión en forma de hoja [1, 2006.01]

- 35/26 . Desvanecedores o revestimientos de banda entintadora [1, 2006.01]
- 35/28 . Soportes desmontables para mecanismos de cinta entintadora [1, 2006.01]
- 35/30 . Sistemas para el golpe en varios ejemplares [1, 2006.01]
- 35/32 . . para producir varias copias a lo largo de la línea de impresión con una sola banda entintadora [1, 2006.01]
- 35/34 . . utilizando varias bandas entintadoras separadas, p. ej. que comprenden una banda entintadora hectográfica [1, 2006.01]
- 35/35 . . utilizando pequeñas longitudes no bobinadas de cinta entintadora [1, 2006.01]
- 35/36 . Dispositivos de alarma, indicadores o de paro del avance accionados por la rotura o el acabado de la banda entintadora [1, 2006.01]
- 35/38 . Avance de la banda entintadora usada para su eliminación después de usada [1, 2006.01]

**B41K SELLOS; APARATOS O DISPOSITIVOS DE SELLADO O DE NUMERACION** (marcado de la carne A22C 17/10; estampado e impresión combinados B41F 19/00; mecanismos de impresión selectivos B41J; estampado para trabajos de arte B44B 5/00; marcado o código de los paquetes acabados B65B 61/26; impresión y entrega de billetes, registro del precio de los billetes, aspectos de los aparatos de franqueo no relacionados con la impresión G07B)

- 1/00 Dispositivos manuales portátiles sin medio para soportar o posicionar los objetos a sellar, es decir, sellos de mano; Dispositivos de entintado u otros accesorios apropiados [1, 2006.01]**
- 1/02 . con una o varias superficies planas de sellado que tengan una impresión fija [1, 2006.01]
- 1/04 . . con varias superficies de sellado; con superficies de sellado reemplazables en bloque [1, 2006.01]
- 1/06 . . con medios para posicionar la impresión a obtener [1, 2006.01]
- 1/08 . con una superficie de timbrado plana y tipos intercambiables [1, 2006.01]
- 1/10 . . teniendo bandas o cadenas portatipos móviles [1, 2006.01]
- 1/12 . . teniendo ruedas portatipos regulables [1, 2006.01]
- 1/14 . . teniendo medios automáticos para cambiar los tipos [1, 2006.01]
- 1/16 . . . Dispositivos de numeración [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . para las páginas [1, 2006.01]
- 1/20 . . con medios para posicionar la impresión a obtener [1, 2006.01]
- 1/22 . con superficies de sellado encorvadas para sellado por contacto de rodamiento [1, 2006.01]
- 1/24 . . Sellos basculantes [1, 2006.01]
- 1/26 . con superficies de sellado adaptadas para ser utilizadas sobre superficies no planas [1, 2006.01]
- 1/28 . . flexibles [1, 2006.01]
- 1/30 . para el sellado en hueco u offset [1, 2006.01]
- 1/32 . para los sistemas de chapa de estarcir [1, 2006.01]
- 1/34 . para el sellado en varios colores [1, 2006.01]
- 1/36 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 1/38 . . Dispositivos de entintado; Superficies de sellado [1, 2006.01]
- 1/40 . . . Dispositivos de entintado puestos en acción por el movimiento de sellado [1, 2006.01]
- 1/42 . . . . con tampones o rodillos móviles para el entintado [1, 2006.01]
- 1/44 . . . para el sellado en offset, en hueco o estencil [1, 2006.01]
- 1/46 . . . para el sellado en varios colores [1, 2006.01]
- 1/48 . . . utilizando bandas entintadoras, hojas entintadas o papel carbón en hojas o bandas [1, 2006.01]
- 1/50 . . . Superficies de sellado impregnadas de tinta o hechas de materiales que dejan huella después del contacto de sellado [1, 2006.01]
- 1/52 . . . Recipientes de tinta, p. ej. incorporados en las empuñaduras, del sello [1, 2006.01]
- 1/54 . . . Tampones entintadores [1, 2006.01]
- 1/56 . . Empuñaduras [1, 2006.01]
- 1/58 . . Soportes u otros medios que permitan conservar los sellos de mano al alcance de la mano [1, 2006.01]
- 3/00 Aparatos para sellar que tienen medios incorporados para soportar los objetos a sellar** (medios para imprimir objetos de forma especial o que tengan una superficie de configuración especial B41F 17/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . con superficies de sellado colocadas encima de la superficie que soporta el objeto [1, 2006.01]
- 3/04 . . y que se desplazan en ángulo recto en relación con la superficie a sellar [1, 2006.01]
- 3/06 . . . teniendo bandas o cadenas portatipos [1, 2006.01]
- 3/08 . . . teniendo ruedas portatipos regulables [1, 2006.01]
- 3/10 . . . teniendo medios automáticos para cambiar los tipos, p. ej. dispositivos de numeración [1, 2006.01]
- 3/12 . . con superficies de sellado encorvadas para sellar por contacto de rodamiento [1, 2006.01]
- 3/14 . . . para sellado en relieve [1, 2006.01]
- 3/16 . . . para sellado en hueco [1, 2006.01]
- 3/18 . . . para sellado en offset [1, 2006.01]
- 3/20 . . . para sellado con chapa de estarcir [1, 2006.01]
- 3/22 . . . con medios para producir impresiones deformadas [1, 2006.01]
- 3/24 . . para sellar en varios colores [1, 2006.01]
- 3/26 . con superficies de sellado situadas debajo de la superficie que soporta el objeto [1, 2006.01]
- 3/28 . . y llevando una impresión positiva [1, 2006.01]
- 3/30 . . . y teniendo medios para cambiar la impresión, p. ej. por canjes sucesivos de placas de sellado [1, 2006.01]
- 3/32 . cooperando las partes de sellado y de contrasellado [1, 2006.01]

**B41K – B41L**

- 3/34 . . bajo forma de cilindros de bloqueo angular, p. ej. de sección curva o poligonal, o bajo forma de cadenas o de bandas móviles [1, 2006.01]
- 3/36 . con medios para deformar o perforar el material a sellar [1, 2006.01]
- 3/38 . . independientes de los medios de sellado [1, 2006.01]
- 3/40 . . para letras o cifras [1, 2006.01]
- 3/42 . Aparatos de sellar con mecanismos de selección para sellar sucesivamente y entregar listas u otros elementos de información, p. ej. para controlar las existencias, establecer las listas de tintorería o las guías de supermercado [1, 2006.01]
- 3/44 . Medios para manipular el material a sellar [1, 2006.01]
- 3/46 . . para posicionar el material cuando es estacionario [1, 2006.01]
- 3/48 . . para desplazar el material de una forma intermitente antes o después del puesto de sellado [1, 2006.01]
- 3/50 . . para el desplazamiento durante la operación de sellado [1, 2006.01]
- 3/52 . . para la evacuación [1, 2006.01]
- 3/54 . Dispositivos de entintado [1, 2006.01]
- 3/56 . . utilizando tampones entintadores [1, 2006.01]
- 3/58 . . utilizando bandas entintadoras, hojas entintadoras, papel carbón en hojas o bandas [1, 2006.01]
- 3/60 . . utilizando rodillos, p. ej. incorporados a los dispositivos de alimentación de tinta [1, 2006.01]
- 3/62 . Partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]
- 3/64 . . Mecanismos de sellado mandados por la alimentación en materia a sellar [1, 2006.01]
- 3/66 . . Dispositivos de seguridad, p. ej. para impedir que el material a sellar sea retirado antes del final de la operación de sellado [1, 2006.01]
- 3/68 . . Dispositivos de corte (en general B26) [1, 2006.01]
- 5/00 Útiles de tipo pinzas para sellar o para entregar y sellar billetes u objetos análogos [1, 2006.01]**
- 5/02 . con medios para cambiar la impresión [1, 2006.01]
- 5/04 . con dispositivos para reunir las matrices, o con otros medios para registrar las operaciones de sellado (dispositivos de contacto G06M) [1, 2006.01]
- 5/06 . . para registrar sobre banda separada [1, 2006.01]
- 5/08 . . con dispositivos de contado [1, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]**

**B41L APARATOS O DISPOSITIVOS DE COPIAR EN VARIOS EJEMPLARES, POLICOPIAR O IMPRIMIR DE USO DE OFICINA U OTROS FINES COMERCIALES; MAQUINAS DE IMPRIMIR DIRECCIONES O MAQUINAS SIMILARES DE IMPRIMIR EN SERIE** (prensas o máquinas de imprimir de tipo industrial B41F; sellos, dispositivos de sellado o de numeración B41K)

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase no cubre las partes constitutivas comunes a las operaciones de copia en varios ejemplares por medios de capas o de intermediarios sensibles a los aparatos o máquinas para policopiar o imprimir de uso en oficinas u otros fines comerciales, y a las máquinas de imprimir direcciones o máquinas similares para imprimir en serie, que están cubiertas por la subclase B41F .
- (2) En la presente subclase, como indican las referencias, los grupos B41L 15/00 y B41L 17/00 cubren las prensas o aparatos de impresión litográfica en la medida en que están adaptados especialmente a la utilización en las oficinas o para otros fines comerciales, las características generales o características de estructura de los aparatos de este género están clasificados en la subclase B41F . Los elementos o características que determinan la clasificación en los grupos dichos son, p. ej. la sencillez de empleo por las personas de oficina, la corrección de funcionamiento en locales no industriales, la utilización de superficies de impresión que no permiten la producción de un número limitado de ejemplares.
- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - "copiar en varios ejemplares" designa una operación que permite obtener varias copias simultáneamente del original por medio de superficies sensibles a la presión;
  - "policopiar" designa las operaciones que permiten obtener copias sucesivas a partir de un original, p. ej. de una imagen hectográfica;
  - "impresión por esténcil" supone la utilización de una superficie de impresión perforada en los contornos de una imagen, pasando la tinta a través de las perforaciones para llegar al material a imprimir.

**Esquema general**

COPIA EN VARIOS EJEMPLARES.....	1/00, 3/00, 5/00
POLICOPIA	
A partir de originales hectográficos .....	7/00, 9/00, 11/00
Por esténcil.....	13/00
Otros .....	19/00
IMPRESION	
Prensas tipográficas .....	15/00
Máquinas litográficas.....	17/00
Otros .....	19/00

PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS COMUNES A LOS APARATOS PRECEDENTES	
Tratamiento de superficies a imprimir; su manipulación.....	23/00; 21/00, 33/00
Superficies de impresión o de offset; su humectación .....	38/00; 25/00
Entintado .....	27/00
Manipulación de clichés y elementos de impresión .....	29/00-33/00

Cilindros; Fijación de cubiertas o de dispositivos de puesta a punto ..... 35/00; 38/00  
Operaciones auxiliares..... 39/00, 41/00, 43/00

MAQUINAS PARTICULARES PARA LA IMPRESION EN SERIE ..... 45/00, 47/00, 49/00

### **Copia en varios ejemplares por medio de hojas o intercalables sensibles a la presión**

#### **1/00 Dispositivos para efectuar las operaciones necesarias para la copia en varios ejemplares por medio de hojitas o de intercalables sensibles a la presión, p. ej. papeles carbón; Accesorios para copiar en varios ejemplares [1, 2006.01]**

- 1/02 . Dispositivos para efectuar las operaciones preparatorias, p. ej. para reunir las hojas o bandas y los carbones interpuestos; Dispositivos combinados con otros dispositivos para imprimir, para revestir de carbón, para plegar [1, 2006.01]
- 1/04 . Dispositivos para efectuar las operaciones posteriores a la copia en varios ejemplares, p. ej. para separar las hojas o bandas simples las series de impresos simples, o para separar los carbones y los legajos continuos previstos para la copia en varios ejemplares [1, 2006.01]
- 1/06 . . sobre series de impresos simples [1, 2006.01]
- 1/08 . . sobre legajos continuos previstos para la copia en varios ejemplares [1, 2006.01]
- 1/10 . . . Disposición o plegado separado de bandas simples [1, 2006.01]
- 1/12 . . . Corte de bandas para obtener hojas o impresos simples, p. ej. porte, por rotura [1, 2006.01]
- 1/14 . . . Corte de perforaciones laterales de bandas [1, 2006.01]
- 1/16 . Dispositivos de soporte o de alimentación para material sensible a la presión, p. ej. para hojas de carbón; Dispositivos para formar legajos de papel carbón [1, 2006.01]
- 1/18 . . para bandas de carbón; Mecanismos de alimentación continua de carbón [1, 2006.01]
- 1/20 . Legajos previstos para la copia en varios ejemplares, p. ej. en forma de librito [1, 2006.01]
- 1/22 . . hechos de hojas o impresos simples [1, 2006.01]
- 1/24 . . . Blocs o cuadernos [1, 2006.01]
- 1/26 . . Legajos continuos hechos a partir de bandas [1, 2006.01]
- 1/28 . . . bajo forma enrollada o embobinada [1, 2006.01]
- 1/30 . . . plegados longitudinales [1, 2006.01]
- 1/32 . . . plegados transversales [1, 2006.01]
- 1/34 . . para hacer originales para duplicadores hectográficos [1, 2006.01]
- 1/36 . . con capas o revestimientos sensibles a la presión que no sean carbón (material en sí B41M 5/00) [1, 2006.01]

#### **3/00 Apoyos o soportes utilizados para la copia en varios ejemplares mediante láminas o intercalables sensibles a la presión, p. ej. para el asiento de registros [1, 2006.01]**

- 3/02 . con medios de fijación inmóviles para mantener la unión de hojas en la posición deseada, p. ej. pinzas elásticas para mantener hojas no perforadas [1, 2006.01]
- 3/04 . . Traviesas provistas de garras que se enlazan en las perforaciones de los elementos [1, 2006.01]

- 3/06 . con medios desmontables de fijación o de guiado para sujetar el conjunto [1, 2006.01]
- 3/08 . con medios no mecánicos para mantener los elementos en posición deseada, p. ej. medios magnéticos [1, 2006.01]
- 3/10 . con medios para desplazar gradualmente los elementos unidos en relación al apoyo o al soporte, p. ej. para elegir una columna o una línea; Medios para posicionar los elementos unidos cuando son inmóviles [1, 2006.01]
- 3/12 . Dispositivos auxiliares [1, 2006.01]
- 3/14 . . Almacenes o compartimientos de almacenamiento, p. ej. para las hojas intercalables [1, 2006.01]
- 3/16 . . Dispositivos para el avance de las bandas [1, 2006.01]
- 3/18 . . Tapas móviles, p. ej. con ventanas [1, 2006.01]
- 3/20 . . para facilitar la copia sobre cuadernos [1, 2006.01]
- 3/22 . . Utilización de bandas entintadoras; Medios de fijación, de alimentación, o de guiado apropiado [1, 2006.01]

#### **5/00 Aparatos para el registro autográfico u otros aparatos similares de copia por medio de capas sensibles, que utilizan bandas móviles (movable- aparatos de escritura o de lectura de banda móvil B42D 19/00) [1, 2006.01]**

- 5/02 . con medios para limitar los movimientos de bandas de avance manual [1, 2006.01]
- 5/04 . con mecanismos para el avance de la banda o la parada; con dispositivos para el almacenamiento de bandas [1, 2006.01]
- 5/06 . . por medio de rodillos, poleas o cadenas [1, 2006.01]
- 5/08 . . por mecanismos de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 5/10 . con mecanismos para hacer avanzar la o las bandas sensibles a la presión con independencia de otras bandas, p. ej. transversalmente [1, 2006.01]
- 5/12 . con medios para indicar que se ha acabado la cinta [1, 2006.01]
- 5/14 . con medios auxiliares para imprimir, perforar o cortar la banda [1, 2006.01]
- 5/16 . Accesorios, p. ej. cajones para almacenar los impresos, para el dinero (cajas registradoras G07G) [1, 2006.01]

### **Aparatos o máquinas de policopiar o imprimir de uso de oficina u otros fines comerciales**

- 7/00 **Aparatos para policopiar a partir de originales hectográficos, es decir, para obtener copias por imagen reflejada [1, 2006.01]**
- 7/02 . pasando el original y la hoja o la banda a imprimir entre dos cilindros [1, 2006.01]
- 7/04 . . con medios para guiar el original o la hoja o la banda a imprimir [1, 2006.01]
- 7/06 . . con medios para cortar la hoja o la banda de imprimir [1, 2006.01]
- 7/08 . . con medios para mojar o secar [1, 2006.01]

- 9/00 Aparatos para policopiar indirectamente a partir de originales hectográficos por medios de intercalables hectográficos o de superficies de transferencia, es decir, "duplicadores secos" [1, 2006.01]**
- 9/02 . Recipientes para arcilla o gelatina [1, 2006.01]
- 9/04 . con soportes planos sobre los que se aplica el papel gelatina [1, 2006.01]
- 9/06 . . y con carros para dirigir las hojas [1, 2006.01]
- 9/08 . . y con dispositivos para enrollar y fijar las bandas de papel gelatina hectográfica [1, 2006.01]
- 9/10 . con cilindros giratorios que transportan las hojas de papel gelatina hectográfico [1, 2006.01]
- 11/00 Aparatos para policopiar directamente a partir de un cliché hectográfico en imagen reflejada, es decir, duplicadores húmedos que dan copias positivas [1, 2006.01]**
- 11/02 . con un soporte plano que transporte los originales [1, 2006.01]
- 11/04 . . y con carros para dirigir las hojas [1, 2006.01]
- 11/06 . . para la policopia de documentos apilados, utilizando rodillos prensadores [1, 2006.01]
- 11/08 . con cilindros rotativos que transportan los originales [1, 2006.01]
- 11/10 . con dos rodillos entre los que pasa el original [1, 2006.01]
- 11/12 . Accionamiento; Su mando [1, 2006.01]
- 11/14 . Características estructurales de originales (aspectos químicos B41M) [1, 2006.01]
- 13/00 Aparatos de policopia por estencil, de uso de oficina u otros fines comerciales (serigrafía B41F 15/00; stencils, materiales para stencils, soportes para este fin B41N 1/24) [1, 2006.01]**
- 13/02 . con soportes de stencils planos [1, 2006.01]
- 13/04 . con soportes de stencils, curvos o rotativos [1, 2006.01]
- 13/06 . . con un cilindro único que transporte el estencil [1, 2006.01]
- 13/08 . . con varios cilindros que transportan el estencil, p. ej. por intermedio de bandas sin fin [1, 2006.01]
- 13/10 . . . Pinzas o bridas para la fijación de stencils a sus soportes [1, 2006.01]
- 13/12 . con fines particulares, p. ej. para reproducir tipos Braille [1, 2006.01]
- 13/14 . Accesorios, p. ej. para perforar, cortar o trinchar [1, 2006.01]
- 13/16 . Accionamientos; Su mando [1, 2006.01]
- 13/18 . Sistemas de entintado [3, 2006.01]
- 15/00 Prensas tipográficas especialmente adaptadas a los trabajos de oficina u otros fines comerciales (en general B41F; clichés o placas de impresión, materiales apropiados B41N 1/00) [1, 2006.01]**
- 15/02 . con superficies de impresión planas, p. ej. con masas de tipo plano, con superficies hechas de materiales en hojas finas, o modeladas a partir de materias plásticas o de caucho [1, 2006.01]
- 15/04 . . formadas de tipos compuestos mantenidos en un batidor [1, 2006.01]
- 15/06 . con superficies de impresión abultadas, p. ej. cilindros [1, 2006.01]
- 15/08 . . con estereotipos [1, 2006.01]
- 15/10 . para la impresión en varios colores; para retiración [1, 2006.01]
- 15/12 . Accionamiento; Su mando [1, 2006.01]
- 15/14 . Accesorios, p. ej. para perforar, cortar o trinchar [1, 2006.01]
- 17/00 Aparatos de impresión litográfica de uso de oficina u otros fines comerciales (en general B41F; clichés o placas de impresión, materiales apropiados B41N 1/00) [1, 2006.01]**
- 17/02 . para impresión directa [1, 2006.01]
- 17/04 . . con superficies de impresión planas [1, 2006.01]
- 17/06 . . con superficies de impresión curvas, p. ej. cilindros [1, 2006.01]
- 17/08 . para impresión offset [1, 2006.01]
- 17/10 . . con superficies de impresión planas, p. ej. que cooperan con los cilindros offset móviles [1, 2006.01]
- 17/12 . . con superficies de impresión curvas, p. ej. cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 17/14 . del tipo de dos cilindros, p. ej. cilindro para clichés que cooperan con un cilindro de impresión [1, 2006.01]
- 17/16 . del tipo de tres cilindros [1, 2006.01]
- 17/18 . para impresión en varios colores, p. ej. máquina-tándem; para retiración [1, 2006.01]
- 17/20 . sin medio de mojado, p. ej. utilizando tintas termosensibles, superficies de impresión refrigeradas [1, 2006.01]
- 17/22 . Accionamiento; Su mando [1, 2006.01]
- 17/24 . Accesorios, p. ej. para perforar, cortar o trinchar [1, 2006.01]
- 19/00 Aparatos o máquinas de policopiar o imprimir de uso de oficina u otros fines comerciales, de un tipo especial o adaptados a un fin especial, y no previstos en otro lugar (máquinas de escribir las direcciones B41L 45/00) [1, 2006.01]**
- 19/02 . que tengan cilindros de clichés llevando varias superficies de impresión, o para la ejecución de procesos tipográficos o litográficos selectivamente o en combinación (en general B41F 11/00) [1, 2006.01]
- 19/04 . para impresión selectiva de partes de una o más superficies de impresión en un solo ciclo, p. ej. impresión de ciertas líneas (por entintado de zonas elegidas B41L 27/20) [1, 2006.01]
- 19/06 . . con cilindros de clichés que cooperan con cilindros de impresión [1, 2006.01]
- 19/08 . . . y provocando un movimiento relativo entre los cilindros de clichés y los cilindros de impresión durante el ciclo de impresión [1, 2006.01]
- 19/10 . . . haciendo resaltar o remeter ciertas zonas de los cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 19/12 . . . ocultando ciertas zonas de superficies de impresión sobre los cilindros de clichés [1, 2006.01]
- 19/14 . . . por mojado selectivo del material de copia [1, 2006.01]
- 19/16 . . . por puesta en marcha selectiva de los cilindros de impresión [1, 2006.01]
- Partes constitutivas comunes o accesorias para aparatos o máquinas de copiar varios ejemplares, policopiar o imprimir de uso de oficina u otros fines comerciales**
- 21/00 Dispositivos para transportar hojas o bandas de materiales de copia al interior de aparatos o máquinas de copiar en varios ejemplares, policopiar o imprimir (mecanismos para transportar el material de copia en los escritores de direcciones o máquinas similares de imprimir en serie B41L 47/24) [1, 2006.01]**
- 21/02 . para transporte de hojas [1, 2006.01]
- 21/04 . . Grapas [1, 2006.01]
- 21/06 . . Pinzas [1, 2006.01]



- 21/08 . . . Pinzas de ventosas [1, 2006.01]
- 21/10 . . . Combinaciones de bandas sin fin y de pinzas [1, 2006.01]
- 21/12 . . . para transportar las bandas [1, 2006.01]
- 23/00 Dispositivos para preparar la superficie de hojas, bandas, u otros objetos en relación con la impresión** (limpieza en general B08B, de los metales C23G; en cuanto al estado final de la fabricación de tales objetos, ver las subclases apropiadas, p. ej. B29C 71/00, D21H 23/00 ó D21H 25/00; tratamiento ulterior de los artículos imprimidos B41M 7/00) [1, 2006.01]
- 23/02 . . . por mojado, p. ej. por humidificación de hojas de copia destinadas a la impresión hectográfica [1, 2006.01]
- 23/04 . . . utilizando rodillos de fricción [1, 2006.01]
- 23/06 . . . utilizando cepillos [1, 2006.01]
- 23/08 . . . utilizando elementos de pulverización [1, 2006.01]
- 23/10 . . . utilizando bandas sin fin [1, 2006.01]
- 23/12 . . . utilizando tampones absorbentes [1, 2006.01]
- 23/14 . . . Tuberías, recipientes, o dispositivos similares de alimentación de líquido [1, 2006.01]
- 23/16 . . . Dispositivos para poner en marcha o levantar los rodillos de mojado; Dispositivos apropiados para mantenerlos, regularlos o retirarlos [1, 2006.01]
- 23/18 . . . Estructuras de rodillos de mojado [1, 2006.01]
- 23/20 . . . por secado bajo la influencia del calor, por refrigeración, por aplicación de polvos [1, 2006.01]
- 23/22 . . . Dispositivos de empolvado, p. ej. para impedir la maculación [1, 2006.01]
- 23/24 . . . Dispositivos de acabado, p. ej. para abrillantar las páginas [1, 2006.01]
- 25/00 Dispositivos de humidificación de superficies de impresión, p. ej. mojado de superficies de impresión en relación con la impresión litográfica** (aplicación de líquidos u otras materias fluidas a las superficies en general B05) [1, 2006.01]
- 25/02 . . . utilizando rodillos de fricción [1, 2006.01]
- 25/04 . . . utilizando cepillos [1, 2006.01]
- 25/06 . . . utilizando elementos de pulverización [1, 2006.01]
- 25/08 . . . utilizando bandas sin fin [1, 2006.01]
- 25/10 . . . utilizando tampones absorbentes [1, 2006.01]
- 25/12 . . . Tuberías, recipientes o dispositivos similares de alimentación de líquido [1, 2006.01]
- 25/14 . . . Rodillos entintadores que sirven igualmente para la aplicación de productos que repelen la tinta [1, 2006.01]
- 25/16 . . . Dispositivos para poner en marcha o levantar los rodillos de mojado; Instalación apropiada para mantenerlos, regularlos o retirarlos [1, 2006.01]
- 25/18 . . . Estructura de rodillos de mojado [1, 2006.01]
- 27/00 Sistemas o dispositivos de entintado** (sistemas de entintado para aparatos de policopia por estencil B41L 13/18; aplicación de líquidos o de otras materias fluidas a las superficies, en general B05) [1, 3, 2006.01]
- 27/02 . . . adaptados al entintado a mano [1, 2006.01]
- 27/04 . . . Entintadores, depósitos, dispositivos de alimentación o de control del nivel de tinta (control del nivel en general G05D 9/00) [1, 3, 2006.01]
- 27/06 . . . Láminas de entintadores o dispositivos de alimentación similares [1, 2006.01]
- 27/08 . . . Cangilones o recipientes similares con rodillos sumergibles o parcialmente sumergidos [1, 2006.01]
- 27/10 . . . con dispositivos para proyectar la tinta, p. ej. con bombas, con boquillas [1, 2006.01]
- 27/12 . . . Rodillos para la alimentación o el transporte (rodillos de cambio o rodillos de transferencia móviles B41L 27/16) [1, 2006.01]
- 27/14 . . . regulables en función de la alimentación [1, 2006.01]
- 27/16 . . . Rodillos de cambio u otros rodillos de transferencia móviles [1, 2006.01]
- 27/18 . . . Aparatos continuos, p. ej. de banda sin fin [1, 2006.01]
- 27/20 . . . para entintar zonas elegidas del cliché de impresión [1, 2006.01]
- 27/22 . . . Dispositivos para retirar o recoger la tinta [1, 2006.01]
- 27/24 . . . para entintar a partir del interior del rodillo [1, 2006.01]
- 27/26 . . . Tampones absorbentes [1, 2006.01]
- 27/28 . . . Estructuras de rodillos entintadores [1, 2006.01]
- 27/30 . . . Aparatos de pulverización, p. ej. provistos de cepillos [1, 2006.01]
- 27/32 . . . Dispositivos para poner en marcha, levantar, regular o retirar los rodillos entintadores; Soportes, cojinetes u horquillas para este fin [1, 2006.01]
- 27/34 . . . Dispositivos para elevarlos o regularlos [1, 2006.01]
- 27/36 . . . . Leva, excéntrica, cuña o dispositivos similares [1, 2006.01]
- 27/38 . . . . de funcionamiento neumático o hidráulico [1, 2006.01]
- 27/40 . . . . de funcionamiento magnético [1, 2006.01]
- 29/00 Dispositivos para fijar los elementos de impresión o los clichés sobre sus soportes** [1, 2006.01]
- 29/02 . . . magnéticos [1, 2006.01]
- 29/04 . . . para fijar los elementos de impresión sobre mesas de tipo plano [1, 2006.01]
- 29/06 . . . para fijar los clichés sobre su cilindro [1, 2006.01]
- 29/08 . . . para fijar los clichés sobre mesas de tipo plano [1, 2006.01]
- 29/10 . . . para fijar clichés abultados no deformables sobre sus cilindros [1, 2006.01]
- 29/12 . . . para fijar clichés flexibles [1, 2006.01]
- 29/14 . . . Dispositivos de fijación [1, 2006.01]
- 29/16 . . . . que funcionen automáticamente durante el funcionamiento de las máquinas rotativas para mantener los clichés sobre sus cilindros [1, 2006.01]
- 29/18 . . . . . electromagnéticos, neumáticos, o hidráulicos [1, 2006.01]
- 29/20 . . . . para regular la posición del borde delantero de los cilindros flexibles sobre la circunferencia del cilindro para cliché [1, 2006.01]
- 29/22 . . . para fijar los clichés sobre soportes intermedios, p. ej. elementos adaptadores [1, 2006.01]
- 31/00 Dispositivos para retirar los clichés flexibles de los cilindros** [1, 2006.01]
- 33/00 Prensado de los clichés flexibles o de las hojas o bandas de material de copia contra los cilindros, p. ej. para garantizar una aplicación uniforme** [1, 2006.01]
- 35/00 Cilindros para aparatos o máquinas de copias en varios ejemplares, policopiar o imprimir de uso de oficina u otros fines comerciales** [1, 2006.01]
- 35/02 . . . Cilindros para cliché [1, 2006.01]
- 35/04 . . . Dispositivos de señalización [1, 2006.01]

- 35/06 . . . con medios para desplazar los cilindros [1, 2006.01]
- 35/08 . . . con medios para desplazar los clichés sobre los cilindros [1, 2006.01]
- 35/10 . Cilindros de impresión [1, 2006.01]
- 35/12 . Cojinetes o soportes para cilindros de clichés, de offset o de transferencia, o de impresión [1, 2006.01]
- 35/14 . Medios para calentar o refrigerar los cilindros de clichés o de impresión [1, 2006.01]
- 35/16 . Dispositivos de puesta en marcha de cilindros; Regulaciones del cilindro de impresión [1, 2006.01]
- 35/18 . . Disposición de cojinetes, horquillas o soportes de cilindros [1, 2006.01]
- 35/20 . . . Cojinetes excéntricos [1, 2006.01]
- 35/22 . . . Cojinetes deslizantes [1, 2006.01]
- 35/24 . . . Cojinetes giratorios [1, 2006.01]
- 35/26 . . Dispositivos de recogida o de regulación de cilindros [1, 2006.01]
- 35/28 . . . Levas, excéntricas, cuñas u órganos similares [1, 2006.01]
- 35/30 . . . que funcionen eléctrica o magnéticamente [1, 2006.01]
- 35/32 . . . que funcionen neumática o hidráulicamente [1, 2006.01]
- 35/34 . Protecciones o cubiertas, p. ej. para la seguridad, para impedir la entrada o la salida de cuerpos extraños [1, 2006.01]
- 38/00 Dispositivos de fijación de cubiertas o dispositivos de puesta a punto; Dispositivos de guiado para cubiertas** (dispositivos de puesta a punto en sí B41N 6/00; mantillas o cubiertas similares B41N 10/00) [5, 2006.01]
- 38/02 . Fijación a los cilindros de impresión [5, 2006.01]
- 38/04 . Fijación de cubiertas sin fin o de cubiertas análogas alimentadas de modo continuo [5, 2006.01]
- 39/00 Dispositivos indicadores, de contado, de aviso, de control o de seguridad** (control del nivel de tinta B41L 27/04; para estos dispositivos en general, ver las subclases apropiadas, p. ej. contado en general G06M) [1, 3, 2006.01]
- 39/02 . Indicadores, p. ej. contadores [1, 2006.01]
- 39/04 . Dispositivos de puesta en marcha o de paro [1, 2006.01]
- 39/06 . . para arrancar o parar la alimentación de hojas o bandas [1, 2006.01]
- 39/08 . . para arrancar o parar el funcionamiento de cilindros [1, 2006.01]
- 39/10 . . para arrancar o parar el funcionamiento de sistemas de mojado de entintado [1, 2006.01]
- 39/12 . . para arrancar o parar el conjunto de la máquina [1, 2006.01]
- 39/14 . . Mando automático de dispositivos de puesta en marcha por pulsadores, por dispositivos fotoeléctricos o neumáticos, o por otros detectores [1, 2006.01]
- 39/16 . Sistemas de programación para el mando automático de secuencias de operación [1, 2006.01]
- 41/00 Instalaciones o dispositivos para la limpieza** [1, 2006.01]
- 41/02 . para los cilindros de cliché [1, 2006.01]
- 41/04 . para los rodillos entintadores [1, 2006.01]
- 41/06 . para los cilindros offset [1, 2006.01]

- 43/00 Operaciones auxiliares de plegado, de agrupado o de descarga de hojas o bandas** [1, 2006.01]
- 43/02 . Plegado [1, 2006.01]
- 43/04 . . en el sentido longitudinal [1, 2006.01]
- 43/06 . . en el sentido transversal [1, 2006.01]
- 43/08 . . Cilindros o tambores de plegado [1, 2006.01]
- 43/10 . Agrupado [1, 2006.01]
- 43/12 . . y grapado [1, 2006.01]
- 43/14 . Adición de partes relacionadas [1, 2006.01]
- 43/16 . Descarga [1, 2006.01]

#### **Máquinas escritoras de direcciones o máquinas similares de imprimir en serie**

- 45/00 Clases o tipos de máquinas escritoras de direcciones o máquinas similares de imprimir en serie** [1, 2006.01]
- 45/02 . que utilizan placas impresoras [1, 2006.01]
- 45/04 . . preparadas por máquinas de componer [1, 2006.01]
- 45/06 . . para imprimir las direcciones en combinación con otras operaciones, p. ej. franqueo, reunión de documentos [1, 2006.01]
- 45/08 . con superficies de impresión bajo forma de bandas o transportadas por cadenas [1, 2006.01]
- 45/10 . . para imprimir las direcciones en combinación con otras operaciones, p. ej. franqueo, reunión de documentos [1, 2006.01]
- 45/12 . con dispositivos separados para imprimir textos o figuras adicionales, p. ej. para imprimir recibos sobre hojas o bandas en blanco [1, 2006.01]
- 47/00 Partes constitutivas de máquinas escritoras de direcciones o máquinas similares de imprimir en serie** (partes constitutivas comunes de las máquinas de imprimir B41F 21/00-B41F 35/00) [1, 2006.01]
- 47/02 . Utilización de superficies de impresión para las máquinas escritoras de direcciones o máquinas similares de imprimir en serie (superficies de impresión en sí B41N) [1, 2006.01]
- 47/04 . . superficies planas o curvas para impresión en relieve [1, 2006.01]
- 47/06 . . stencils planos o curvos [1, 2006.01]
- 47/08 . . placas planas o curvas para impresión hectográfica [1, 2006.01]
- 47/10 . . superficies de impresión en forma de correas o cadenas [1, 2006.01]
- 47/12 . Dispositivos auxiliares, p. ej. para alisar las placas, para unir las placas en un orden predeterminado, para mojar los stencils [1, 2006.01]
- 47/14 . Dispositivos o instalaciones para almacenar o manipular las placas [1, 2006.01]
- 47/16 . . Almacenes [1, 2006.01]
- 47/18 . . Dispositivos para el avance de las placas en su propio plano [1, 2006.01]
- 47/20 . . Dispositivos para el avance de las placas de forma diferente a su propio plano, p. ej. en un plano transversal [1, 2006.01]
- 47/22 . . con medios para presentar las placas para operaciones de impresión repetidas [1, 2006.01]
- 47/24 . Mecanismos para transportar el material de copia en las máquinas escritoras de direcciones o máquinas similares de imprimir en serie (en general B65H) [1, 2006.01]
- 47/26 . . para transportar o posicionar objetos análogos a las hojas, p. ej. sobres [1, 2006.01]

- 47/28 . . . con reglas-galgas o similares, p. ej. para facilitar la impresión manual de material de copia alimentado desde pilas [1, 2006.01]
- 47/30 . . . para transportar bandas [1, 2006.01]
- 47/32 . . . combinados con dispositivos de otros fines, p. ej. para cortar, trincar, pegar [1, 2006.01]
- 47/34 . . . adaptados especialmente al transporte de cadenas de clichés [1, 2006.01]
- 47/36 . . . para transportar hojas o bandas con fines de tabulación; Mecanismos de tabulación combinados con transportadores de hojas o bandas [1, 2006.01]
- 47/38 . . . con medios de bloqueo de las cabezas o márgenes [1, 2006.01]
- 47/40 . . . con medios para manipular automáticamente de forma alternativa y transversal de bandas u hojas para permitir la impresión de direcciones en columnas yuxtapuestas [1, 2006.01]
- 47/42 . . . Mecanismos de impresión [1, 2006.01]
- 47/44 . . . que utilicen platinas planas [1, 2006.01]
- 47/46 . . . que utilicen órganos de contacto lineales, p. ej. poleas, cilindros [1, 2006.01]
- 47/48 . . . con dispositivos de entintado o de bandas entintadoras [1, 2006.01]
- 47/50 . . . con órganos o superficies de impresión múltiples, p. ej. para imprimir en serie direcciones con un contexto fijo, para imprimir a partir de partes determinadas de superficies de impresión (utilización de aparatos contadores, numeradores o fechadores B41L 49/02) [1, 2006.01]
- 47/52 . . . con placas de contrapresión móviles para imprimir zonas determinadas de superficies de impresión [1, 2006.01]
- 47/54 . . . con medios para transmitir automáticamente a la placa de impresión un movimiento alternativo en el sentido transversal, para imprimir las direcciones en columnas yuxtapuestas [1, 2006.01]
- 47/56 . . . Dispositivos indicadores de alarma, de mando o de seguridad (B41L 47/58 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/58 . . . Sistemas o dispositivos para seleccionar o facilitar la selección del texto o de la imagen a imprimir [1, 2006.01]
- 47/60 . . . Marcado de placas de impresión, p. ej. por marcas codificadas, por colores, por grapas, por perforaciones, por muescas laterales, por salientes [1, 2006.01]
- 47/62 . . . Dispositivos de selección, p. ej. por levas, por ventanas, por indicadores de posición [1, 2006.01]
- 47/64 . . . Dispositivos de selección automáticos con o sin mando normal, p. ej. por dedos pulsadores, por mandos prerregulados que se ponen en marcha después de presionar sobre los botones, por programa registrado sobre bandas perforadas [1, 2006.01]
- 49/00 **Accesorios u órganos anejos para máquinas de imprimir direcciones o máquinas similares de imprimir en serie [1, 2006.01]**
- 49/02 . . . Dispositivos contadores, numeradores o fechadores [1, 2006.01]
- 49/04 . . . Dispositivos para efectuar marcas de selección sobre las placas de impresión [1, 2006.01]

---

**B41M PROCESOS DE IMPRESION, DE REPRODUCCION, DE MARCADO O COPIADO; IMPRESION EN COLOR** (corrección de errores tipográficos B41J; procedimientos para aplicar imágenes transferencia o similares B44C 1/16; productos fluidos para corregir errores tipográficos C09D 10/00; impresión de textiles D06P)

---

- 1/00 **Entintado o impresión con una forma de impresión [1, 2006.01]**
- 1/02 . . . Impresión tipográfica, p. ej. impresión de libros [1, 2006.01]
- 1/04 . . . Impresión flexográfica [1, 2006.01]
- 1/06 . . . Impresión litográfica [1, 2006.01]
- 1/08 . . . Impresión en seco [1, 2006.01]
- 1/10 . . . Impresión en hueco [1, 2006.01]
- 1/12 . . . Impresión por estarcido; Impresión por serigrafía [1, 2006.01]
- 1/14 . . . Impresión policroma [1, 2006.01]
- 1/16 . . . por medio de tintas diferentes que se entrepentran para dar efectos de irisación [1, 2006.01]
- 1/18 . . . Impresión de una tinta sobre otra [1, 2006.01]
- 1/20 . . . aplicando simultáneamente tintas de colores diferentes sobre diferentes partes de la superficie de impresión [1, 2006.01]
- 1/22 . . . Impresión metálica; Impresión con tintas en polvo [1, 2006.01]
- 1/24 . . . Impresión combinada con el repujado (máquinas de impresión que permiten la impresión combinada con el repujado B41F 19/02) [1, 2, 2006.01]
- 1/26 . . . Impresión sobre otras superficies diferentes del papel ordinario (B41M 1/40 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/28 . . . sobre metales [1, 2006.01]
- 1/30 . . . sobre materias plásticas orgánicas, cuerno o materias análogas [1, 2006.01]
- 1/32 . . . sobre caucho [1, 2006.01]
- 1/34 . . . sobre vidrio o cerámica [1, 2006.01]
- 1/36 . . . sobre papel previamente tratado, p. ej. sobre pergamino, papel aceitado, papel utilizado con fines de registro [1, 2006.01]
- 1/38 . . . sobre madera, cuero o linóleo (impresión de cerillas o de cajas de cerillas, cuando esta impresión se combina con la fabricación de cerillas C06F 1/18) [1, 2006.01]
- 1/40 . . . Impresión sobre objetos de forma particular [1, 2006.01]
- 1/42 . . . Impresión sin contacto entre la forma y la superficie a imprimir, p. ej. utilizando campos electrostáticos [2, 2006.01]
- 3/00 **Procesos de impresión para trabajos impresos de un tipo particular, p. ej. motivos (dibujos particulares en sí B44F; fabricación de circuitos impresos utilizando técnicas de impresión H05K 3/12) [1, 5, 2006.01]**
- 3/02 . . . Cartas geográficas; Cartas marinas o meteorológicas [1, 2006.01]
- 3/04 . . . Música [1, 2006.01]

- 3/06 . Impresiones veteadas; Impresiones fluorescentes; Impresiones estereoscópicas; Copias de motivos, p. ej. tejidos, textiles [1, 5, 2006.01]
- 3/10 . Marca de agua [1, 2006.01]
- 3/12 . Imágenes-transferencia o similares, p. ej. de calcomanías [1, 2006.01]
- 3/14 . Impresión de papel de seguridad, p.ej. papeles de valor [1, 2006.01]
- 3/16 . Impresión en Braille (máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectiva para la impresión en Braille B41J 3/32) [1, 2, 2006.01]
- 3/18 . Papeles pintados de tipo especial [1, 2006.01]
- 5/00 Procesos de reproducción o de marcado; Materiales en hojas utilizadas con este fin** (por empleo de materias fotosensibles G03; electrografía, magnetografía G03G) [1, 2006.01]
- 5/025 . transferencia de tinta desde la hoja madre [4, 2006.01]
- 5/03 . . por presión [4, 2006.01]
- 5/035 . . por sublimación o volatilización de la imagen [4, 2006.01]
- 5/04 . . por empleo de colorantes solubles en un disolvente sobre la hoja madre, p. ej. solubles en alcohol [1, 5, 2006.01]
- 5/06 . . por empleo de hojas madres revestidas de sustancias gelatinosas, p. ej. gelatina [1, 2006.01]
- 5/08 . . . Materiales en hojas utilizadas con este fin [1, 2006.01]
- 5/10 . por medio de papel carbón o similares [1, 2006.01]
- 5/124 . por aplicación de una presión para hacer visibles colores ocultos, p. ej. para hacer visible un soporte coloreado, para generar un motivo opaco o transparente, o para formar un color reuniendo los componentes que formen el color [5, 2006.01]
- 5/128 . . Desensibilizadores; Composición para la corrección de faltas, la detección o la identificación de capas [5, 2006.01]
- 5/132 . . Componentes químicos que forman el color; Aditivos o aglutinantes apropiados [5, 2006.01]
- 5/136 . . . Formadores de colorante orgánicos, p. ej. leucoderivados [5, 2006.01]
- 5/145 . . . . con un ciclo lactona o lactama [5, 2006.01]
- 5/15 . . . . Espiropiranos [5, 2006.01]
- 5/155 . . . Componentes para el desarrollo de los colores, p. ej. compuestos ácidos; Aditivos o aglutinantes apropiados; Capas que contienen compuestos para el desarrollo de los colores, aditivos o aglutinantes [5, 2006.01]
- 5/165 . . caracterizados por la utilización de microcápsulas; Disolventes particulares para la incorporación de los constituyentes [5, 2006.01]
- 5/20 . utilizando corriente eléctrica (B41M 5/24 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 5/24 . Registro por ablación, p. ej. por quemado de marcas; Registro por chispa [1, 5, 2006.01]
- 5/26 . Termografía (B41M 5/20, B41M 5/24 tienen prioridad; sistemas fototermográficos G03C 1/498) [1, 5, 2006.01]
- 5/28 . . utilizando compuestos termocrómicos o capas que contienen cristales líquidos, microcápsulas, colorantes blanqueables o compuestos termodegradables, p. ej. liberando un gas [5, 2006.01]
- 5/30 . . utilizando formadores de color químicos (B41M 5/34 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 5/32 . . . siendo uno de los compuestos un compuesto de metal pesado [5, 2006.01]
- 5/323 . . . Formadores de color orgánicos, p.ej. leucoderivados [2006.01]
- 5/327 . . . . con un ciclo lactona o lactama [2006.01]
- 5/333 . . . Componentes para el desarrollo del color, p.ej. compuesto ácidos [2006.01]
- 5/337 . . . Aditivos; Aglutinantes [2006.01]
- 5/34 . . Termografía con varios colores [5, 2006.01]
- 5/36 . . utilizando una película polimérica que puede ser de partículas y que está sometida a una modificación de forma o de estructura con modificación de sus características, p. ej. de sus características de hidrofobia o hidrofilia, de sus características de solubilidad o de permeabilidad [5, 2006.01]
- 5/382 . . Procedimientos de transferencia o de sublimación por contacto (impresión subliéstática B41M 5/035; recubrimientos para mejorar la receptividad a las tintas, los colorantes o los pigmentos B41M 5/50) [2006.01]
- 5/385 . . . caracterizados por los colorantes o los pigmentos transferibles [2006.01]
- 5/388 . . . . Azocolorantes [2006.01]
- 5/39 . . . . Colorantes con uno o más enlaces dobles carbono-nitrogeno, p.ej. azometino [2006.01]
- 5/392 . . . Aditivos aparte de las sustancias generadoras de colores, aditivos o pigmentos, p.ej. sensibilizadores, agentes facilitadores de la transferencia [2006.01]
- 5/395 . . . . Aditivos macromoleculares, p.ej. aglutinantes [2006.01]
- 5/398 . . Procedimientos basados en la formación de un motivo de adhesión utilizando polvos [2006.01]
- 5/40 . . caracterizada por las capas de base, las capas intermediarias o las capas de cubierta; Medios o capas de filtrado o de absorción del calor o de la radiación; combinada con capas o composiciones propias de otros procesos de registro de imágenes; Originales particulares para la reproducción termográfica [5, 2006.01]
- 5/41 . . . Capas soporte [2006.01]
- 5/42 . . . Capas intermedias o de cobertura [2006.01]
- 5/44 . . . . caracterizadas por los compuestos macromoleculares [2006.01]
- 5/46 . . . caracterizadas por los medios para convertir la luz en calor; caracterizadas por los medios o las capas de filtración o de absorción del calor o de la radiación [2006.01]
- 5/48 . . . combinadas con otras capas o composiciones de grabación de imágenes; Originales particulares para la reproducción termográfica [2006.01]
- 5/50 . Hojas de grabación caracterizadas por el revestimiento utilizado para mejorar la receptividad de la tinta, colorantes o pigmentos, p.ej. para chorro de tinta o por grabación por transferencia térmica de colorantes (impresión en papel pretratado B41M 1/36) [2006.01]
- 5/52 . . Revestimientos macromoleculares [2006.01]
- 7/00 Tratamiento ulterior de trabajos impresos, p. ej. calentamiento, irradiación** [1, 2006.01]
- 7/02 . Empolvado; Barnizado (dispositivos de tratamiento de las superficies de hojas, bandas, otros artículos en relación con la impresión B41F 23/00, B41L 23/00) [1, 2006.01]

- 9/00 **Procesos en los cuales se utilizan dispositivos de puesta a punto** (dispositivos de puesta a punto en sí B41N 6/00) [1, 5, 2006.01]
- 9/02 . Relieves de puesta a punto [1, 2006.01]
- 9/04 . . fotomecánicos [1, 2006.01]
- 99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2006.01]

**B41N CLICHES O PLACAS DE IMPRESION** (materiales fotosensibles G03); **MATERIALES PARA SUPERFICIES UTILIZADAS EN LA IMPRESION PARA IMPRIMIR, ENTINTAR, MOJAR O SIMILAR; PREPARACION DE TALES SUPERFICIES PARA SU EMPLEO O SU CONSERVACION**

- 1/00 **Clichés o placas de impresión; Materiales a este efecto** [1, 2006.01]
- 1/02 . en piedra [1, 2006.01]
- 1/04 . metálicas [1, 2006.01]
- 1/06 . . para la impresión con forma de relieve o en hueco [1, 2006.01]
- 1/08 . . para la impresión litográfica [1, 2006.01]
- 1/10 . . . múltiples [1, 2006.01]
- 1/12 . en otra materia diferente a la piedra o al metal [1, 2006.01]
- 1/14 . . Placas de impresión litográficas [1, 2006.01]
- 1/16 . Clichés de impresión curvos, en particular cilindros [1, 2006.01]
- 1/18 . . en piedra [1, 2006.01]
- 1/20 . . en metal [1, 2006.01]
- 1/22 . . en otras materias [1, 2006.01]
- 1/24 . Esténciles; Materiales para esténciles; Soportes para los mismos (aparatos de policopia por estencil para oficinas o para uso comercial B41L 13/00) [1, 2006.01]
- 3/00 **Preparación para el empleo o la conservación de superficies de impresión** [1, 2006.01]
- 3/03 . Pretratamiento químico o eléctrico [5, 2006.01]
- 3/04 . Graneado o abrasión por medios mecánicos (granado químico B41N 3/03) [1, 5, 2006.01]
- 3/06 . por empleo de detergentes [1, 2006.01]
- 3/08 . Mojado; Neutralización o tratamientos similares de diferenciación de las formas de impresión litográfica [1, 5, 2006.01]
- 6/00 **Bloques de montaje; Dispositivos de puesta a punto, p. ej. alzas, banderillas; Fijación por medios químicos, p. ej. vulcanización** [5, 2006.01]
- 6/02 . Medios químicos de fijación de las formas de impresión sobre los bloques de montaje [5, 2006.01]
- 7/00 **Recubrimiento de rodillos de máquinas de imprimir** [1, 2006.01]
- 7/02 . en cuero [1, 2006.01]
- 7/04 . para los rodillos mojadores [1, 2006.01]
- 7/06 . para los rodillos entintadores [5, 2006.01]
- 10/00 **Mantillas o cubiertas similares; Cubiertas para limpiadores para impresión en hueco** (limpiadores para impresión en hueco B41F 9/08) [5, 2006.01]
- 10/02 . Estructura de las mantillas [5, 2006.01]
- 10/04 . . multicapa [5, 2006.01]
- 10/06 . . que facilita la fijación o la localización, sobre los soportes [5, 2006.01]
- 11/00 **Matrices de estereotipia** [1, 2006.01]
- 99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2006.01]

**B42 ENCUADERNACION; ALBUMES; CLASIFICADORES; IMPRESOS ESPECIALES**

**B42B FIJACION PERMANENTE UNOS A OTROS O A OBJETOS, DE HOJAS, MANOS DE PAPEL O CUADERNOS** (cosido o grapado en general B25C, B27F; máquinas que efectúan a la vez el pegado o unido y la fijación permanente de las hojas o cuadernos unos con otros B42C 1/12; unión temporal de hojas unas con otras B42F)

2/00	<b>Fijación permanente de hojas, manos de papel o cuadernos unos con otros por cosido con un material similar al hilo, p. ej. hilo textil</b> (de forma discontinua B42B 4/00) [2, 2006.01]	5/04	. por lazos o bandas [1, 2006.01]
2/02	. Máquinas de coser con hilo textil [2, 2006.01]	5/06	. por pinzas [1, 2006.01]
2/04	. . con agujas rectas [2, 2006.01]	5/08	. por elementos en forma de lengüetas, garras o anillos que pasan en las hojas, manos o cuadernos [1, 2006.01]
2/06	. . con agujas curvas [2, 2006.01]	5/10	. . siendo los elementos en forma de almenas o de peines [1, 2006.01]
2/08	. . con dispositivos que hacen nudos de seguridad o con mecanismos para atar [2, 2006.01]	5/12	. . siendo los elementos en forma de espiral [1, 2006.01]
2/10	. Herramientas de corte manual [2, 2006.01]	7/00	<b>Fijación permanente de objetos, p. ej. de secciones de cartas geográficas, a hojas</b> [1, 2006.01]
4/00	<b>Fijación permanente de hojas, manos de papel o cuadernos unos con otros por respunte discontinuo con un material filiforme, p. ej. un hilo metálico</b> [2, 2006.01]	9/00	<b>Dispositivos comunes a las máquinas que efectúan las operaciones previstas en más de uno de los grupos principales B42B 2/00-B42B 7/00</b> (equipo auxiliar para la confección de artículos en papel B31F; equipo auxiliar de máquinas de imprimir B41; transportadores en general B65G) [1, 2006.01]
4/02	. Máquinas de picar de tipo rotativo [2, 2006.01]	9/02	. para abrir las manos o los cuadernos [1, 2006.01]
5/00	<b>Fijación permanente de hojas, manos o cuadernos unos a otros por medio distinto a la costura</b> (por deformación de estas hojas, manos o cuadernos B31F; por un adhesivo particular de la encuadernación B42C 9/00) [1, 2006.01]	9/04	. para transportar los cuadernos abiertos, quedando el interior debajo [1, 2006.01]
5/02	. por ojales (para vestidos A41H 37/02; para calzado A43D 100/00) [1, 2006.01]	9/06	. para encolar (aplicación de cola o adhesivo particular a la encuadernación B42C 9/00) [1, 2, 2006.01]

**B42C ENCUADERNACION** (máquinas, dispositivos o utillaje de corte o perforación B26; plegado de hojas o de bandas B31F; decoración de libros B44)

**Esquema general**

OPERACIONES	Reencuadernado.....	17/00
Ordenación o agrupamiento, preparación de campos o lomos, confección de cubiertas.....	Otras operaciones .....	3/00, 7/00
	PROCESOS COMBINADOS .....	1/00, 19/00
Fijación permanente; encajado.....	MATERIAL .....	13/00
	MATERIA NO PREVISTA EN OTROS	
Colocación de sobrecubiertas.....	GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....	99/00

1/00	<b>Ordenación o agrupamiento de hojas combinado con procedimientos de fijación permanente de hojas o cuadernos o de inserción de encartes</b> (ensamblado o agrupado de hojas o de cuadernos sin fijarlos conjuntamente de modo permanente B65H 39/00) [1, 2, 2006.01]	3/00	<b>Confección de folletos, de bloques, o conjuntos de formularios a partir de varias bandas de papel</b> [1, 2006.01]
1/10	. Máquinas que hacen a la vez el encolado o el ensamblado y la inserción de encartes [1, 2006.01]	5/00	<b>Preparación de cantos o de lomos de hojas o de cuadernos para la encuadernación</b> [1, 2006.01]
1/12	. Máquinas que hacen a la vez el encolado o el ensamblado y la fijación permanente de hojas o de cuadernos unos a otros [1, 2006.01]	5/02	. por redondeado o enlomado [1, 2006.01]
		5/04	. por corte o fresado [1, 2006.01]
		5/06	. por puesta en abanico [1, 2006.01]

<p><b>7/00</b> <b>Confección de cubiertas de libro o de cubiertas de clasificadores de hojas móviles</b> (cubiertas de libros B42D 3/00) [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00</b> <b>Aplicación de cola o adhesivo particular a la encuadernación</b> [1, 2006.01]</p> <p>9/02 . para fijar en el lomo del libro forros, bandas, cintas o cabeceras [1, 2006.01]</p> <p><b>11/00</b> <b>Encajado</b> [1, 2006.01]</p> <p>11/02 . Máquinas o equipos para encajar o fijar las cubiertas a folletos, revistas, bloques u otros pequeños volúmenes encuadernados (B42C 11/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>11/04 . Máquinas o equipos para encajar o fijar cubiertas a libros (B42C 11/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>11/06 . Máquinas o equipos para encajar por soldadura de materias plásticas [1, 2006.01]</p>	<p><b>13/00</b> <b>Prensas de encuadernar</b> (características generales de prensas B30B); <b>Equipo de repinchado de fijación para la encuadernación; Dispositivos de secado o de toma de adhesivos para los libros</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>15/00</b> <b>Colocación de sobrecubiertas</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>17/00</b> <b>Reencuadernado de libros</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>19/00</b> <b>Procesos de confección de libros que combinan diversas operaciones</b> [1, 2006.01]</p> <p>19/02 . partiendo de hojas simples [1, 2006.01]</p> <p>19/04 . partiendo de cuadernos [1, 2006.01]</p> <p>19/06 . partiendo de bandas no previstas en otro lugar [1, 2006.01]</p> <p>19/08 . Transporte en las máquinas entre las estaciones de operación (transportadores en general B65G) [1, 2006.01]</p> <p><b>99/00</b> <b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase</b> [2006.01]</p>
--	--

**B42D LIBROS; CUBIERTAS DE LIBROS; HOJAS SUELTAS; IMPRESOS CARACTERIZADOS POR SU IDENTIFICACION O POR SUS CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD; IMPRESOS DE UN FORMATO O DE UN TIPO ESPECIAL, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR; DISPOSITIVOS QUE FACILITAN SU UTILIZACION, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR; APARATOS DE BANDA MOVIL PARA ESCRIBIR O LEER**

**Esquema general**

LIBROS, LEGAJOS O BLOQUES, PERIODICOS.....	1/00; 5/00; 7/00	CONTABILIDAD .....	12/00
		HOJAS SUELTAS DE IMPRIMIR, CARTAS O IMPRESOS ESPECIALES .....	13/00, 15/00
		CUBIERTAS DE LIBROS.....	3/00
		APARATOS DE BANDA MOVIL.....	19/00
		ACCESORIOS.....	9/00, 11/00, 17/00

<p><b>1/00</b> <b>Libros u otros objetos encuadernados</b> (medios de localización B42F 21/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . en los que el cuerpo de la obra y la cubierta están unidos con las hojas finales [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . en los que el cuerpo de la obra y el lomo de la cubierta son integralmente solidarios, p. ej. libros en rústica [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . en los que el cuerpo de la obra y la cubierta son unidos por otros medios [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . Álbumes (dispositivos de clasificación apropiados B42F) [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . Clasificadores con bandas adhesivas para encolar los papeles [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00</b> <b>Cubiertas o plegadoras</b> (clasificadores de hojas sueltas B42F) [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . hechos de materiales especiales [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . sin dispositivo de fijación [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . con charnelas [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . Cubiertas decorativas [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . con cierres [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . combinados con otros objetos [1, 2006.01]</p> <p>3/14 . . con marcadores de columna o indicadores de línea o de capítulos [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . . con medios para mantener los libros abiertos [1, 2006.01]</p>	<p>3/18 . Otros accesorios [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00</b> <b>Hojas reunidas sin encuadernación para formar legajos o bloques</b> [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Legajos de formularios [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . Bloques-calendarios [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . . Calendarios de hojas separables [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00</b> <b>Periódicos o similares</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00</b> <b>Marcapáginas; Índices de localización; Dispositivos para mantener los libros abiertos</b> (uñas de localización de páginas B42F 21/00); <b>Dispositivos para volver las páginas</b> [1, 2, 2006.01]</p> <p>9/02 . Cintas automáticas [1, 2006.01]</p> <p>9/04 . Dispositivos para volver las páginas [1, 2006.01]</p> <p>9/06 . . con un brazo que vuelve a su posición después de cada operación [1, 2006.01]</p> <p>9/08 . . con brazos en abanico, uno por hoja, maniobrados sucesivamente [1, 2006.01]</p>
---	---

- 11/00 Llevada o transferencia de escrituras de una página a otra, p. ej. para tenencia de libros contables [1, 2006.01]**
- 12/00 Libros, formularios o sistemas de contabilidad (B42D 11/00 tiene prioridad) [2, 2006.01]**  
12/02 . Formularios de contabilidad [2, 2006.01]
- 13/00 Hojas sueltas concebidas para ser encuadradas; Encartes (características de localización B42F 21/00) [1, 2006.01]**
- 15/00 Cartas o impresos de un formato o de un tipo especial no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**  
15/02 . Tarjetas postales; Tarjetas de felicitación, menús, tarjetas comerciales o tarjetas análogas; Cartas postales (B42D 25/00 tiene prioridad ) [1, 2006.01]  
15/04 . . Tarjetas u hojas plegables o en varias partes [1, 2006.01]  
15/08 . . . Cartas postales, es decir, tarjetas u hojas para plegarlas de forma que el mensaje quede en el interior y que constituyan su propio sobre de expedición [3, 2006.01]
- 17/00 Dispositivos de suspensión o fijación de libros, periódicos o similares (clasificadores suspendidos B42F 15/00) [1, 2, 2006.01]**
- 19/00 Aparatos de escritura o de lectura de bando móvil [1, 2006.01]**
- 25/00 Tarjetas soporte de información o estructuras de tipo hoja caracterizadas por los elementos de identificación o seguridad; Su fabricación (procesos de impresión para la producción de características de identificación o seguridad B41M 3/14) [2014.01]**  
25/20 . caracterizadas por un uso u objetivo particular [2014.01]  
25/21 . . para múltiples usos [2014.01]  
25/22 . . para utilización en combinación con accesorios especialmente adaptados para tarjetas soporte de información [2014.01]  
25/23 . . Tarjetas de identidad [2014.01]  
25/24 . . Pasaportes [2014.01]  
25/25 . . Billetes de transporte público (aparatos para impresión y emisión G07B) [2014.01]  
25/26 . . Tarjetas de entrada; Entradas [2014.01]  
25/27 . . Juegos de azar, p.ej. billetes de lotería [2014.01]  
25/28 . . para uso en tratamiento o terapia médica [2014.01]  
25/29 . . Valores; Cheques bancarios [2014.01]  
25/30 . Características de identificación o de seguridad, p.ej. para prevenir la falsificación [2014.01]  
25/305 . . Información digital asociada (portadores de registro para uso con máquinas y con al menos una parte destinada a llevar marcas digitales G06K 19/00) [2014.01]
- 25/309 . . Fotografías [2014.01]  
25/313 . . Huellas digitales [2014.01]  
25/318 . . Firmas [2014.01]  
25/324 . . Franquicias [2014.01]  
25/328 . . Redes de difracción; Hologramas [2014.01]  
25/333 . . Marcas de agua [2014.01]  
25/337 . . Patrones guilloche [2014.01]  
25/342 . . Efectos moiré [2014.01]  
25/346 . . Perforaciones [2014.01]  
25/351 . . Piezas traslúcidas o parcialmente traslúcidas, p.ej. ventanas [2014.01]  
25/355 . . Hilos de seguridad [2014.01]  
25/36 . . comprendiendo materiales especiales [2014.01]  
25/364 . . . Cristales líquidos [2014.01]  
25/369 . . . Materiales magnétizados o magnetizables [2014.01]  
25/373 . . . Materiales metálicos [2014.01]  
25/378 . . . Tintas especiales [2014.01]  
25/382 . . . . que absorben o reflejan la luz infrarroja [2014.01]  
25/387 . . . . que absorbe o refleja la luz ultravioleta [2014.01]  
25/391 . . . . que absorbe o refleja la luz polarizada [2014.01]  
25/40 . Fabricación [2014.01]  
25/405 . . Marcado [2014.01]  
25/41 . . . utilizando radiación electromagnética (B42D 25/435 tiene prioridad ) [2014.01]  
25/415 . . . utilizando sustancias químicas (B42D 25/445 tiene prioridad ) [2014.01]  
25/42 . . . . por procesos fotográficos [2014.01]  
25/425 . . . . por deformación, p.ej. repujado [2014.01]  
25/43 . . . . eliminando material [2014.01]  
25/435 . . . . utilizando radiación electromagnética, p.ej. láser [2014.01]  
25/44 . . . . utilizando medios mecánicos, p.ej. grabado [2014.01]  
25/445 . . . . utilizando medios químicos, p.ej. decapado [2014.01]  
25/45 . . Asociando una o más capas [2014.01]  
25/455 . . . por calor [2014.01]  
25/46 . . . por presión [2014.01]  
25/465 . . . utilizando sustancias químicas o adhesivos [2014.01]  
25/47 . . . . utilizando adhesivos [2014.01]  
25/475 . . Corte de tarjetas [2014.01]  
25/48 . . Control del proceso de fabricación [2014.01]  
25/485 . . . mediante medios electrónicos [2014.01]

**B42F HOJAS ENSAMBLADAS TEMPORALMENTE; CLASIFICADORES; FICHAS; LOCALIZACION (atrilas A47B 19/00; apoyalibros A47B 23/00)**

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:



- "clasificador" se refiere a soporte o legajo de papeles, hojas fichas o por unidades correspondientes, cada papel, hoja, ficha o unidad que sea susceptible de ser insertada y extraída individualmente. Esta expresión puede incluir por tanto un calendario, un manual de instrucciones, o un dossier de correspondencia.

### Esquema general

HOJAS ENSAMBLADAS: SIN PERFORACION, CON PERFORACION, CON OBJETOS.....	1/00; 3/00; 5/00	13/00	Suspendidos.....	15/00
CLASIFICADORES			Particulares para fichas; fichas .....	17/00; 19/00
Sin medio de fijación.....	7/00		Otros clasificadores .....	23/00
Con medios de fijación: por punteado, por medios independientes, por perforaciones .....	9/00; 11/00;		LOCALIZACION .....	21/00

### Hojas ensambladas temporalmente: Medios para ensamblarlas:

#### Albumes

- 1/00 Hojas ensambladas temporalmente, sin perforación; Medios para ensamblarlas [1, 2006.01]**
- 1/02 . Clips o fijaciones similares (B42F 1/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/04 . . metálicos [1, 2006.01]
- 1/06 . . . de sección transversal plana [1, 2006.01]
- 1/08 . . . de sección transversal circular [1, 2006.01]
- 1/10 . . no metálicos [1, 2006.01]
- 1/12 . Medios para reunir exclusivamente las esquinas de las hojas [1, 2006.01]
- 3/00 Hojas ensambladas temporalmente por sistemas que implican perforaciones; Medios para ensamblarlas; Partes de hojas concebidas para ser ensambladas (grapas, fijaciones en general F16B) [1, 2006.01]**
- 3/02 . Medios de fijación de dos lengüetas, colocación por separación de sus extremidades [1, 2006.01]
- 3/04 . Medios de fijación en forma de anillo, de lengüeta o de garra (clasificadores de anillo B42F 13/16; utilización de estos medios para fijación permanente B42B 5/08) [1, 2, 2006.01]
- 3/06 . Medios de fijación en espiral [1, 2006.01]
- 5/00 Hojas y objetos ensamblados temporalmente; Medios para ensamblarlos; Albumes (álbumes desde el punto de vista de la encuadernación B42D 1/08; desde el punto de vista de la publicidad o la presentación G09) [1, 2006.01]**
- 5/02 . Sistemas para la clasificación de sellos o de objetos análogos en los álbumes [1, 2006.01]
- 5/04 . . con bolsillos transparentes [1, 2006.01]
- 5/06 . Dispositivos para sujetar las esquinas, p. ej. para fotografías [1, 2006.01]

#### Clasificadores

- 7/00 Clasificadores que no tienen medios de fijación (B42F 17/00 tiene prioridad; dossiers suspendidos B42F 15/00; carteras, billeteras, carpetas A45C, p. ej. A45C 1/00; como mobiliario A47B, A47F; sobres B65D, p. ej. B65D 27/00) [1, 2006.01]**
- 7/02 . Bolsillos de cabida simple [1, 2006.01]
- 7/04 . Camisas con dispositivo de retención [1, 2006.01]
- 7/06 . Dossiers o cartones de varios compartimientos (elementos de archivado B42F 21/00) [1, 2006.01]
- 7/08 . . extensibles [1, 2006.01]

- 7/10 . Baldas o bandejas [1, 2006.01]
- 7/12 . . Baldas o bandejas superpuestas [1, 2006.01]
- 7/14 . Cajas (características de cajas en general B65D) [1, 2006.01]
- 9/00 Clasificadores que tienen dispositivos que puntean el borde del contenido; Cubiertas de lomo que cierra (B42F 13/00, B42F 17/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]**
- 11/00 Clasificadores que constan de medios de fijación intermediaria independientes (B42F 17/00 tiene prioridad; con bandas adhesivas para encolar los papeles u hojas B42D 1/10) [1, 2006.01]**
- 11/02 . que cooperan con los pliegues (B42F 11/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/04 . magnéticos [1, 2006.01]
- 13/00 Clasificadores que tiene medios que cooperan con perforaciones o ranuras (B42F 17/00 tiene prioridad; características de marcado B42F 21/00) [1, 2006.01]**
- 13/02 . con medios flexibles o elásticos [1, 2006.01]
- 13/04 . . con lazos, espirales o cadenas [1, 2006.01]
- 13/06 . . con bandas o cintas [1, 2006.01]
- 13/08 . . . en metal [1, 2006.01]
- 13/10 . . . en materia plástica [1, 2006.01]
- 13/12 . con salientes, vástagos o tubos (B42F 13/30 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 13/14 . . con medios de punteado o de cierre (barras de cierre B42F 13/36) [1, 2006.01]
- 13/16 . con barras o anillos (B42F 13/30 tiene prioridad; para fijación permanente B42B 5/08) [1, 2006.01]
- 13/18 . . sobre dos barras móviles longitudinales una en relación a la otra [1, 2006.01]
- 13/20 . . susceptibles de pivotar alrededor de un eje o de ejes paralelos a los bordes a unir [1, 2006.01]
- 13/22 . . . en dos partes que se unen cuando el clasificador está cerrado [1, 2006.01]
- 13/24 . . . . teniendo una de las partes forma de vástagos fijos [1, 2006.01]
- 13/26 . . . . y cerradas cuando están cogidas así, p. ej. por enclavamiento de resorte [1, 2006.01]
- 13/28 . . . en dos partes dispuestas en zigzag [1, 2006.01]
- 13/30 . que tienen un juego de vástagos en el interior de un juego de tubos que mantienen una separación en posición de cierre [1, 2006.01]
- 13/32 . . siendo rectas las secciones encajadas de vástagos y de tubos [1, 2006.01]
- 13/34 . . . cerrándose los vástagos en los tubos [1, 2006.01]
- 13/36 . Piezas de bloqueo; Barras de cerrado [1, 2006.01]

**B42F**

- 13/38 . . . Lenguetas de cubiertas extensibles [1, 2006.01]
- 13/40 . . . combinadas o incorporadas a otros objetos, p. ej. a perforadores, a soportes [1, 2006.01]
- 13/42 . . . Dispositivos de transferencia de contenido; Transformación en encuadernación fija [1, 2006.01]
- 15/00 Clasificadores suspendidos** (características de marcado B42F 21/00; suspensión de libros, periódicos o similares B42D 17/00) [1, 2006.01]
  - 15/02 . . . en forma de acordeón [1, 2006.01]
  - 15/04 . . . Lomos de clasificadores o elementos análogos [1, 2006.01]
  - 15/06 . . . para suspender grandes dibujos o similares [1, 2006.01]
- 17/00 Dispositivos de clasificación para fichas, p. ej. ficheros, catálogos, archivadores** (características de localización B42F 21/00; como mobiliario A47B, A47F) [1, 2006.01]
  - 17/02 . . . en los que las fichas son colocadas sensiblemente perpendiculares al fondo de sus receptáculos [1, 2006.01]
  - 17/04 . . . siendo las fichas desplazadas lateralmente (con sistemas para calar las fichas que están en el dispositivo de clasificación B42F 17/32) [1, 2, 2006.01]
  - 17/06 . . . con separadores de fichas independientes o libres [1, 2006.01]
  - 17/08 . . . Estructura de receptáculo, p. ej. de bandejas o cajones [1, 2006.01]
  - 17/10 . . . . Paredes de charnelas [1, 2006.01]
  - 17/12 . . . . Elementos divisores [1, 2006.01]
  - 17/14 . . . . Pieza de bloqueo [1, 2006.01]
  - 17/16 . . . . con medios de retención de fichas [1, 2006.01]
  - 17/18 . . . en los que las fichas son colocadas planas [1, 2006.01]
  - 17/20 . . . y son susceptibles de pivotar con relación al fondo de sus receptáculos [1, 2006.01]
  - 17/22 . . . . Ensamblados para fijar las fichas a sus receptáculos [1, 2006.01]
  - 17/24 . . . . Adaptaciones especiales para utilizar bandas de localización [1, 2006.01]
  - 17/26 . . . . Soportes para los receptáculos [1, 2006.01]
  - 17/28 . . . bajo la forma de bandas sin fin o de tambores giratorios [1, 2006.01]
  - 17/30 . . . modificados para usos particulares [1, 2006.01]
  - 17/32 . . . con sistemas para desplazar las fichas que se encuentran en el dispositivo de clasificación [1, 2, 2006.01]
  - 17/34 . . . con medios de selección de fichas, p. ej. índice para listas telefónicas (dispositivos de selección para tarjetas de registro de datos G06K 21/00) [1, 2006.01]
- 19/00 Fichas de clasificación** (B42F 21/00 tiene prioridad; fichas perforadas para compulsar informaciones, p. ej. para utilización manual, G06K 21/00) [1, 2006.01]
  - 19/02 . . . plegadas [1, 2006.01]
  - 19/04 . . . con receptáculos u otros dispositivos de soporte [1, 2006.01]
- 21/00 Medios de localización; Uñas de localización o protege-uñas** [1, 2006.01]
  - 21/02 . . . Uñas que forman parte de las hojas, papeles, fichas o dossieres suspendidos [1, 2006.01]
  - 21/04 . . . Uñas fijadas permanentemente a las hojas, papeles, fichas o dossieres suspendidos [1, 2006.01]
  - 21/06 . . . Uñas separables montadas sobre hojas, papeles, fichas o dossieres suspendidos [1, 2006.01]
  - 21/08 . . . en una de las posiciones elegidas entre diversas posiciones predeterminadas [1, 2006.01]
  - 21/10 . . . . señalada por ranuras [1, 2006.01]
  - 21/12 . . . Hojas, papeles o fichas que tienen los bordes cortados para facilitar su localización, p. ej. cortados para el pulgar, sobre libros [1, 2006.01]
- 23/00 Clasificadores no previstos en otros grupos de esta subclase** [2006.01]

**B43 MATERIAL PARA ESCRIBIR O DIBUJAR; ACCESORIOS DE OFICINA**

**B43K INSTRUMENTOS PARA ESCRIBIR O DIBUJAR** (recipientes, estuches o accesorios de perfumería, p. ej. jabón de afeitar, pintalabios, maquillaje, A45D 34/00, A45D 40/00)

**Nota(s) [6]**

En esta subclase, la expresión siguiente tiene el significado que se indica:

- "instrumentos para escribir" cubre plumas estilográficas, lápices, pasteles, tizas o análogos para escribir o dibujar.

**Esquema general**

INSTRUMENTOS CON MINAS	11/00; 23/00
Sin mecanismos..... 19/00	Fabricación y mantenimiento ..... 13/00, 15/00
Con mecanismos..... 21/00	SELECCION, PROYECCION O BLOCAJE
Accesorios ..... 23/00, 25/00	DE LAS MINAS DE ESCRIBIR ..... 24/00
INSTRUMENTOS DE TINTA	INSTRUMENTOS PARA ESCRIBIR QUE
Sin recipiente..... 3/00	INCORPORAN VARIAS PUNTAS..... 27/00
Con recipiente..... 5/00, 7/00, 8/00	COMBINACIONES
Plumas; capuchones; dispositivos de llenado..... 1/00, 17/00;	De instrumentos de escribir con otros objetos ..... 29/00, 31/00
<hr/>	
<b>1/00 Plumás</b> (plumas regulables de una forma continua B43K 17/00); <b>Minas de escribir</b> (para los aparatos indicadores grabadores G01D 15/16) [1, 2, 2006.01]	5/16 . con plumas retractibles (mecanismos para bloquear las plumas B43K 24/00) [1, 2006.01]
1/01 . con recipiente de tinta, p. ej. embudado [6, 2006.01]	5/17 . . con medios de cierre [6, 2006.01]
1/02 . Plumás hendidas [1, 2006.01]	5/18 . Dispositivos para dirigir la tinta a las plumas [1, 2006.01]
1/04 . . con punta alargada [1, 2006.01]	<b>7/00 Bolígrafos</b> (instrumentos para escribir que incorporan varias puntas B43K 27/00) [1, 2006.01]
1/06 . Puntas de escribir tubulares [1, 2006.01]	7/01 . para tinta líquida de baja viscosidad [6, 2006.01]
1/08 . con puntas de bola; Bolas o alojamientos de bola [1, 2006.01]	7/02 . Recipientes de tinta; Cartuchos de tinta (B43K 7/01 tiene prioridad) [1, 6, 2006.01]
1/10 . Plumás de hilo metálico [1, 2006.01]	7/03 . . sometidas a presión, p. ej. por medio de un gas [5, 2006.01]
1/12 . Puntas de escribir que constan de fibras; Tapones de fieltro [1, 2006.01]	7/035 . . . gas que actúa sobre un pistón [6, 2006.01]
<b>3/00 Portaplumas</b> (portaplumas para plumas regulables de forma continua B43K 17/00) [1, 2006.01]	7/04 . . Dispositivos para llenar los recipientes, p. ej. dispositivos situados en las extremidades de las puntas de bola [1, 2006.01]
3/02 . con protección de tinta [1, 2006.01]	7/06 . . Recipientes que llevan medios de control del nivel de tinta [1, 2006.01]
3/04 . con plumas retractibles (mecanismo para bloquear las plumas B43K 24/00) [1, 2006.01]	7/08 . . Precauciones tomadas para evitar las fugas [1, 2006.01]
<b>5/00 Estilográficas, es decir, portaplumas con recipientes de tinta incorporados en las partes sujetas por la mano</b> (plumas o minas para escribir con recipiente de tinta B43K 1/01; estilográficas de bola B43K 7/00; estilográficas de punta de escribir que no sean ni plumas ni bolas B43K 8/00; instrumentos para escribir que incorporan varias puntas B43K 27/00) [1, 2006.01]	7/10 . Dispositivos para dirigir la tinta a las puntas de bola (B43K 7/01 tiene prioridad) [1, 6, 2006.01]
5/02 . Recipientes de tinta [1, 2006.01]	7/12 . de puntas de bola retractibles (mecanismos para bloquear las puntas de bola B43K 24/00) [1, 2006.01]
5/03 . . especialmente adaptados para tinta concentrada, p. ej. para tinta sólida [6, 2006.01]	<b>8/00 Estilográficas de puntas de escribir que no sean plumas o bolas</b> (cepillos con recipiente, para la aplicación de productos A46B 11/00) [1, 2006.01]
5/04 . . flexibles [1, 2006.01]	8/02 . de punta de escribir dotada de fibras, fieltro o un material similar poroso o de estructura capilar (B43K 8/22 tiene prioridad) [2, 5, 2006.01]
5/06 . . con pistones móviles [1, 2006.01]	8/03 . . Recipientes de tinta; Cartuchos de tinta [6, 2006.01]
5/08 . . . con válvulas de alimentación de tinta [1, 2006.01]	8/04 . . Disposiciones para llevar la tinta a las puntas de escribir [5, 2006.01]
5/10 . . con alvéolos para la reserva de tinta [1, 2006.01]	8/06 . . . Mechas de alimentación entre el interior del depósito y la punta de escribir [5, 2006.01]
5/12 . . que incluyen medios de control del nivel de tinta [1, 2006.01]	
5/14 . . Cartuchos de tinta intercambiables [1, 2006.01]	

- 8/08 . . . . Mechas separadas de la punta de escribir [5, 2006.01]
- 8/10 . . . que comportan un compartimento para un material sólido soluble [5, 2006.01]
- 8/12 . . . siendo separables del depósito las puntas de escribir o las unidades que comportan las puntas de escribir [5, 2006.01]
- 8/14 . con puntas de escribir tubulares sin núcleo [5, 2006.01]
- 8/16 . con puntas de escribir tubulares que comprenden un elemento de limpieza móvil [5, 2006.01]
- 8/18 . . Disposiciones para llevar la tinta a las puntas de escribir [5, 2006.01]
- 8/20 . con puntas de escribir previstas para rodar [5, 2006.01]
- 8/22 . con puntas de escribir accionadas eléctrica o magnéticamente [5, 2006.01]
- 8/24 . caracterizadas por los medios para retraer las puntas de escribir [5, 2006.01]
- 11/00 Dispositivos de llenado (tinteros B43L 25/00) [1, 2006.01]**
- 13/00 Dispositivos para desmontar las plumas; Dispositivos para limpiar las plumas, p. ej. para secado (tinteros con medios para limpiar los portaplumas B43L 25/12) [1, 3, 2006.01]**
- 13/02 . para limpiar las plumas, p. ej. los recipientes de tinta de las plumas [6, 2006.01]
- 15/00 Ensamblado, acabado o reparación de portaplumas o estilográficas [1, 2006.01]**
- 15/02 . Máquinas automáticas [1, 2006.01]
- 17/00 Plumaz regulables de una forma continua, p. ej. para tiralíneas; Dispositivos para sujetarlos (características comunes a las estilográficas de plumas B43K 5/00) [1, 2006.01]**
- 17/01 . Plumaz con recipientes de tinta [6, 2006.01]
- 17/02 . Plumaz que tienen más de dos brazos [1, 2006.01]
- 17/04 . Soportes con dispositivo para trazar líneas de punto [1, 2006.01]
- 19/00 Lápices de mina no regulable; Estilo; Pasteles; Tizas (lápices de batik, marcadores de cuerda impregnada de tiza B44D 3/00; composiciones de minas de lápices o tizas C09D 13/00) [1, 2, 2006.01]**
- 19/02 . Lápices de mina de grafito; Lápices de color [1, 2006.01]
- 19/04 . Lápices de mina metálica [1, 2006.01]
- 19/06 . . estando constituida la mina por sustancia que se usa durante la utilización del trabajo [1, 2006.01]
- 19/08 . . estando constituida la mina por sustancias que resisten el uso [1, 2006.01]
- 19/10 . . . equipados de una punta de bola (que utiliza tinta B43K 1/08, B43K 7/00) [1, 2006.01]
- 19/12 . Pizarrines [1, 2006.01]
- 19/14 . Conductos que rodean la mina [1, 2006.01]
- 19/16 . Fabricación de lápices de mina no regulable (fabricación de pizarrines B28D) [1, 2006.01]
- 19/18 . . Fabricación de minas de lápices [1, 2006.01]
- 21/00 Portaminas de mina regulable (mecanismos de proyección de puntas de escribir B43K 24/00; instrumentos para escribir que incorporan varias puntas B43K 27/00) [1, 2006.01]**
- 21/02 . Mecanismos de avance de las minas [1, 2006.01]
- 21/027 . . con guías en forma de tubo deslizante para las minas [5, 2006.01]
- 21/033 . . . con alimentación automática por presión durante la utilización del portaminas [5, 2006.01]
- 21/04 . . con minas puestas en posición por gravedad [1, 2006.01]
- 21/06 . . con minas avanzadas por medios que deslizan longitudinalmente en ranuras [1, 2006.01]
- 21/08 . . con avances por medio de tornillos sin fin [1, 2006.01]
- 21/10 . . . con un pulsador extractor separado de la mina [1, 2006.01]
- 21/12 . . . con medios que limitan el movimiento de rotación [1, 2006.01]
- 21/14 . . . con minas reemplazadas automáticamente a partir de depósitos [1, 2006.01]
- 21/16 . . con minas avanzadas a golpes [1, 2006.01]
- 21/18 . . . por medio de un trinquete [1, 2006.01]
- 21/20 . . . con minas repuestas automáticamente a partir de depósitos [1, 2006.01]
- 21/22 . . Medios de cierre de las minas, p. ej. espigas [1, 2006.01]
- 21/24 . Ensamblado, acabado o reparación de portaminas de mina regulable (fabricación de minas de lápices B43K 19/18) [1, 2006.01]
- 21/26 . . Máquinas automáticas [1, 2006.01]
- 23/00 Soportes o racores de instrumentos para escribir; Medios para proteger las puntas de las minas [1, 2006.01]**
- 23/004 . Soportes especialmente adaptados para ayudar a escribir a personas impedidas o a inválidos (B43L 15/00 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 23/008 . Soportes con medios para sujetar los dedos (B43K 23/004, B43K 23/012 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 23/012 . Soportes para la fijación a la punta de los dedos (B43K 23/004 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 23/016 . Soportes para pasteles o tizas (B43K 23/004-B43K 23/012, B43K 23/02 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 23/02 . con medios para impedir que giren (B43K 23/004-B43K 23/012 tienen prioridad) [1, 6, 2006.01]
- 23/04 . . que permiten a los instrumentos para escribir quedarse en pie [1, 2006.01]
- 23/06 . Medios para conectar varios instrumentos para escribir [6, 2006.01]
- 23/08 . Medios de protección, p. ej. capuchones [6, 2006.01]
- 23/10 . . para lápices [6, 2006.01]
- 23/12 . . para plumas [6, 2006.01]
- 24/00 Mecanismos de selección, de proyección, de bloqueo o de retracción de las puntas de escribir [1, 6, 2006.01]**
- 24/02 . para fijar una punta de escribir en las posiciones de totalmente fuera o totalmente dentro [1, 2006.01]
- 24/03 . . accionados por agitación o por inclinación [6, 2006.01]
- 24/04 . . accionados por medios que deslizan longitudinalmente en ranuras [1, 2006.01]
- 24/06 . . accionados por medios giratorios [1, 2006.01]
- 24/08 . . accionados por pulsadores [1, 2006.01]
- 24/10 . para seleccionar, proyectar y fijar varias puntas de escribir [1, 2006.01]
- 24/12 . . accionados por medios que deslizan longitudinalmente en ranuras [1, 2006.01]
- 24/14 . . accionados por medios giratorios [1, 2006.01]
- 24/16 . . accionados por pulsadores [1, 2006.01]

- 24/18 . . . y por el avance de la mina [1, 2006.01]
- 25/00 Fijación de instrumentos para escribir, a los vestidos u otros objetos, que impliquen una modificación de la estructura de esos instrumentos** (medios de protección, p. ej. capuchones, B43K 23/08; fijación de objetos a los vestidos A45F 5/02) [1, 2006.01]
- 25/02 . Clips [6, 2006.01]
- 27/00 Instrumentos para escribir que incorporan varias puntas, p. ej. varios colores; Combinación de instrumentos para escribir** (B43K 29/00 tiene prioridad; mecanismos de selección, de proyección, de bloqueo o de retracción de las puntas de escribir B43K 24/00; instrumentos de varias puntas de escribir de articulación pantográfica B43L 13/12) [1, 2006.01]
- 27/02 . Combinaciones de portaplumas o estilográficas con lápices [1, 2006.01]
- 27/04 . Combinaciones de lápices (mecanismos de avance de las minas B43K 21/02) [1, 2006.01]
- 27/08 . Combinaciones de portaplumas o estilográficas [1, 2006.01]
- 27/12 . . . de estilográficas de bola [1, 3, 2006.01]
- 29/00 Combinaciones de instrumentos para escribir con otros objetos** [1, 2006.01]
- 29/007 . con medios publicitarios [6, 2006.01]
- 29/013 . con medios de timbrado [6, 2006.01]
- 29/02 . con gomas [1, 2006.01]
- 29/04 . con papel secante [1, 2006.01]
- 29/05 . con aplicadores de líquido de borrado o de líquido corrector [6, 2006.01]
- 29/06 . con dispositivos para afilar o cortar (con navajas para borrar B43K 29/18; navajas de bolsillo con lápices B26B) [1, 2006.01]
- 29/08 . con dispositivos de medida, de cómputo o indicadores [1, 2006.01]
- 29/087 . . para indicar el tiempo, p. ej. con calendarios o con relojes [6, 2006.01]
- 29/093 . . con calculadoras [6, 2006.01]
- 29/10 . con dispositivo de iluminación [1, 2006.01]
- 29/12 . con dispositivos para tomar (con cubiertas de libro B42D) [1, 2006.01]
- 29/16 . con mecheros [1, 2006.01]
- 29/18 . con útiles de mando, p. ej. con raspadores (con navajas de bolsillo B26B) [1, 2006.01]
- 29/20 . con otros objetos que tengan compartimientos de almacenado (con mecheros B43K 29/16; instrumentos para escribir utilizables como receptáculos como instrumentos de escribir o dibujar o combinados con estos instrumentos B43K 31/00) [1, 2006.01]
- 31/00 Receptáculos para instrumentos de escritura utilizables como instrumentos de escritura, o combinados con esos instrumentos** (otros receptáculos para instrumentos de escritura A45C 11/34, A45C 11/36) [1, 2006.01]

**B43L OBJETOS SOBRE LOS QUE SE ESCRIBE O SE DIBUJA; ACCESORIOS PARA ESCRIBIR O DIBUJAR** (utillaje de taller para el trazado de piezas a trabajar B25H 7/00; enseñanza de la escritura o del dibujo G09B 11/00)

#### Nota(s) [3]

La presente subclase no cubre los dispositivos que sirven a la vez para aprender y para ayudar a escribir que están cubiertos por el grupo G09B 11/00 .

#### Esquema general

ARTICULOS SOBRE LOS QUE SE ESCRIBE O DIBUJA

Tableros .....	1/00
Carpetas .....	3/00
Planchas de dibujo .....	5/00

MATERIAL PARA TRAZAR

Líneas rectas .....	7/00
Círculos .....	9/00
Otras curvas .....	11/00
Medios para impedir el deslizamiento .....	12/00

Otras figuras .....	13/00
SOPORTES PARA FIJAR A LOS BRAZOS O MANOS .....	15/00
SECANTES .....	17/00
ACCESORIOS PARA	
Borrar o raspar .....	19/00
Limpiar tableros o pizarras .....	21/00
Afilar lápices o minas .....	23/00
TINTEROS; SUS SOPORTES .....	25/00; 27/00

#### Artículos sobre los que se escribe o dibuja

- 1/00 Tableros o tablerillos utilizables de una forma repetida para escribir o dibujar** (planchas de dibujo B43L 5/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . Pizarras [1, 2006.01]

- 1/04 . Tableros negros (caballetes o soportes para tableros A47B 97/04) [1, 2006.01]
- 1/06 . . rígidos [1, 2006.01]
- 1/08 . . flexibles [1, 2006.01]
- 1/10 . . Superficies de escritura de estos tableros [1, 2006.01]

- 1/12 . que tengan superficies de escritura translúcidas que producen impresiones visuales por cooperación con elementos de soporte [1, 2006.01]

**3/00 Carpetas para escribir o dibujar, p. ej. block de secantes** (secantes B43L 17/00) [1, 2006.01]

**5/00 Planchas de dibujo** (tablas de dibujo A47B 27/00, A47B 85/02; caballetes para planchas de dibujo A47B 97/04) [1, 2006.01]

- 5/02 . que incluyen medios para fijar hojas de papel a ellas (chinchetas de dibujo B43M 15/00) [1, 2006.01]

**Material de escritura o de dibujo**

**7/00 Reglas** (guías o deslizadores para reglas distintos que por escuadras en T B43L 13/04; reglas curvas o plantillas B43L 13/20; reglas caracterizadas por marcas para la medida o similares, p. ej. reglas o cintas con escalas o marcas de medida para la lectura directa, G01B) [1, 2006.01]

**Nota(s) [5]**

En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "regla" designa un instrumento o su arista que sirven de guía para trazar una línea recta.

- 7/02 . Escuadras en T [1, 2006.01]
- 7/027 . Reglas múltiples no ajustables dispuestas en ángulo recto (B43L 7/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 7/033 . Reglas múltiples no ajustables formando ángulos diferentes del recto [5, 2006.01]
- 7/04 . con rodillos (rodillos conjugados B43L 13/02) [1, 2006.01]
- 7/08 . con dispositivos que permiten la fijación del equipo de dibujo suplementario, p. ej. para sombrear, puntear [1, 2006.01]
- 7/10 . Reglas múltiples móviles una en relación a la otra [5, 2006.01]
- 7/12 . . Escuadras articuladas [5, 2006.01]
- 7/14 . . Escuadras deslizantes [5, 2006.01]

**9/00 Instrumentos para trazar círculos o instrumentos análogos** (reglas curvas o plantillas B43L 13/20) [1, 2006.01]

- 9/02 . Compases (compás de reducción B43L 9/08; compás para trazar espirales B43L 11/06) [1, 2006.01]
- 9/04 . . Compases de viga [1, 2006.01]
- 9/06 . . con brazos formados por resortes planos [1, 2006.01]
- 9/08 . Compases o divisores de reducción [1, 2006.01]
- 9/10 . . con dispositivos para trazar polígonos [1, 2006.01]
- 9/12 . Divisores (divisores de reducción B43L 9/08) [1, 2006.01]
- 9/14 . con la extremidad de los brazos intercambiables para permitir la transformación en compases, divisores, o compases de calibrado (B43L 9/24 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 9/16 . Características comunes a los compases, divisores o compases de calibrado [1, 2006.01]
- 9/18 . . Brazos con juntas articuladas [1, 2006.01]
- 9/20 . . Pivotes [1, 2006.01]
- 9/22 . . Medios de regulación del ángulo de los brazos, independientemente de los pivotes [1, 2006.01]
- 9/24 . . Medios para colocar las puntas o los instrumentos de escribir sobre los brazos [1, 2006.01]

**11/00 Instrumentos para trazar curvas no circulares** (reglas curvas o plantillas B43L 13/20) [1, 2006.01]

- 11/02 . para trazar secciones cónicas [1, 2006.01]
- 11/04 . . para trazar elipses [1, 2006.01]
- 11/045 . . . con cuerdas o elementos flexibles similares [5, 2006.01]
- 11/05 . . . con ruedas dentadas [5, 2006.01]
- 11/055 . . . con medios de guiado [5, 2006.01]
- 11/06 . para trazar espirales [1, 2006.01]
- 11/08 . para trazar involutas [1, 2006.01]

**12/00 Medios para impedir el deslizamiento** [5, 2006.01]

- 12/02 . magnéticos [5, 2006.01]

**13/00 Instrumentos de dibujo, o material o accesorios de escritura o de dibujo, no previstos en otro lugar** (plantillas para la decoración de superficies B44D) [1, 2006.01]

- 13/02 . Aparatos de trazar o dispositivos de dibujo para conservar el paralelismo (escuadras en T B43L 7/02) [1, 2006.01]
- 13/04 . . Guías o deslizadores para reglas [1, 2006.01]
- 13/06 . . . con vástagos de guía articulados [1, 2006.01]
- 13/08 . . Cabezas de transferir [1, 2006.01]
- 13/10 . Instrumentos de pantógrafo para copiar, aumentar o reducir (dispositivos para el copiado sobre máquinas herramientas B23Q) [1, 2006.01]
- 13/12 . . Dispositivos de escritura múltiple [1, 2006.01]
- 13/14 . Dispositivos para el dibujo en perspectiva [1, 2006.01]
- 13/16 . . a mano alzada [1, 2006.01]
- 13/18 . . . que incluyen un equipo óptico o de proyección (sistemas o aparatos ópticos G02B; aparatos de proyección G03B) [1, 2006.01]
- 13/20 . Reglas curvas o plantillas [1, 2006.01]
- 13/22 . . Reglas de curvatura regulable [1, 2006.01]
- 13/24 . Dispositivos para transmitir movimientos escalonados a un equipo de dibujo, p. ej. para sombrear [1, 2006.01]

**15/00 Soportes para fijar a las manos o brazos para facilitar la escritura o el dibujo** [1, 2006.01]

**17/00 Secantes** (bloques de secantes B43L 3/00; combinados con instrumentos para escribir B43K 29/04; fabricación de papel secante D21F 11/14) [1, 2, 2006.01]

- 17/02 . para hojas de papel secante [1, 2006.01]
- 17/04 . . sostenido con la mano [1, 2006.01]
- 17/06 . para papel secante en rollo [1, 2006.01]
- 17/08 . . Secantes en forma de rodillo [1, 2006.01]
- 17/10 . que utilizan un material secante distinto del papel [1, 2006.01]

**19/00 Raspadores, gomas o dispositivos para borrar; Soportes apropiados** (gomas o raspadores combinados con dispositivos de escritura B43K 29/02, B43K 29/18) [1, 2006.01]

- 19/02 . Raspadores (cuchillos en general B26B) [1, 2006.01]
- 19/04 . Borradores de fibras [1, 2006.01]

**21/00 Dispositivos para limpiar los tableros negros o las pizarras** [1, 2006.01]

- 21/02 . con medios para absorber el polvo de la tiza [1, 2006.01]
- 21/04 . Soportes para los dispositivos de limpieza [1, 2006.01]

<p><b>23/00</b> <b>Dispositivos para afilar lápices o minas</b> (útiles de corte o rectificación en general B24, B26; combinados con instrumentos para escribir B43K 29/06) [1, 2, 2006.01]</p> <p>23/02 . con transmisión de engranaje [1, 2006.01]</p> <p>23/04 . . de manivela [1, 2006.01]</p> <p>23/06 . en los que los lápices o minas son afilados por el solo movimiento axial sobre las láminas de corte [1, 2006.01]</p> <p>23/08 . en los que los lápices o minas son afilados principalmente por el movimiento de rotación contra las láminas de corte (B43L 23/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p>	<p><b>25/00</b> <b>Tinteros</b> (recipientes de líquido en general B65D, p. ej. B65D 1/00) [1, 2006.01]</p> <p>25/02 . de copas separadas para mojar la pluma [1, 2006.01]</p> <p>25/04 . . alimentados por sistemas de presión [1, 2006.01]</p> <p>25/06 . . alimentados por la inclinación de los recipientes [1, 2006.01]</p> <p>25/08 . con dispositivos para disolver el polvo de tinta [1, 2006.01]</p> <p>25/10 . con medios para soportar objetos [1, 2006.01]</p> <p>25/12 . con medios para limpiar las plumas [1, 2006.01]</p> <p><b>27/00</b> <b>Soportes de tinteros</b> [1, 2006.01]</p> <p>27/02 . dispuestos para fijar objetos sobre ellos [1, 2006.01]</p> <p>27/04 . susceptibles de ser fijados a otros objetos [1, 2006.01]</p>
--	--

**B43M** **ACCESORIOS DE OFICINA NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR** (grapadoras B25C, B27F; dispositivos para ensamblar temporalmente hojas B42F; distribuidores de banda adhesiva B65H 35/07)

### Esquema general

<p>FIJACION DE SELLOS; LLENADO, CIERRE, APERTURA DE SOBRES ..... 1/00; 3/00, 5/00, 7/00</p>	<p>PISAPAPELES; DISPOSITIVOS PARA APLICAR LIQUIDOS; DISTRIBUIDORES DE SELLOS; CHINCHETAS ..... 9/00; 11/00; 13/00; 15/00</p> <p>OTROS ACCESORIOS ..... 99/00</p>
---	--

<p><b>1/00</b> <b>Fijación de sellos sobre los documentos</b> (estampado B44B; sellos <u>en sí</u> G09F 3/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . Soportes de lacre para sellar [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00</b> <b>Dispositivos para meter documentos en sobres</b> (dispositivos combinados para introducir documentos en sobres y cerrarlos B43M 5/00) [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . equipados de medios de plegado de documentos (B43M 3/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . automáticos [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00</b> <b>Dispositivos para cerrar los sobres</b> [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Dispositivos manuales para simultáneamente humectar o mojar los ribetes engomados de los sobres y para cerrar los sobres [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . automáticos [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00</b> <b>Dispositivos para abrir los sobres</b> (herramientas cortantes en general B26) [1, 2006.01]</p> <p>7/02 . Dispositivos para simultáneamente abrir y sacar el contenido de los sobres [1, 2006.01]</p>	<p><b>9/00</b> <b>Pisapapeles</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>11/00</b> <b>Dispositivos manuales o de pupitre del tipo de oficina o personal para aplicar un líquido, que no sea tinta, por contacto con las superficies, p. ej. para aplicar un adhesivo</b> (combinados con dispositivos de cierre de sobres B43M 5/02; pinceles de recipientes A46B 11/00; extensión de líquido sobre superficies en general B05C; recipientes de líquido B65D) [1, 2006.01]</p> <p>11/02 . con rodillos [1, 2006.01]</p> <p>11/04 . con tampones (B43M 11/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>11/06 . Dispositivos mantenidos con la mano [1, 2006.01]</p> <p>11/08 . . del tipo pluma estilográfica [1, 2006.01]</p> <p><b>13/00</b> <b>Distribuidores sin mecanismo para sellos individuales adaptados a la aplicación de sellos sobre artículos</b> (distribuidores de sellos o de etiquetas de mando manual B65C 11/00) [1, 2006.01]</p> <p><b>15/00</b> <b>Chinchetas</b> (dispositivos para su extracción B25C 11/00) [1, 2006.01]</p> <p><b>99/00</b> <b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase</b> [2010.01]</p>
---	---

## B44 ARTES DECORATIVAS

Nota(s) [4]

Una máquina, un aparato, un útil o un procedimiento, está clasificado en la presente clase, en la medida que produce un efecto o una marca susceptible de ser apreciada por el ojo, o por una máquina, aparato, útil o procedimiento no previsto en otro lugar.

**B44B MAQUINAS, APARATOS O UTILES PARA TRABAJOS DE ARTE, p. ej. PARA ESCULPIR, ENTALLAR, CINCELAR, PIROGRABAR O MARQUETEAR (decoración del cuero C14B)**
Esquema general

TRABAJO EN TRES DIMENSIONES, GRABADO EN RELIEVE .....	1/00; 5/00	UTILES DE MANO .....	11/00
TRABAJO EN DOS DIMENSIONES; PIROGRABADO; INCRUSTACION.....	3/00; 7/00; 9/00		

**1/00 Máquinas o aparatos de artistas equipados de útiles o de soportes de la obra, susceptibles de ser desplazados según las tres dimensiones para producir individualmente formas o esculturas** (dispositivos de copiado para máquinas herramienta B23Q 35/00) [1, 2006.01]

1/02 . para hacer reproducciones de tres dimensiones [1, 2006.01]

1/04 . . con dispositivos para modificar la talla de un modelo original, p. ej. para ampliarla o reducirla conservando las proporciones [1, 2006.01]

1/06 . Accesorios [1, 2006.01]

**3/00 Máquinas o aparatos de artistas equipados de útiles o de soportes de la obra, susceptibles de ser desplazados a grosso modo según dos dimensiones, para cincelar, grabar o entallar motivos o marcas poco profundas** (marcado o grabado de metal por acción de una fuerte concentración eléctrica B23H 9/06; grabado por formas de imprenta B41C 1/02; grabado por reproducción fotomecánica G03F 7/20) [1, 2006.01]

3/02 . para el trabajo de superficies planas [1, 2006.01]

3/04 . para el trabajo de superficies no planas [1, 2006.01]

3/06 . Accesorios, p. ej. soportes de útiles o de obras [1, 2006.01]

**5/00 Máquinas o aparatos para estampar motivos decorativos o marcas, p. ej. para acuñación de moneda** (ondulación de chapas o de tubos metálicos, estampado combinado con operaciones de trabajo de chapas B21D; gofrado de materias plásticas o de sustancias en estado plástico en general B29C 59/02; estampado del papel o del cartón en general B31F 1/07; repujado de una forma de impresión B41C 1/08; máquinas de impresión para realizar operaciones de impresión combinadas con estampado en relieve B41F 19/02; máquinas de escribir o mecanismos de impresión adaptados para estampación B41J 3/38; aparatos o dispositivos para el sellado en hueco B41K 1/30, B41K 3/16; aparatos para estampación con medios para deformar el material a sellar B41K 3/36; estampado del cuero C14B 1/56) [1, 2006.01]

5/02 . Matrices; Accesorios [1, 2006.01]

**7/00 Máquinas, aparatos o útiles de mano para pirograbar** [1, 2006.01]

7/02 . Hierros de pirograbar [1, 2006.01]

**9/00 Máquinas o aparatos para incrustar elementos decorativos, p. ej. taracea o mosaicos** [1, 2006.01]

**11/00 Útiles de mano de artistas, para esculpir, modelar, cincelar, grabar, entallar o estampar; Sus accesorios** [1, 2006.01]

11/02 . para cincelar, grabar o entallar grosso modo según dos dimensiones [1, 2006.01]

11/04 . para estampar [1, 2006.01]

**B44C REALIZACION DE EFECTOS DECORATIVOS** (procedimientos para aplicar líquidos u otros materiales fluidos a superficies en general B05D; conformación de materias plásticas o de sustancias en estado plástico B29C; procedimientos de impresión para imágenes-transferencia B41M 3/12; procedimientos termográficos de reproducción o de marcado B41M 5/00); **MOSAICOS; MARQUETERIA** (imitación de mosaicos o de marquetería B44F 11/04); **COLOCACION DE PAPELES PINTADOS** [2]
Nota(s) [4]

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:



- "efectos decorativos", empleado con las expresiones "imágenes-transferencia" o "decalcomanías", cubre también "información".

<p><b>1/00 Procesos no expresamente previstos en otro lugar para la producción de efectos decorativos sobre superficies</b> (decoración de textiles D06Q) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . Grabado a fuego [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . Producción de precipitaciones (producción de precipitaciones por electrólisis C25D) [1, 2, 2006.01]</p> <p>1/10 . Aplicación de materiales planos, p. ej. hojas, trozos de tejidos (colocación de papeles pintados B44C 7/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . . de hojas o capas metálicas, p. ej. láminas de oro [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . para aplicar imágenes-transferencia o similares [1, 4, 2006.01]</p> <p>1/165 . . para decalcomanías; Materiales en hojas utilizadas para este efecto (aparatos o máquinas para aplicar las decalcomanías B65C) [4, 2006.01]</p> <p>1/17 . . . Transferencia en seco [4, 2006.01]</p> <p>1/175 . . . Transferencia por medio de disolventes [4, 2006.01]</p> <p>1/18 . Aplicación de estructuras ornamentales, p. ej. de cuerpos adornados con materia plástica [1, 2006.01]</p> <p>1/20 . Aplicación de materias plásticas y modelado superficial de la superficie de esas materias [1, 2006.01]</p> <p>1/22 . Levantamiento superficial de material, p. ej. por grabado, por aguafuerte [1, 2006.01]</p> <p>1/24 . Prensado o estampado de dibujos ornamentales sobre superficies [1, 2006.01]</p> <p>1/26 . Incrustación de estructuras ornamentales, p. ej. nivelados, marquetería [1, 2006.01]</p> <p>1/28 . Reunión de elementos ornamentales sobre un soporte, p. ej. mosaicos [1, 2006.01]</p>	<p><b>3/00 Procesos, no expresamente previstos en otro lugar, para la realización de estructuras ornamentales</b> [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . Superposición de capas [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Modelado de materias plásticas, p. ej. arcilla [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . Escultura [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . Estampado o curvado [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . Realización y llenado de perforaciones, p. ej. platos en marquetería [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . Ensamblado de elementos ornamentales sobre marcos, p. ej. platos en mosaico [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Procesos para la realización de objetos decorativos particulares</b> [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Montaje de cuadros; Montaje de trofeos de caza sobre placas [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . Placas ornamentales, p. ej. paneles decorativos, placas decorativas [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . Ornamentos naturales; Sus imitaciones (flores, frutos u hojas artificiales A41G 1/00; plumas artificiales A41G 11/00) [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . Vidrieras engarzadas de plomo (sus imitaciones B44F 1/06; unión de superficies de vidrios entre ellas, o a superficies de materiales minerales para formar estratos C03C 27/00) [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00 Colocación de papeles pintados</b> [1, 2006.01]</p> <p>7/02 . Máquinas, aparatos, útiles o accesorios apropiados (instrumentos o aparatos para retirar las capas de pinturas adheridas a las superficies B44D 3/16) [1, 2006.01]</p> <p>7/04 . . para aplicar adhesivos [2, 2006.01]</p> <p>7/06 . . para aplicar papel a la superficie a recubrir [2, 2006.01]</p> <p>7/08 . . para operaciones de acabado [2, 2006.01]</p>
---	--

**B44D PINTURA O DIBUJO ARTISTICO, NO PREVISTO EN OTRO LUGAR; CONSERVACION DE PINTURAS; TRATAMIENTO DE SUPERFICIES PARA OBTENER EFECTOS O ACABADOS DE SUPERFICIE ARTISTICOS** (tratamiento de superficies en general, ver las entradas apropiadas, p. ej. aplicación de líquidos o de otras materias fluidas B05) [2]

<p><b>2/00 Técnicas especiales de pintura o dibujo artístico, p. ej. pinturas al óleo, al agua, al pastel, en relieve</b> [2, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Accesorios o útiles utilizados en las operaciones de pintura o dibujo artístico, no previstos en otro lugar</b> (herramientas manuales para aplicar líquidos, p. ej. pinturas, a las superficies B05C 17/00; material para efectuar trabajos de acabado distinto a la pintura sobre edificios E04F 21/00); <b>Métodos o dispositivos para la determinación, la selección o la síntesis de los colores, p. ej. utilizando muestras de colores</b> (colorímetro G01J 3/00) [1, 2, 2006.01]</p> <p>3/02 . Paletas [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Cajas de pintura [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . Instrumentos para remover o mezclar las pinturas (mezcla en sí B01F) [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . . para pinturas líquidas o semilíquidas [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . . Tamices; Espátulas [1, 2006.01]</p>	<p>3/12 . Cubos de pintura; Portapinceles o portabrochas; Recipientes para recibir las sobras de pintura [1, 2006.01]</p> <p>3/14 . . Soportes de cubos de pintura [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . Instrumentos o aparatos para retirar la pintura seca de las superficies, p. ej. por raspado, por quemado (productos químicos para quitar la pintura C09D 9/00) [1, 2, 2006.01]</p> <p>3/18 . Paneles u hojas que tienen superficies preparadas para pintura o dibujo de cuadros; Marcos para tensar las telas de pintura [1, 2, 2006.01]</p> <p>3/22 . Instrumentos o aparatos para técnicas especiales, p. ej. para pintar líneas, para esparcir los barnices; Lapices de batik [1, 2006.01]</p> <p>3/24 . Lámparas para cocer las lacas; Cinturones de pintores; Aparatos para disolver las pinturas secas, para recalentar las pinturas [1, 2, 2006.01]</p> <p>3/38 . Trazadores de tiza por cuerda [1, 2006.01]</p>
--	---

**5/00 Tratamiento de superficies para obtener efectos o acabado de superficie artísticos** (tratamiento previo o posterior de una superficie untada por aplicación de líquidos B05D 3/00; obtención de efectos de superficie especiales por aplicación de líquidos u otros materiales fluidos a superficies B05D 5/00; conformación de

superficies de materias plásticas, p. ej. gofrado, B29C 59/00) [1, 2, 2006.01]

5/10 . Tratamiento mecánico [1, 2006.01]

**7/00 Conservación de pinturas, p. ej. por barnizado** [1, 2006.01]

## B44F DIBUJOS PARTICULARES

**1/00 Dibujos o pinturas caracterizados por los efectos de luz particulares o extraños** [1, 2006.01]

1/02 . producidos por la luz reflejada, p. ej. superficies mates, superficies brillantes [1, 2006.01]

1/04 . . después de su paso a través de capas superficiales, p. ej. cuadros con espejos en el fondo [1, 2006.01]

1/06 . producidos por la luz transmitida, p. ej. dibujos transparentes, imitaciones de pinturas sobre vidrio [1, 2006.01]

1/08 . caracterizados por los efectos de color [1, 2006.01]

1/10 . . Cuadros cambiantes, cómicos o de secreto [1, 2006.01]

1/14 . . Efectos de irisación [1, 2006.01]

**3/00 Dibujos caracterizados por los contornos** [1, 2006.01]

**5/00 Dibujos caracterizados por zonas irregulares, p. ej. jaspeados** [1, 2006.01]

**7/00 Dibujos en perspectiva** [1, 2006.01]

**9/00 Dibujos que imitan modelos naturales** [1, 2006.01]

9/02 . las vetas de la madera [1, 2006.01]

9/04 . la superficie de la piedra, p. ej. el mármol [1, 2006.01]

9/06 . la superficie del cuerno, del marfil o de la espuma del mar [1, 2006.01]

9/08 . las estructuras cristalinas, las perlas o el nácar [1, 2006.01]

9/10 . las superficies metálicas u oxidadas [1, 2006.01]

9/12 . el cuero [1, 2006.01]

**11/00 Dibujos que imitan las obras artísticas** [1, 2006.01]

11/02 . Imitación de cuadros, p. ej. pinturas al óleo [1, 2006.01]

11/04 . Imitación de mosaicos o de taracea [1, 2006.01]

11/06 . Imitación de dibujos de cerámica [1, 2006.01]

**99/00 Materia no prevista en otros subgrupos de esta subclase** [2013.01]

## TRANSPORTES O MANUTENCION

### B60 VEHICULOS EN GENERAL

#### Nota(s) [4, 2009.01]

En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "vehículo" cubre todos los vehículos con excepción de los que son estrictamente limitados a uno solo de los tipos siguientes: vehículos sobre raíles, buques, aeronaves, vehículos espaciales, carros de mano, ciclos, vehículos de tracción animal o trineos que están cubiertos por las subclases apropiadas de B61-B64 .

La expresión "vehículo" comprende por tanto:

- las características comunes a más de un tipo de los mencionados;
- ciertas características propias a los automóviles o remolques sobre carretera o todo terreno.
- Las siguientes excepciones deben sin embargo tenerse en cuenta:
  - (a) las subclases B60B o B60C cubren todas las ruedas y todos los neumáticos de vehículos, excepto las ruedas de los patines de rodillos A63C 17/22, las ruedas de modelos reducidos de ferrocarriles A63H 19/22 y las adaptaciones especiales de ruedas o neumáticos para aeronaves B64C 25/36;
  - (b) la subclase B60C cubre la conexión de las válvulas a los cuerpos inflables elásticos en general, por ello no se limita exclusivamente a los vehículos;
  - (c) la subclase B60L cubre ciertos equipos eléctricos comunes a todos los vehículos de propulsión eléctrica;
  - (d) la subclase B60M cubre ciertos dispositivos de potencia motriz propios a todos los tipos de vehículos de propulsión eléctrica, pero exteriores a esos vehículos;
  - (e) la subclase B60R cubre los cinturones o arneses de seguridad utilizados en todos los tipos de vehículos terrestres;
  - (f) la subclase B60S concierne a todos los tipos de vehículos, con la excepción del mantenimiento de locomotoras B61K 11/00, del equipamiento en suelo de aviones B64F, o de los aparatos de limpieza particulares de buques B63B 57/00, B63B 59/00;
  - (g) la subclase B60T comprende los sistemas de aplicación general de mando de freno y por ello no se limita exclusivamente a los vehículos. Comprende asimismo los sistemas de relé de potencia o potencia asistida para vehículos sobre carril así como ciertas características de sus mandos de freno.
  - (h) la subclase B60V incluye vehículos de colchón de aire en sí y vehículos terrestres, buques o aeronaves combinados con características que les permiten alternativamente operar como vehículos de colchón de aire o estar parcialmente soportados por un colchón de aire.

**B60B RUEDAS DE VEHICULOS** (fabricación de ruedas o de sus partes por laminado B21H 1/00, por forjado, martillado o prensado B21K 1/28); **RUEDAS PEQUEÑAS PIVOTANTES; EJES PARA RUEDAS; MEJORA EN LA ADHERENCIA DE RUEDAS**

#### Nota(s)

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

#### Esquema general

RUEDAS		cubos de ruedas.....	27/00
Estructura general.....	1/00, 3/00	Ruedas no previstas en otro lugar.....	19/00
Caracterizadas por el material.....	5/00	EJES; TRENES DE RUEDAS .....	35/00; 37/00
Características ornamentales.....	7/00	DISPOSITIVOS INDEPENDIENTES PARA	
Estructuras particulares, ruedas		MEJORAR LA ADHERENCIA DE LAS	
elásticas, ruedas múltiples o de		RUEDAS .....	39/00
varios neumáticos, mayor		APARATOS O UTILLAJE PARA EL	
adherencia, en contacto con el raíl.....	9/00; 11/00;	MONTAJE O EL MANTENIMIENTO DE	
	15/00; 17/00	LAS RUEDAS O DE SUS ELEMENTOS.....	29/00, 30/00,
Partes constitutivas			31/00
radios; llantas .....	1/00; 21/00,	RUEDAS PIVOTANTES EN GENERAL .....	33/00
	23/00, 25/00		

#### Ruedas

- 1/00 **Ruedas de radios; Radios para ruedas** (no metálicos B60B 5/00) [1, 2, 2006.01]
- 1/02 . Ruedas de radios, metálicos o no metálicos, en tensión [1, 2006.01]

- 1/04 . . Fijación de los radios a la llanta o al cubo [1, 2006.01]
- 1/06 . Ruedas de radios a compresión (ruedas de gran elasticidad B60B 9/00) [1, 2006.01]
- 1/08 . . obtenidas en fundición [1, 2006.01]
- 1/10 . . fabricadas a partir de una chapa (B60B 1/12, B60B 3/08 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 1/12 . . con radios tubulares (B60B 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/14 . . Fijación de los radios a la llanta o al cubo [1, 2006.01]
- 3/00 Ruedas macizas, es decir, ruedas en forma de disco que soportan la carga** (no metálicos B60B 5/00; embellecedores de ruedas B60B 7/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . de un solo disco que hace cuerpo con la llanta [1, 2006.01]
- 3/04 . de un solo disco que no hace cuerpo con la llanta [1, 2006.01]
- 3/06 . obtenidas en fundición [1, 2006.01]
- 3/08 . con cuerpo formado por dos discos o más espaciados axialmente [1, 2006.01]
- 3/10 . perforadas para simular ruedas de radio [1, 2006.01]
- 3/12 . Medios de refuerzo de discos [1, 2006.01]
- 3/14 . Fijación del disco al cubo (elásticamente B60B 9/00; fijación de llanta al cuerpo de la rueda B60B 23/00) [1, 2006.01]
- 3/16 . . por bulones o similares [1, 2006.01]
- 3/18 . . por juncos de retención elásticos o similares [1, 2006.01]
- 5/00 Ruedas, radios, discos, llantas, cubos, entera o parcialmente hechos de materiales no metálicos** (embellecedores de ruedas B60B 7/00; ruedas de gran elasticidad B60B 9/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . de materiales sintéticos [1, 2006.01]
- 5/04 . de madera [1, 2006.01]
- 7/00 Embellecedores de ruedas, coronas o dispositivos similares para adornar, proteger u ocultar, entera o parcialmente, el cuerpo de la rueda, la llanta, el cubo o el flanco del neumático** [1, 2, 5, 2006.01]
- 7/01 . Coronas especialmente concebidas para no cubrir más que la llanta de la rueda o el canto del neumático, p. ej. coronas decorativas amovibles para cantos de neumático [5, 2006.01]
- 7/02 . esencialmente de una sola pieza (B60B 7/01 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 7/04 . constituidas por varias partes principales (B60B 7/01, B60B 7/20 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 7/06 . Sistemas de fijación a este efecto (B60B 7/01, B60B 7/16 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 7/08 . . que comportan elementos de fijación que forman parte integrante del tapacubos [5, 2006.01]
- 7/10 . . que comportan varios clips elásticos espaciados y montados separadamente sobre el tapacubos, p. ej. remachados, soldados o desmontables de forma rápida [5, 2006.01]
- 7/12 . . que comportan un muelle o un elemento de fijación anulares, montados sobre el tapacubos (B60B 7/08 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 7/14 . . que comportan medios roscados [5, 2006.01]
- 7/16 . Dispositivos antirrobo [5, 2006.01]
- 7/18 . imitando una rueda de radios [5, 2006.01]
- 7/20 . que comportan un elemento montado de modo que pueda girarse independientemente de la rotación de la rueda [5, 2006.01]
- 9/00 Ruedas de gran elasticidad** [1, 2006.01]
- 9/02 . utilizando resortes (ruedas que comprenden radios elásticos B60B 9/26) [1, 2006.01]
- 9/04 . . en forma de láminas [1, 2006.01]
- 9/06 . . de forma helicoidal [1, 2006.01]
- 9/08 . . en forma de bobinas planas [1, 2006.01]
- 9/10 . . de caucho o similar [1, 2006.01]
- 9/12 . . . en forma de camisa o de anillos concéntricos al eje de la rueda [1, 2006.01]
- 9/14 . . . con medios que limitan los movimientos laterales relativos entre el cubo y el resto de la rueda [1, 2006.01]
- 9/16 . . . modificadas para asegurar la conductibilidad eléctrica [1, 2006.01]
- 9/18 . utilizando un fluido (en los mismos radios B60B 9/26) [1, 2006.01]
- 9/20 . . en los anillos concéntricos al eje de la rueda [1, 2006.01]
- 9/22 . . . inflables [1, 2006.01]
- 9/24 . . con pistones y cilindros [1, 2006.01]
- 9/26 . que incluyen radios elásticos [1, 2006.01]
- 9/28 . . de acción telescópica [1, 2006.01]
- 11/00 Conjuntos compuestos por ruedas múltiples dispuestas una al lado de la otra; Ruedas que tienen más de una llanta o capaces de recibir más de un neumático** [1, 2006.01]
- 11/02 . Conjuntos de ruedas distintas montadas para rotación independiente o acoplada [1, 2006.01]
- 11/04 . Ruedas con una llanta capaces de recibir más de un neumático [1, 2006.01]
- 11/06 . Ruedas con varias llantas montadas sobre un solo cuerpo de rueda [1, 2006.01]
- 11/08 . Instalaciones de mecanismos de equilibrado que permiten una repartición uniforme entre la carga de los neumáticos [1, 2006.01]
- 11/10 . Ruedas de repuesto (neumáticos plegables B60C 3/08; neumáticos caracterizados por medios que permiten un trayecto limitado en caso de daño o desinflado B60C 17/00) [5, 2006.01]
- 15/00 Ruedas o accesorios de ruedas concebidas para aumentar la fuerza de tracción** (neumáticos para vehículos B60C; dispositivos antiderrapantes que se pueden fijar temporalmente a los neumáticos elásticos o a ruedas equipadas con neumáticos elásticos B60C 27/00) [1, 2006.01]
- 15/02 . Ruedas de grapas [1, 2006.01]
- 15/04 . . con grapas montadas elásticamente [1, 2006.01]
- 15/06 . . con grapas de gorriones [1, 2006.01]
- 15/08 . . con grapas desplazables axialmente con relación a la banda de deslizamiento del neumático [1, 2006.01]
- 15/10 . . con grapas regulables radialmente; Mecanismos de mando para esto [1, 2006.01]
- 15/12 . . . incluyendo levas o anillos de excéntrica [1, 2006.01]
- 15/14 . . . incluyendo un cono de desplazamiento axial [1, 2006.01]
- 15/16 . . . incluyendo una transmisión, p. ej. piñones dentados que atacan árboles roscados fijos a las grapas [1, 2006.01]
- 15/18 . Ruedas con zapatas planas en contacto con el suelo [1, 2006.01]
- 15/20 . . con zapatas montadas elásticamente, p. ej. sobre una cruceta [1, 2006.01]
- 15/22 . . unidos al cubo por vástagos [1, 2006.01]

- 15/24 . Bandas o anillos de rodadura para recubrir las grapas en caso de circulación en carretera [1, 2006.01]
- 15/26 . Ruedas o anillos auxiliares con superficie que aumenta la adherencia, montables sobre el cuerpo de la rueda principal [1, 2006.01]
- 15/28 . Pesos para arrastrar la rueda; Su montaje [1, 2006.01]
- 17/00 Ruedas caracterizadas por elementos en contacto con el raíl** (trenes en miniatura A63H 19/22) [1, 2, 2006.01]
- 17/02 . con neumáticos elásticos [1, 2006.01]
- 19/00 Ruedas no previstas en otro lugar o que tienen características precisadas en uno de los subgrupos del presente grupo** [1, 2006.01]
- 19/02 . transformables, p. ej. ruedas de carretera en ruedas de ferrocarril; Ruedas especialmente previstas para el empleo alternativo en carretera o raíl [1, 2006.01]
- 19/04 . expansibles [1, 2006.01]
- 19/06 . con compartimientos para líquidos, o para materiales de llenado o de carga; Ruedas flotantes [1, 2006.01]
- 19/08 . con pasos, canales o recipientes para el engrase [1, 2006.01]
- 19/10 . con aletas de refrigeración [1, 2006.01]
- 19/12 . Ruedas en forma de rodillo (B60B 19/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 19/14 . Ruedas en forma de esferas (B60B 19/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 23/12 . por dispositivos que permiten hacer variar la posición axial de la llanta con relación al cuerpo de la rueda, para regular el ancho de la vía [1, 2006.01]
- 25/00 Llantas constituidas por varias partes principales** (herramientas para ensamblar las llantas formadas por partes distintas B60B 31/04) [1, 2006.01]
- 25/02 . Llantas segmentales, p. ej. con segmentos dispuestos en secciones; Dispositivos de ensamblado, p. ej. charnelas; Anillos de brida insertables para este efecto [1, 2006.01]
- 25/04 . Llantas para anillos de brida, de apoyo o de cierre desmontable [1, 2006.01]
- 25/06 . . Anillos de brida fundidos, p. ej. cortados transversalmente; Dispositivos de unión para recubrir la ranura [1, 2006.01]
- 25/08 . . Anillos de brida continuos; Disposición de entrantes que permiten al anillo de brida deslizar sobre el cuerpo de la llanta [1, 2006.01]
- 25/10 . . Anillos de apoyo para el talón del neumático, p. ej. hendido [1, 2006.01]
- 25/12 . . . con parte que forma brida integrada [1, 2006.01]
- 25/14 . . Sistemas de cierre para anillos laterales o de apoyo, p. ej. instalaciones [1, 2006.01]
- 25/16 . . . para cierres de bayoneta [1, 2006.01]
- 25/18 . . . por anillos cortados [1, 2006.01]
- 25/20 . . . por tornillo, bulones o pasadores de cuello [1, 2006.01]
- 25/22 . Otras partes accesorias, p. ej. para hacer estanco el conjunto de piezas componentes permitiendo el empleo de neumáticos sin cámara [1, 2006.01]
- 27/00 Cubos** (no metálicos B60B 5/00; de gran elasticidad B60B 9/00) [1, 2006.01]
- 27/02 . adaptados para girar sobre el eje [1, 2006.01]
- 27/04 . . que encierran dispositivos de arrastre, p. ej. piñones de cadenas [1, 2006.01]
- 27/06 . adaptados para ser fijados sobre el eje [1, 2006.01]

**Llantas: Cubos**

- 21/00 Llantas** (no metálicas B60B 5/00; de gran elasticidad B60B 9/00; concebidas para recibir más de un neumático B60B 11/04; rueda única de llanta múltiple B60B 11/06; hechas de varias partes B60B 25/00; neumáticos metálicos B60C) [1, 2006.01]
- 21/02 . caracterizadas por su sección transversal [1, 2006.01]
- 21/04 . . con rebordes sensiblemente radiales (rebordes en contacto con un raíl B60B 17/00) [1, 2006.01]
- 21/06 . caracterizadas por la forma de fijación de los radios [1, 2006.01]
- 21/08 . caracterizadas por tener superficies de frenado [1, 2006.01]
- 21/10 . caracterizadas por la forma de alojamiento del neumático del reborde de la llanta, p. ej. onduladas (B60B 21/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/12 . Partes anexas, p. ej. bandas de guarnición interior [1, 2006.01]
- 23/00 Fijación de la llanta al cuerpo de la rueda** (fijación de radios a la llanta B60B 1/04, B60B 1/14; fijación elástica de las llantas al cuerpo de la rueda B60B 9/00) [1, 2006.01]

**Nota(s)**

El grupo B60B 23/12 tiene prioridad sobre los grupos B60B 23/02-B60B 23/06 .

- 23/02 . por arandela fundida u otros dispositivos de arandela extensibles [1, 2006.01]
- 23/04 . por junta de bayoneta, rosca fileteada o fijaciones similares [1, 2006.01]
- 23/06 . por tornillo, bulones, pasadores o broches [1, 2006.01]
- 23/08 . . dispuestos radialmente [1, 2006.01]
- 23/10 . . dispuestos axialmente [1, 2006.01]

**Aparatos o útiles de mano para montar, sostener o ensamblar las ruedas**

- 29/00 Aparatos o útiles para montar o desmontar las ruedas** (caracterizados por los medios para sostener las ruedas B60B 30/00) [1, 5, 2006.01]
- 30/00 Medios para sostener las ruedas o sus elementos** (alojamiento, fijación o montaje de la rueda de repuesto sobre un vehículo B62D 43/00) [5, 2006.01]
- 30/02 . actuando sobre el neumático, p. ej. estando montado el neumático sobre la llanta [5, 2006.01]
- 30/04 . . no estando montado el neumático sobre una llanta, es decir, dispositivos que no sostienen o no soportan más que el neumático [5, 2006.01]
- 30/06 . actuando sobre el cuerpo de la rueda, p. ej. sobre la llanta [5, 2006.01]
- 30/08 . . sobre la parte central del cuerpo de la llanta [5, 2006.01]
- 30/10 . caracterizados por estar montados sobre un carrito [5, 2006.01]
- 31/00 Aparatos o útiles para ensamblar o despiezar los elementos de ruedas** [1, 2006.01]
- 31/02 . para extender o tensar los radios metálicos *in situ*; para quitar los radios de las ruedas [1, 2006.01]
- 31/04 . para ensamblar las llantas formadas por partes distintas [1, 2006.01]

**B60B – B60C**

31/06 . para quitar los embellecedores de ruedas o artículos similares [1, 2, 2006.01]

**33/00 Ruedas pequeñas pivotantes en general** (ruedas pequeñas pivotantes para grandes receptáculos B65D 90/18) [1, 2006.01]

- 33/02 . de giro embragable [1, 2006.01]
- 33/04 . regulables [1, 2006.01]
- 33/06 . . retractibles [1, 2006.01]
- 33/08 . Ruedas pivotantes en forma de esferas [1, 2006.01]

**35/00 Sistemas de ejes; Sus elementos constitutivos** (suspensión elástica de un eje rígido o de un cárter de eje B60G 9/00; gorriones de ejes de dirección B62D) [1, 2006.01]

- 35/02 . Ejes fijos, es decir, que no transmiten el par (cárteres para elementos que transmiten el par B60B 35/16) [1, 2006.01]
- 35/04 . . derechos [1, 2006.01]
- 35/06 . . acodados [1, 2006.01]
- 35/08 . . de sección hueca formada en las extremidades [1, 2006.01]
- 35/10 . . regulables para vía de separación viable [1, 2006.01]
- 35/12 . Ejes que transmiten el par [1, 2006.01]
- 35/14 . . compuestos o cortados, p. ej. semiejes; Uniones entre los elementos o secciones del eje (B60G 3/24 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 35/16 . . caracterizados por los cárteres para los elementos que transmiten el par, p. ej. para los ejes [1, 2006.01]
- 35/18 . . caracterizados por la disposición de los palieres para los elementos que transmiten el par en los cárteres de eje [1, 2006.01]

**37/00 Combinaciones rueda-eje, p. ej. trenes de ruedas** (conjuntos que comprenden ruedas múltiples dispuestas una al lado de la otra B60B 11/00; cajas de ejes para vehículos sobre raíles B61F) [1, 2006.01]

- 37/02 . formando las ruedas cuerpo con los ejes macizos [1, 2006.01]
- 37/04 . siendo las ruedas ensambladas rígidamente a ejes macizos [1, 2006.01]
- 37/06 . formando las ruedas cuerpo con, o estando rígidamente ensambladas a ejes huecos [1, 2006.01]
- 37/08 . . pudiendo girar los ejes huecos alrededor de ejes fijos [1, 2006.01]
- 37/10 . . pudiendo girar individualmente cada una de las ruedas alrededor de los ejes [1, 2006.01]
- 37/12 . Ejes con una rueda fija y una rueda loca [1, 2006.01]

**39/00 Mejora de la adherencia de las ruedas** (ruedas o accesorios de ruedas concebidos para aumentar la fuerza de tracción B60B 15/00; neumáticos para vehículos B60C; dispositivos antiderrapantes que se pueden fijar temporalmente a los neumáticos elásticos o a las ruedas equipados de neumáticos elásticos B60C 27/00; tratamiento de superficies de ruedas para impedir el derrapaje E01C) [1, 2006.01]

- 39/02 . Equipo sobre los vehículos para extender o dispersar materiales delante de las ruedas [1, 2006.01]
- 39/04 . . siendo el material de forma granular, p. ej. arena (mando combinado del aparato de arenado y de los frenos en los vehículos sobre raíl B61H) [1, 2006.01]
- 39/06 . . . realizándose la dispersión por medios mecánicos [1, 2006.01]
- 39/08 . . . realizándose la dispersión por medio de fluido [1, 2006.01]
- 39/10 . . . siendo mandada la dispersión eléctrica o electromagnéticamente [1, 2006.01]
- 39/12 . . presentándose el material en forma de lámina o de chapa [1, 2006.01]

**B60C NEUMATICOS PARA VEHICULOS; INFLADO DE NEUMATICOS; CAMBIO DE NEUMATICOS; FIJACION DE VALVULAS A CUERPOS ELASTICOS INFLABLES, EN GENERAL; DISPOSITIVOS O INSTALACIONES CONCERNIENTES A LOS NEUMATICOS [5]**

**Nota(s)**

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
  - "neumático" designa un elemento distinto en contacto con el suelo, dispuesto de forma continua en el exterior de la periferia de la llanta. Comprende la carcasa, la envoltura exterior, así como la cámara de aire. En el grupo B60C 29/00, que trata de la disposición de las válvulas, la expresión "neumático" comprende igualmente cuerpos elásticos inflables diferentes a los neumáticos propiamente dichos o las cámaras de aire.
- (2) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

**Esquema general**

NEUMATICOS	13/00; 15/00; 19/00
Caracterizados por el material.....	1/00
Caracterizados por la sección transversal .....	3/00
Estructura general .....	5/00, 7/00, 19/00
Elementos de neumáticos: armaduras; bandas de rodadura; cantos; talones; otros elementos.....	9/00; 11/00;
Dispositivos particulares.....	17/00, 27/00
MONTAJE, INFLADO	
Dispositivos de inflado, control de presión o de temperatura.....	23/00, 29/00
Aparatos o utillaje.....	25/00
MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....	99/00

**1/00 Neumáticos caracterizados por la composición química, la disposición o mezcla física de la composición [1, 4, 2006.01]**

**Nota(s) [4]**

Las invenciones caracterizadas solamente por la composición, es decir, que no tiene importancia la estructura del neumático, se clasifican sólo por la composición, p. ej. en C08K, C08L.

**3/00 Neumáticos caracterizados por su sección transversal [1, 4, 2006.01]**

- 3/02 . cerrados, p. ej. con sección toroidal [4, 2006.01]
- 3/04 . caracterizados por las dimensiones relativas de la sección, p. ej. de perfil bajo (B60C 3/06 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 3/06 . asimétricos [4, 2006.01]
- 3/08 . plegables para condiciones de almacenaje o que no se utilicen, p. ej. neumáticos de recambio para ahorrar espacio [4, 2006.01]

**5/00 Neumáticos o cámaras interiores inflables (B60C 1/00, B60C 9/00-B60C 17/00 tienen prioridad) [1, 4, 2006.01]**

- 5/01 . sin cordajes de refuerzos importantes, p. ej. neumáticos sin cordajes, neumáticos fundidos [4, 2006.01]
- 5/02 . teniendo piezas hinchables separadas, p. ej. con cámaras interiores; Medios para lubricar, ventilar o prevenir el movimiento relativos entre el neumático y la cámara interna de aire (B60C 5/20 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 5/04 . . Forma o estructura de las piezas hinchables interiores (B60C 5/10 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 5/08 . . . teniendo medios de refuerzo [1, 2006.01]
- 5/10 . formados como un solo anillo discontinuo con extremos contiguos que puede unirse unos a otros [1, 4, 2006.01]
- 5/12 . sin piezas hinchables interiores separadas, p. ej. neumáticos sin cámara de aire con la sección transversal abierta a la llanta (B60C 5/20 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 5/14 . . con revestimientos impermeables sobre el lado interno del neumático [1, 4, 2006.01]
- 5/16 . . Dispositivos de estanqueidad entre talones y llantas, p. ej. bandas [1, 2006.01]
- 5/18 . Carcasas en varias partes, p. ej. que comprenden partes en arco reemplazables [1, 2006.01]
- 5/20 . teniendo múltiples cámaras hinchables separadas [4, 2006.01]
- 5/22 . . siendo las cámaras anulares [4, 2006.01]
- 5/24 . . las paredes de las cámaras se extienden transversalmente al neumático [4, 2006.01]

**7/00 Neumáticos no inflables o bandas macizas (B60C 1/00 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]**

- 7/02 . hechos de cordajes de seda [1, 2006.01]
- 7/04 . hechos de madera o de cuero [1, 2006.01]
- 7/06 . hechos de metal [1, 2006.01]
- 7/08 . constituidos por una serie de elementos en arcos [1, 2006.01]
- 7/10 . caracterizados por dispositivos para aumentar la elasticidad [1, 2006.01]

- 7/12 . . utilizando cámaras cerradas, p. ej. rellenas de gas [1, 4, 2006.01]
- 7/14 . . utilizando resortes [1, 2006.01]
- 7/16 . . . en arrollamientos helicoidales o planos [1, 2006.01]
- 7/18 . . . . dispuestos radialmente con relación al eje de la rueda [1, 2006.01]
- 7/20 . . . . dispuestos en círculo con relación al eje de la rueda [1, 2006.01]
- 7/22 . teniendo capas incorporadas distintas de las que tienden a aumentar la elasticidad, p. ej. para armar [1, 2006.01]
- 7/24 . caracterizados por dispositivos de fijación, de los bandajes sobre la llanta o sobre el cuerpo de la rueda [1, 2006.01]
- 7/26 . . utilizando bulones [1, 2006.01]
- 7/28 . . utilizando correas o dispositivos similares, p. ej. vulcanizados en el neumático [1, 2006.01]

**9/00 Armaduras de neumáticos o disposición de capas en estos últimos (elementos interiores de refuerzo B60C 5/08; estructura de los talones, p. ej. construcción en solape o recubrimiento B60C 15/00) [1, 4, 2006.01]**

**Nota(s) [4]**

Una invención clasificada en este grupo se clasifica también en la subclase B32B si trata de un producto estratificado.

- 9/02 . Carcasas [1, 2006.01]
- 9/04 . . con los hilos de refuerzo de cada capa de la carcasa sensiblemente paralelos [1, 2006.01]
- 9/06 . . . extendiéndose en diagonal de un talón a otro y dirigidos en sentido opuesto en cada capa sucesiva, es decir, las capas están dispuestas en sesgo unas con respecto a otras (B60C 9/07, B60C 9/09 tienen prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 9/07 . . . juntando un talón con otro según una curva, es decir, hilos en S [4, 2006.01]
- 9/08 . . . juntando transversalmente un talón con otro, es decir, formando una capa radial (B60C 9/07 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 9/09 . . . . combinadas con otras capas de la carcasa que tienen los hilos extendidos en diagonal de un talón a otro, es decir, formando una combinación de capas radiales y de capas en sesgo [4, 2006.01]
- 9/10 . . con los hilos de refuerzo dentro de cada capa de la carcasa dispuestos en cruz [1, 2006.01]
- 9/11 . . . Capas tejidas trenzadas o tricotadas [4, 2006.01]
- 9/12 . . con capas engomadas de fibras o filamentos embutidos [1, 2006.01]
- 9/13 . . . con los hilos constituidos por dos o más materiales diferentes [4, 2006.01]
- 9/14 . . con hojas, chapas, o películas de material homogéneo, p. ej. material sintético, hoja metálica, caucho [1, 2006.01]
- 9/16 . . con incrustaciones metálicas de refuerzo [1, 2006.01]
- 9/17 . . asimétricas con respecto al plano medio circunferencial del neumático [4, 2006.01]
- 9/18 . Estructura o disposición de las bandas, capas de protección, coronas de refuerzo o capas amortiguadoras [1, 2006.01]

- 9/20 . . . constituidas por napas engomadas teniendo cada una sus hilos colocados sensiblemente en paralelo [1, 2006.01]
- 9/22 . . . estando las capas dispuestas con todos sus hilos orientados según la circunferencia del neumático [1, 2006.01]
- 9/24 . . . constituidas por arcos [1, 2006.01]
- 9/26 . . . Capas dobladas [4, 2006.01]
- 9/28 . . . caracterizada por las dimensiones o la curvatura de la banda o la capa de protección con respecto a la carcasa (B60C 9/30 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 9/30 . . . asimétricas con respecto al plano medio, circunferencial del neumático [4, 2006.01]
- 11/00 Bandas de rodamiento de neumáticos; Dibujos de bandas; Piezas insertadas antiderrapantes [1, 2006.01]**
- 11/01 . . . Forma de los bordes laterales entre la banda de rodamiento y los flancos del neumático, p. ej. redondeado, escalonado, en voladizo [4, 2006.01]
- 11/02 . . . Bandas de rodamiento reemplazables [1, 2006.01]
- 11/03 . . . Tallado de bandas de rodamiento [4, 2006.01]
- 11/04 . . . en los cuales el dibujo en relieve de la superficie se compone únicamente de nervios circunferenciales continuos, p. ej. zig-zag (B60C 11/12, B60C 11/13 tienen prioridad) [1, 4, 6, 2006.01]
- 11/11 . . . en las cuales el dibujo de la superficie en relieve se compone únicamente de elementos aislados, p.ej. bloques (B60C 11/12, B60C 11/13 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 11/113 . . . en los cuales el dibujo de la superficie en relieve se compone únicamente de proyecciones extendidas de forma continua a través de la banda de rodamiento de una arista a la otra [6, 2006.01]
- 11/117 . . . formadas únicamente por oquedades aisladas, p.ej. surcos, ranuras o huecos (B60C 11/12, B60C 11/13 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 11/12 . . . caracterizadas por la utilización de muescas finas o incisiones [1, 4, 2006.01]
- 11/13 . . . caracterizadas por la sección transversal de la ranura, p.ej. para sujetar la cubierta o para impedir el atranque por piedras [6, 2006.01]
- 11/14 . . . Elementos insertados antiderrapantes, p. ej. vulcanizados en la banda de rodadura [1, 2006.01]
- 11/16 . . . en forma de clavijas, p. ej. de metal o textil [1, 2006.01]
- 11/18 . . . en forma de bandas, p. ej. peines metálicos, bandas de caucho que ofrecen diferentes resistencias al desgaste (B60C 11/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/20 . . . en forma de arrollamientos [1, 2006.01]
- 11/22 . . . Anillos de rodamiento entre neumáticos duales [4, 2006.01]
- 11/24 . . . Disposiciones para indicar el desgaste [4, 2006.01]
- 13/00 Flancos de neumáticos; Protección, decoración, marcado u operaciones similares concernientes a estas últimas (B60C 17/08 tiene prioridad; forma de los bordes laterales B60C 11/01; coronas decorativas amovibles para canto de neumático B60B 7/01) [1, 4, 5, 2006.01]**
- 13/02 . . . Disposición de ranuras o nervios [4, 2006.01]
- 13/04 . . . teniendo incrustaciones o capas anulares exteriores, p. ej. flancos de neumáticos blancos [4, 2006.01]
- 15/00 Talones de neumáticos, p. ej. levantamiento o recubrimiento de capas [1, 2006.01]**
- 15/02 . . . Asiento o fijación de talones sobre las llantas (medios de estanqueidad entre talones y llantas de neumáticos sin cámara de aire B60C 5/16; medios de fijación de los bandajes sobre la llanta B60C 7/24) [1, 4, 2006.01]
- 15/024 . . . Perfil de talón, p. ej. bordes, ranuras o nervios [4, 2006.01]
- 15/028 . . . Espaciadores entre talones (medios que soportan la carga en caso de emergencia B60C 17/00) [4, 2006.01]
- 15/032 . . . hinchables [4, 2006.01]
- 15/036 . . . Neumáticos fijados permanentemente a la llanta, p. ej. por adhesivos, por vulcanización [4, 2006.01]
- 15/04 . . . Núcleos de talones de neumáticos [1, 4, 2006.01]
- 15/05 . . . múltiples, es decir, con dos o más núcleos en cada talón [4, 2006.01]
- 15/06 . . . Puntos de goma, guarniciones, tejidos de fricción [1, 2006.01]
- 17/00 Neumáticos caracterizados por tener medios que permiten una prolongación limitada del trayecto en caso de avería; Accesorios para esta finalidad [1, 2006.01]**
- 17/01 . . . que utilizan soportes hinchables adicionales que soportan la carga en caso de emergencia [4, 2006.01]
- 17/02 . . . hinchados o expandidos sólo en caso de emergencia [1, 4, 2006.01]
- 17/04 . . . que utilizan soportes no hinchables adicionales que soportan la carga en caso de emergencia [1, 2006.01]
- 17/06 . . . elásticos [4, 2006.01]
- 17/08 . . . Medios que facilitan el doblado de los flancos de neumáticos, p. ej. flancos que puede enrollarse en plano [4, 2006.01]
- 17/10 . . . Lubricación interna [4, 2006.01]
- 19/00 Otras estructuras o elementos del neumático [1, 2006.01]**
- 19/04 . . . Neumáticos con aberturas que se cierran por otros medios diferentes que por la llanta; medios de cierre a tal efecto [1, 2006.01]
- 19/08 . . . Dispositivos para desviar las cargas eléctricas [1, 2006.01]
- 19/12 . . . Dispositivos para impedir los pinchazos [1, 4, 2006.01]
- 23/00 Dispositivos para medir, indicar, controlar o distribuir la presión o la temperatura de neumáticos, especialmente adaptados para ser montados sobre vehículos; Instalación sobre vehículos de dispositivos de inflado de neumáticos, p. ej. de bombas, de depósitos; Disposiciones para enfriar los neumáticos [1, 3, 2006.01]**
- 23/02 . . . Dispositivos avisadores accionados por la presión del neumático [1, 2006.01]
- 23/04 . . . montados sobre la rueda o el neumático [1, 2006.01]
- 23/06 . . . Dispositivos de avisadores que se accionan por la deformación del neumático [1, 2006.01]
- 23/08 . . . en contacto con el suelo [1, 2006.01]
- 23/10 . . . Disposición de bombas de hinchado montadas sobre los vehículos [1, 2006.01]
- 23/12 . . . accionadas por una rueda corriente [1, 2006.01]
- 23/14 . . . accionadas por el órgano motor del vehículo [1, 2006.01]



- 23/16 . Disposición de recipientes de aire montadas sobre los vehículos [1, 2006.01]
- 23/18 . Dispositivos para enfriar los neumáticos [3, 4, 2006.01]
- 23/19 . . para disipar el calor [4, 2006.01]
- 23/20 . Dispositivos para medir o indicar la temperatura de neumáticos [3, 2006.01]
- 25/00 Aparatos o herramientas adaptados para el montaje, el desmontaje o el examen de neumáticos** (ensayo de neumáticos G01M 17/02) [1, 5, 2006.01]
- 25/01 . para desmontar los neumáticos de la rueda o montarlos en ella [5, 2006.01]
- 25/02 . . Desmontaneumáticos o similares, p. ej. de mano [1, 5, 2006.01]
- 25/04 . . . que pivotan sobre el eje de la rueda, o que se mueven a lo largo del borde de la llanta, p. ej. rodables sobre este borde [1, 5, 2006.01]
- 25/05 . . Máquinas [5, 2006.01]
- 25/12 . . . únicamente para posicionar los talones sobre la llanta [1, 5, 2006.01]
- 25/122 . . . . actuando sobre la banda de rodadura [5, 2006.01]
- 25/125 . . . . únicamente para despegar los talones de la llanta [5, 2006.01]
- 25/128 . . . . actuando axialmente sobre toda la circunferencia del talón o del canto [5, 2006.01]
- 25/13 . . . . actuando axialmente en algunas zonas del talón o del canto [5, 2006.01]
- 25/132 . . . para montar y desmontar los neumáticos (únicamente para posicionar los talones sobre la llanta B60C 25/12; únicamente para despegar los talones de la llanta B60C 25/125) [5, 2006.01]
- 25/135 . . . . que comportan un soporte de neumático o un útil móviles a lo largo del eje de la rueda [5, 2006.01]
- 25/138 . . . . con un movimiento de rotación del útil o del soporte del neumático [5, 2006.01]
- 25/14 . Aparatos o útiles para la colocación en su lugar de los talones de los neumáticos (B60C 25/12 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 25/15 . . con medios para girar el neumático [5, 2006.01]
- 25/18 . Útiles para colocar o quitar las válvulas de aire [1, 2006.01]
- 25/20 . Útiles para fijar los bandajes metálicos, p. ej. los bandajes de hierro sobre las llantas de madera [1, 2006.01]
- 27/00 Dispositivos antiderrapantes ajustables temporalmente a neumáticos elásticos o a ruedas equipadas de neumáticos elásticos** [1, 2006.01]
- 27/02 . extendiéndose solamente sobre un arco limitado de la banda de rodadura (B60C 27/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 27/04 . . siendo rígida la parte en contacto con el suelo [1, 2006.01]
- 27/06 . extendiéndose sobre toda la circunferencia de la banda de rodadura, p. ej. hechos de cadenas (B60C 27/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 27/08 . . incluyendo protuberancias o anillos de desgaste [1, 2006.01]
- 27/10 . . teniendo dispositivos de tensado [1, 2006.01]
- 27/12 . . . elásticos [1, 2006.01]
- 27/14 . . fijables automáticamente [1, 2006.01]
- 27/16 . . formados por materiales compactos, p. ej. cuero [1, 2006.01]
- 27/18 . . . siendo el material una contextura, p. ej. hilos metálicos tejidos [1, 2006.01]
- 27/20 . teniendo órganos en forma de placas en contacto con el suelo [1, 2006.01]
- 27/22 . para neumáticos en tándem [1, 2006.01]
- 29/00 Disposición de las válvulas de inflado de neumáticos o sus llantas; Accesorios para válvulas de neumáticos, no previstos en otro lugar** (herramientas para montar o desmontar válvulas B60C 25/18) [1, 4, 5, 2006.01]
- 29/02 . Uniones a la llanta [4, 2006.01]
- 29/04 . Uniones al neumático [4, 2006.01]
- 29/06 . Accesorios para válvulas de inflado de neumáticos, p. ej. cuerpos de válvula, protectores, guardapolvos para capuchones de válvula, dispositivos de retención, no previstos en otro lugar [5, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2006.01]

## B60D CONEXIONES PARA VEHICULOS (elementos de los sistemas de frenos B60T 17/04)

### Nota(s)

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

- 1/00 Conexión de tracción; Enganches; Organos de tracción; Dispositivos de remolque** (dispositivos particulares para el enganche de tractores a las máquinas o a los instrumentos agrícolas A01B 59/00; acoplamientos de la quinta rueda B62D) [1, 2, 2006.01]
- 1/01 . Acoplamientos de tracción o enganches caracterizados por su tipo [5, 2006.01]
- 1/02 . . Acoplamientos por bulón o por grillete [1, 5, 2006.01]
- 1/04 . . Acoplamientos por gancho o por gancho y cerradura [1, 5, 2006.01]
- 1/06 . . Conexiones por bola y casquillo [1, 5, 2006.01]
- 1/07 . . Dispositivos de enganche múltiples, es decir, que comportan varios enganches del mismo tipo o de tipos diferentes; Adaptadores de enganche, es decir, para convertir un enganche de un tipo en otro tipo diferente [5, 2006.01]
- 1/14 . Organos de tracción u órganos de remolque caracterizados por su tipo [1, 4, 2006.01]

**B60D – B60G**

- 1/145 . . . constituidos por una sola barra o un solo tubo alargados [5, 2006.01]
- 1/155 . . . que comprenden partes telescópicas o plegables [5, 2006.01]
- 1/167 . . . constituidos por barras o tubos articulados o montados de forma rígida y formando un órgano de tracción en forma de V, de Y o de U (B60D 1/173 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/173 . . . constituidos por al menos dos barras que no están conectadas ni articuladas la una a la otra [5, 2006.01]
- 1/18 . . . Cables de remolque, cadenas u órganos similares [1, 2006.01]
- 1/24 . . . caracterizados por disposiciones de cara a funciones particulares [5, 2006.01]
- 1/26 . . . para el mando a distancia, p. ej. para el desenganche [5, 2006.01]
- 1/28 . . . para impedir un desenganche fortuito, p. ej. accesorios de seguridad [5, 2006.01]
- 1/30 . . . para el control antibalaneo [5, 2006.01]
- 1/32 . . . que comportan dispositivos amortiguadores [5, 2006.01]
- 1/34 . . . que comportan muelles [5, 2006.01]
- 1/36 . . . para facilitar el acoplamiento, p. ej. guías de enganche [5, 2006.01]
- 1/38 . . . que comportan cables auxiliares para acercar el remolque al vehículo tractor antes del acoplamiento [5, 2006.01]
- 1/40 . . . que comportan un elemento extensible temporalmente o de alineamiento provisional (B60D 1/38 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/42 . . . que permiten el reglaje [5, 2006.01]
- 1/44 . . . horizontal [5, 2006.01]
- 1/46 . . . vertical [5, 2006.01]
- 1/48 . . . caracterizados por el montaje [5, 2006.01]
- 1/50 . . . montados de forma elástica (B60D 1/30 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/52 . . . montados de forma amovible (B60D 1/56 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/54 . . . plegables o retraíbles en posición de no utilización, p. ej. enganches escamoteables (B60D 1/52 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 1/56 . . . fijados al parachoques [5, 2006.01]
- 1/58 . . . Dispositivos auxiliares [5, 2006.01]
- 1/60 . . . Tapas, capuchones o protecciones [5, 2006.01]
- 1/62 . . . que comportan conducciones de alimentación, circuitos eléctricos o análogos [5, 2006.01]
- 1/64 . . . Sus acoplamientos o conexiones [5, 2006.01]
- 1/66 . . . Soportes [5, 2006.01]
- 3/00 Instalaciones que facilitan la propulsión por empuje** (B60D 1/00 tiene prioridad; parachoques para vehículos B60R 19/02; dispositivos de dirección para marcha atrás de un remolque de tracción normal B62D 13/06) [1, 2006.01]
- 5/00 Pasarelas de unión para vehículos acoplados, p. ej. del tipo de "acordeón"** [1, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2009.01]

**B60F VEHICULOS RAIL-CARRETERA; VEHICULOS CAPACES DE DESPLAZARSE EN O SOBRE MEDIOS DIFERENTES, p. ej. VEHICULOS ANFIBIOS (vehículos de colchón de aire B60V)**

- 1/00 Vehículos raíl-carretera; Su transformación** [1, 2006.01]
- 1/02 . . . con ruedas para la carretera y ruedas para el raíl sobre el mismo eje [1, 2006.01]
- 1/04 . . . con ruedas para la carretera y ruedas para el raíl sobre distintos ejes [1, 2006.01]
- 3/00 Vehículos anfibios, es decir, vehículos capaces de desplazarse por tierra y por agua; Vehículos terrestres capaces de desplazarse bajo el agua** (ruedas flotantes B60B) [1, 2006.01]
- 5/00 Otros vehículos capaces de desplazarse en o sobre medios diferentes** (vehículos utilizando alternativamente patines y ruedas B62B 13/18; hidroaviones de casco o de flotadores B64C 35/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . . . transformables en avión [1, 2006.01]

**B60G SUSPENSION DE VEHICULOS (vehículos de colchón de aire B60V; montajes entre el chasis y el cuerpo del vehículo B62D 24/00) [5]****Nota(s)**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

**Esquema general**

SUSPENSION RIGIDA .....	1/00		15/00
SUSPENSION ELASTICA		Caracterizados por la posibilidad de regulaci3n de los elementos de la suspensi3n .....	17/00
Estructura general			
para rueda 3nica; para juego unitario de ruedas; brazos de suspensi3n articulados y accesorios .....	3/00; 5/00; 7/00		
para eje r3gido o c3rter de eje de dos ruedas o m3s .....	9/00		
Caracterizada por la disposici3n, el emplazamiento o el tipo de los resortes, amortiguadores de vibraci3n, resortes-amortiguadores combinados .....	11/00; 13/00;		
<hr/>			
<b>1/00 Suspensiones con uni3n r3gida entre el eje y el chasis [1, 2006.01]</b>		5/04 . con dos o m3s brazos articulados, siendo sus movimientos el3sticamente coordinados [1, 2006.01]	
1/02 . con eje continuo [1, 2006.01]		5/047 . . siendo el3stico al menos uno de los brazos, p. ej. muelle de ballesta (B60G 5/053 tiene prioridad) [5, 2006.01]	
1/04 . con eje dividido [1, 2006.01]		5/053 . . utiliz3ndose un muelle de ballesta con fines de equilibrado entre dos unidades de soporte de eje [5, 2006.01]	
<b>3/00 Suspensiones el3sticas para una sola rueda (brazos de suspensi3n articulados <u>en s3</u>, su uni3n con la parte suspendida del veh3culo, dispositivos de tope que limitan el movimiento de los brazos B60G 7/00; caracterizada por la disposici3n, el emplazamiento o el tipo de los resortes B60G 11/00) [1, 2006.01]</b>		5/06 . . girando los brazos sobre un gorr3n com3n [1, 2006.01]	
3/01 . en que la rueda est3 montada de forma que pueda deslizarse, p. ej. en o sobre una gui3a o corredera vertical (disposiciones para mantener la inclinaci3n B60G 3/26) [5, 2006.01]		<b>7/00 Brazos de suspensi3n articulados; Sus accesorios</b> (dispositivos para mantener pr3cticamente constante la inclinaci3n de la rueda durante el movimiento de la suspensi3n B60G 3/26) [1, 2006.01]	
3/02 . con un solo brazo articulado [1, 2006.01]		7/02 . Fijaci3n de los brazos a la parte suspendida del veh3culo [1, 2006.01]	
3/04 . . el brazo estando sensiblemente perpendicular al eje del veh3culo [1, 2006.01]		7/04 . Dispositivos de tope para limitar el movimiento de los brazos [1, 2006.01]	
3/06 . . . siendo r3gido el brazo [1, 2006.01]		<b>9/00 Suspensiones el3sticas de un eje r3gido o de un c3rter de eje para dos o m3s ruedas [1, 2006.01]</b>	
3/08 . . . formando el brazo el c3rter del eje [1, 2006.01]		9/02 . el eje o el c3rter siendo montados con gorr3n sobre el veh3culo [1, 2006.01]	
3/10 . . . siendo el mismo brazo el3stico, p. ej. resorte de l3mina [1, 2006.01]		9/04 . el eje o el c3rter no siendo montados con gorr3n sobre el veh3culo [1, 2006.01]	
3/12 . . siendo el brazo sensiblemente paralelo al eje longitudinal del veh3culo [1, 2006.01]		<b>11/00 Suspensiones el3sticas caracterizadas por la disposici3n, el emplazamiento o el tipo de resorte</b> (suspensi3n de una sola rueda por brazo giratorio el3stico por s3 mismo B60G 3/00; regulaci3n de las caracter3sticas del resorte B60G 17/00; resortes <u>en s3</u> F16F) [1, 2006.01]	
3/14 . . . siendo r3gido el brazo [1, 2006.01]			
3/16 . . . siendo el3stico el mismo brazo, p. ej. resorte de l3mina [1, 2006.01]			
3/18 . con dos o m3s brazos articulados, p. ej. paralelogramo [1, 2006.01]			
3/20 . . siendo todos los brazos r3gidos [1, 2006.01]			
3/22 . . . un brazo r3gido formando c3rter del eje [1, 2006.01]			
3/24 . . . siendo formado un brazo r3gido por el eje motor [1, 2006.01]			
3/26 . . . Dispositivos para mantener pr3cticamente constante la inclinaci3n de la rueda durante el movimiento de la suspensi3n [1, 2006.01]			
3/28 . . uno de los mismos brazos al menos siendo el3stico, p. ej. resorte de l3mina [1, 2006.01]			
<b>5/00 Suspensiones el3sticas para un juego de ruedas o de ejes en t3ndem de movimiento coordinado [1, 2006.01]</b>			
5/01 . en que el juego est3 caracterizado por m3s de dos ejes sucesivos [5, 2006.01]			
5/02 . montada sobre un solo brazo articulado [1, 2006.01]			
5/03 . . siendo el3stico el propio brazo, p. ej. muelle de ballesta (B60G 5/053 tiene prioridad) [5, 2006.01]			
		<b>Nota(s)</b>	
		En el presente grupo, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:	
		- "barra de torsi3n" comprende los tubos de torsi3n o similares;	
		- "caucho" comprende los productos de reemplazamiento sint3ticos de naturaleza similar.	
	11/02 . que tienen resortes de l3minas solamente [1, 2006.01]		
	11/04 . . dispuestos sensiblemente paralelos al eje longitudinal del veh3culo [1, 2006.01]		
	11/06 . . dispuestos oblicuamente en relaci3n al eje longitudinal del veh3culo [1, 2006.01]		
	11/08 . . dispuestos sensiblemente perpendiculares al eje longitudinal del veh3culo [1, 2006.01]		

- 11/10 . . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1, 2006.01]
- 11/107 . . . Fijaciones de tipo deslizante o rodante [5, 2006.01]
- 11/113 . . . Fijaciones al eje (B60G 11/107 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 11/12 . . . Bielas, espigas o collares [1, 2006.01]
- 11/14 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobina solamente [1, 2006.01]
- 11/15 . . . Muelles de espiral resistentes a la deformación por enrollamiento [5, 2006.01]
- 11/16 . . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1, 2006.01]
- 11/18 . . . teniendo solamente resortes de barra de torsión [1, 2006.01]
- 11/20 . . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1, 2006.01]
- 11/22 . . . teniendo solamente resortes de goma [1, 2006.01]
- 11/23 . . . del tipo de absorción de energía por torsión [5, 2006.01]
- 11/24 . . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1, 2006.01]
- 11/26 . . . teniendo solamente resortes de fluido, p. ej. muelles hidroneumáticos (B60G 15/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/27 . . . en los cuales el fluido es un gas [5, 2006.01]
- 11/28 . . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1, 2006.01]
- 11/30 . . . teniendo para esos resortes acumuladores de fluido bajo presión, p. ej. acumuladores dispuestos en el chasis del vehículo [1, 2006.01]
- 11/32 . . . teniendo resortes de tipos diferentes [1, 2006.01]
- 11/34 . . . incluyendo resortes de láminas [1, 2006.01]
- 11/36 . . . y también resortes helicoidales, espirales o en bobinas [1, 2006.01]
- 11/38 . . . y también resortes de goma [1, 2006.01]
- 11/40 . . . estando los resortes de goma fijados al eje [1, 2006.01]
- 11/42 . . . estando los resortes de goma fijados a una parte suspendida del vehículo [1, 2006.01]
- 11/44 . . . y también resortes de barra de torsión [1, 2006.01]
- 11/46 . . . y también resortes de fluido [1, 2006.01]
- 11/48 . . . no teniendo resortes de lámina [1, 2006.01]
- 11/50 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales, o de bobinas y también resortes de barra de torsión [1, 2006.01]
- 11/52 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobinas y resortes de goma [1, 2006.01]
- 11/54 . . . con resortes de goma dispuestos en el interior de los resortes helicoidales, espirales o de bobinas [1, 2006.01]
- 11/56 . . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobinas y también resortes de fluido [1, 2006.01]
- 11/58 . . . dispuestos axialmente [1, 2006.01]
- 11/60 . . . teniendo a la vez resortes de goma y resortes de barra de torsión [1, 2006.01]
- 11/62 . . . teniendo a la vez resortes de goma y resortes de fluido [1, 2006.01]
- 11/64 . . . teniendo a la vez resortes de barra de torsión y resortes de fluido [1, 2006.01]
- 13/00 **Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de amortiguadores de vibraciones** (regulación del efecto de amortiguado B60G 17/06; amortiguadores de vibración en sí F16F) [1, 2006.01]
- 13/02 . . . teniendo amortiguadores que disipan la energía, p. ej. de fricción [1, 2006.01]
- 13/04 . . . mecánicamente, p. ej. teniendo resortes, que actúan por fricción como órganos amortiguadores [1, 2006.01]
- 13/06 . . . del tipo "de fluido" [1, 2006.01]
- 13/08 . . . hidráulicos [1, 2006.01]
- 13/10 . . . neumáticos [1, 2006.01]
- 13/12 . . . semifluidos, es decir, que emplean un agente pulverulento [1, 2006.01]
- 13/14 . . . que tienen amortiguadores que almacenan la energía bajo una forma utilizable, p. ej. comprimiendo el aire [1, 2006.01]
- 13/16 . . . que tienen absorbedores dinámicos como medio principal de amortiguación, es decir, sistemas resorte-masa que reaccionan a contratiempos [1, 2006.01]
- 13/18 . . . combinado con medios que absorben la energía [1, 2006.01]
- 15/00 **Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de combinación de resortes y de amortiguadores de vibraciones, p. ej. del tipo telescópico** (combinaciones de muelles y de amortiguadores de vibraciones, en sí F16F) [1, 5, 2006.01]
- 15/02 . . . que tienen un resorte mecánico [1, 2006.01]
- 15/04 . . . y un amortiguador mecánico [1, 2006.01]
- 15/06 . . . y un amortiguador de fluido [1, 2006.01]
- 15/07 . . . estando conectado el amortiguador al soporte portamanguetas y estando dispuesto el muelle alrededor del amortiguador [5, 2006.01]
- 15/08 . . . que tienen un resorte de fluido [1, 2006.01]
- 15/10 . . . y un amortiguador mecánico [1, 2006.01]
- 15/12 . . . y un amortiguador de fluido [1, 2006.01]
- 15/14 . . . estando conectado el amortiguador al soporte portamanguetas y estando dispuesto el muelle alrededor del amortiguador [5, 2006.01]
- 17/00 **Suspensiones elásticas que permiten ajustar las características de los muelles o de los amortiguadores de vibraciones, regular la distancia entre la superficie portante y la parte suspendida del vehículo o bloquear la suspensión durante la utilización para adaptarse a las condiciones variables del vehículo o del terreno, p. ej. en función de la velocidad o de la carga** [1, 5, 2006.01]
- 17/005 . . . Disposiciones de bloqueo de la suspensión [5, 2006.01]
- 17/015 . . . comportando los medios de reglaje elementos eléctricos o electrónicos (B60G 17/005 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 17/016 . . . caracterizadas por su respuesta, cuando el vehículo está en movimiento, a un movimiento o a una condición dada o a la acción del conductor [2006.01]
- 17/0165 . . . a una condición externa, p.ej. mal estado de la vía, viento lateral [2006.01]
- 17/017 . . . caracterizadas por su uso cuando el vehículo está parado, p.ej. durante la carga, el arranque o la parada del motor [2006.01]
- 17/018 . . . caracterizadas por la utilización de un modo de tratamiento de la señal o de un método de control específicos [2006.01]

17/0185	. . . para la detección de fallos de funcionamiento [2006.01]	21/04	. . . mecánicamente [1, 2006.01]
17/019	. . . caracterizadas por el tipo o la disposición de los sensores [2006.01]	21/045	. . . entre ruedas que no pertenecen al mismo eje, pero están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, al lado derecho o al lado izquierdo [5, 2006.01]
17/0195	. . . caracterizadas porque la regulación es combinada con otros sistemas de control del vehículo [2006.01]	21/05	. . . entre ruedas que pertenecen al mismo eje, pero no están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, estando conectada la suspensión de la rueda izquierda a la de la rueda derecha [5, 2006.01]
17/02	. las características de los resortes (B60G 17/005-B60G 17/015 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]	21/055	. . . . Barras estabilizadoras [5, 2006.01]
17/027	. . . Muelles mecánicos regulados por medios que utilizan un fluido (B60G 17/033 tiene prioridad) [5, 2006.01]	21/06	. . . por fluido [1, 2006.01]
17/033	. . . caracterizados por medios de reglaje que actúan sobre varios muelles [5, 2006.01]	21/067	. . . entre ruedas que no pertenecen al mismo eje, pero están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, al lado derecho o al lado izquierdo [5, 2006.01]
17/04	. . . de fluido [1, 2006.01]	21/073	. . . entre ruedas que pertenecen al mismo eje, pero no están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, estando conectada la suspensión de la rueda izquierda a la de la rueda derecha [5, 2006.01]
17/044	. . . . Muelles de fluido con autobombeo (bombas de fluido F04) [5, 2006.01]	21/08	. caracterizadas por el empleo de giróscopos (giróscopos para la estabilización de carrocerías de vehículos sin actuar sobre los dispositivos de suspensión B62D 37/06) [1, 4, 5, 2006.01]
17/048	. . . estando incorporados los medios de reglaje en los muelles de fluido (B60G 17/044 tiene prioridad) [5, 2006.01]	21/10	. no conjugadas permanentemente, p. ej. actuando solamente en la aceleración, la deceleración o solamente cuando la dirección del movimiento abandona la línea recta [1, 2006.01]
17/052	. . . . Características de muelles neumáticos (B60G 17/048 tiene prioridad) [5, 2006.01]	23/00	<b>Suspensiones de ruedas con medios automáticos para descubrir los accidentes del terreno delante de las ruedas o para desplazar consecuentemente hacia arriba o abajo las ruedas [1, 2006.01]</b>
17/056	. . . . Distribuidores o válvulas de reglaje (B60G 17/044-B60G 17/048 tienen prioridad) [5, 2006.01]	99/00	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2010.01]</b>
17/06	. Características de los amortiguadores (B60G 17/015 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]		
17/08	. . . de fluido (reglaje de amortiguadores de fluido en sí F16F 9/44-F16F 9/53) [1, 2006.01]		
21/00	<b>Sistemas de interconexión de varias ruedas conjugadas, suspendidas elásticamente, p. ej. para estabilizar la carrocería del vehículo teniendo en cuenta las fuerzas de aceleración, de deceleración, o las fuerzas centrífugas (B60G 17/033 tiene prioridad; dirección para ruedas orientables combinada con dispositivos para inclinar la carrocería del vehículo hacia el interior en los virajes B62D 9/02) [1, 5, 2006.01]</b>		
21/02	. conjugadas permanentemente [1, 2006.01]		

---

**B60H DISPOSICIONES DE DISPOSITIVOS DE CALEFACCION, REFRIGERACION, VENTILACION O DE OTROS TRATAMIENTOS DEL AIRE, ESPECIALMENTE ADAPTADAS PARA ESPACIOS DE VEHICULOS DESTINADOS A PASAJEROS O MERCANCIAS**

**Nota(s)**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

1/00	<b>Dispositivos de calefacción, refrigeración o ventilación</b> (dispositivos de calefacción, refrigeración o ventilación que efectúan otro tratamiento del aire, en la medida que el otro tratamiento es más importante B60H 3/00; ventilación obtenida únicamente por abrir ventanas, puertas, partes del techo o similares, B60J; dispositivos de calefacción o ventilación para asientos de vehículos B60N 2/56; dispositivos de limpieza de ventanas o parabrisas que emplean aire, p. ej. aparatos para quitar el hielo B60S 1/54) [1, 4, 2006.01]	1/03	. . . y de otra fuente que no sea la instalación de propulsión [4, 2006.01]
		1/04	. . . del líquido de enfriamiento de la instalación [1, 2006.01]
		1/06	. . . . directamente del radiador principal [1, 2006.01]
		1/08	. . . . de otro radiador distinto del radiador principal [1, 2006.01]
1/02	. siendo el calor extraído de la instalación de propulsión [1, 2006.01]	1/10	. . . . estando situado el otro radiador en un conducto que puede ser puesto en comunicación con la atmósfera exterior [1, 2006.01]

**B60H – B60J**

- 1/12 . . . . . que utiliza un compresor de aire [1, 2006.01]
- 1/14 . . . de otra forma que por el líquido de enfriamiento de la instalación [1, 2006.01]
- 1/16 . . . siendo el aire calentado por contacto directo con el motor, p. ej. motor refrigerado por aire [1, 2006.01]
- 1/18 . . . siendo calentado el aire por los gases de escape [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . . que utilizan un agente intermedio de transferencia del calor [1, 2006.01]
- 1/22 . . . siendo cogido el calor de otro lugar diferente al de la instalación de propulsión [1, 2006.01]
- 1/24 . . . Dispositivos exclusivamente para ventilación o en los que la calefacción o refrigeración no tienen importancia (boquillas, difusores de aire B60H 1/34) [1, 4, 2006.01]
- 1/26 . . . Aberturas de ventilación que dan al exterior del vehículo; Conductos para hacer pasar el aire de ventilación [1, 2006.01]
- 1/28 . . . estando las aberturas situadas directamente delante de la ventana frontal del vehículo [1, 2006.01]
- 1/30 . . . Tomas de aire [1, 2006.01]
- 1/32 . . . Dispositivos de refrigeración (vehículos adaptados para transportar mercancías refrigeradas B60P 3/20) [4, 2006.01]
- 1/34 . . . Boquillas; Difusores de aire [4, 2006.01]
- 3/00 Otros dispositivos para tratamiento del aire [1, 4, 2006.01]**
- 3/02 . . . Humidificación [1, 2006.01]
- 3/06 . . . Filtración [1, 2006.01]

**B60J VENTANAS, PARABRISAS, TECHOS AMOVIBLES, PUERTAS O DISPOSITIVOS SIMILARES PARA VEHICULOS; CUBIERTAS PROTECTORAS EXTERNAS AMOVIBLES ESPECIALMENTE ADAPTADAS A VEHICULOS** (fijación, suspensión, cierre o apertura de esos dispositivos E05)

**Nota(s)**

- (1) Ventanas, parabrisas, techos móviles, puertas o dispositivos similares que son de aplicación general, independientemente de si están descritos o reivindicados únicamente para vehículos, se clasifican además en la subclase E06B .
- (2) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

- 1/00 Ventanas; Parabrisas; Accesorios para ellas** (B60J 10/00 tiene prioridad; cortinas de aire en lugar de ventanas B60J 9/04) [1, 4, 5, 2006.01]
- 1/02 . . . dispuestas en la parte delantera del vehículo [1, 2006.01]
- 1/04 . . . regulables [1, 2006.01]
- 1/06 . . . comprendiendo más de un panel [1, 2006.01]
- 1/08 . . . dispuestas sobre los lados del coche [1, 2006.01]
- 1/10 . . . montadas fijas [1, 2006.01]
- 1/12 . . . regulables [1, 2006.01]
- 1/14 . . . con movimiento de giro o de rotación [1, 2006.01]
- 1/16 . . . deslizantes [1, 2006.01]
- 1/17 . . . . . verticalmente [2, 2006.01]
- 1/18 . . . dispuestos en la parte trasera del vehículo [1, 2006.01]
- 1/20 . . . Accesorios, p. ej. deflectores de viento, pantallas (disposiciones antideslumbramiento B60J 3/00; deflectores de viento asociados para techos que se abren B60J 7/22; cubiertas protectoras externas amovibles para ventanas o parabrisas B60J 11/08; disposiciones para la calefacción especialmente adaptadas a superficies transparentes o reflectoras H05B 3/84) [1, 2006.01]
- 3/00 Equipos antideslumbrantes combinados con las ventanas o parabrisas** (instalaciones para la visibilidad óptica de vehículos B60R 1/00); **Parasoles de vehículos** (parasoles que tengan accesorios de clasificación o de fijación para objetos personales B60R 7/05) [1, 2, 5, 2006.01]
- 3/02 . . . regulables en posición [1, 2006.01]
- 3/04 . . . regulables en transparencia [1, 2006.01]
- 3/06 . . . que utilizan un efecto de polarización [1, 2006.01]
- 5/00 Puertas** (B60J 10/00 tiene prioridad; bajo el aspecto ventana B60J 1/00) [1, 5, 2006.01]
- 5/02 . . . dispuestas en la parte delantera del vehículo [1, 2006.01]
- 5/04 . . . dispuestas sobre los lados del vehículo [1, 2006.01]
- 5/06 . . . deslizantes; plegables [1, 2006.01]
- 5/08 . . . del tipo de persiana enrollable [1, 2006.01]
- 5/10 . . . dispuestas en la parte posterior del vehículo (B60J 5/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/12 . . . deslizantes; plegables [1, 2006.01]
- 5/14 . . . del tipo de persiana enrollable [1, 2006.01]
- 7/00 Techos no fijos; Techos con paneles móviles** (B60J 10/00 tiene prioridad; bajo el aspecto de ventanas B60J 1/00; techos fijos B62D 25/06; mecanismos para apertura de batientes E05F 11/00, E05F 15/00) [1, 4, 5, 2006.01]
- 7/02 . . . del tipo deslizante [1, 2006.01]
- 7/04 . . . con uno o más elementos rígidos en forma de paneles [1, 2006.01]
- 7/043 . . . . . Techos solares (B60J 7/047-B60J 7/053 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 7/047 . . . . . móviles para superponerse o colocarse uno dentro del otro [4, 2006.01]
- 7/05 . . . que pivotan hacia arriba en posición de ventilación y se mueven hacia abajo antes de deslizarse y abrirse completamente [4, 2006.01]
- 7/053 . . . que deslizan con un movimiento de cierre final que tiene una componente vertical para lograr el cierre y la estanqueidad [4, 2006.01]

- 7/057 . . . Dispositivos de actuación o de accionamiento (B60J 7/047-B60J 7/053 tienen prioridad) [4, 2006.01]
- 7/06 . . . con uno o más elementos no rígidos [1, 2006.01]
- 7/08 . . . de tipo no deslizante, es decir, techos o paneles móviles o separables, p. ej. techos o capotas que se puedan bajar o quitar fácilmente o plegar a una posición no operativa [1, 2006.01]
- 7/10 . . . fácilmente desmontables, p. ej. bacas con armaduras, o fijaciones para bacas (cubiertas de carga sobre los vehículos para bacas B60P 7/04) [1, 2006.01]
- 7/11 . . . Paneles separables, p. ej. techos solares [4, 2006.01]
- 7/12 . . . plegables; Sus mecanismos de tensado, p. ej. tensores (B60J 7/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/14 . . . con varios elementos con forma de paneles [1, 2006.01]
- 7/16 . . . no plegables (B60J 7/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/185 . . . Sistemas de cierre (cierres en sí E05B) [4, 2006.01]
- 7/19 . . . para paneles rígidos [4, 2006.01]
- 7/20 . . . Compartimientos del vehículo para almacenar las partes del techo [1, 2006.01]
- 7/22 . . . Deflectores de aire para techos que se abren [1, 2006.01]
- 9/00 Dispositivos no previstos en uno de los grupos principales B60J 1/00-B60J 7/00 (B60J 10/00 tiene prioridad) [1, 3, 5, 2006.01]**
- 9/02 . . . Cierres de entradas o salidas distintas de las ventanas, puertas o techos, p. ej. cierres de salidas de socorro en el fondo del vehículo [1, 2006.01]
- 9/04 . . . Cortinas de aire (en general F24F) [1, 2006.01]
- 10/00 Disposiciones para la estanqueidad [5, 2006.01, 2016.01]**
- 10/15 . . . caracterizadas por el material [2016.01]
- 10/16 . . . que consisten en varios materiales plásticos que tienen diferentes propiedades físicas o químicas (B60J 10/17 tiene prioridad) [2016.01]
- 10/17 . . . provistas de un material de baja fricción sobre la superficie [2016.01]
- 10/18 . . . provistas con refuerzos o insertos [2016.01]
- 10/20 . . . caracterizadas por la forma [2016.01]
- 10/21 . . . que tienen partes en ángulo o curvas [2016.01]
- 10/22 . . . que tienen sección transversal variable en la dirección longitudinal [2016.01]
- 10/23 . . . ensambladas a partir de varias piezas (B60J 10/21 tiene prioridad) [2016.01]
- 10/235 . . . estando las piezas unidas a lo largo de su dirección longitudinal [2016.01]
- 10/24 . . . que tienen partes tubulares [2016.01]
- 10/242 . . . con agujeros de ventilación [2016.01]
- 10/244 . . . inflables o desinflables [2016.01]
- 10/246 . . . que tienen proyecciones, p. ej. nervaduras, en el interior de las partes tubulares [2016.01]
- 10/248 . . . que tienen varias cavidades tubulares, p. ej. formadas por tabiques de separación [2016.01]
- 10/25 . . . caracterizadas por medios de drenaje del agua [2016.01]
- 10/26 . . . caracterizadas por la forma de la superficie [2016.01]
- 10/265 . . . siendo la forma de la superficie principalmente decorativa [2016.01]
- 10/27 . . . que tienen proyecciones, ranuras o canales en la dirección longitudinal (para medios de fijación insertados separadamente, p. ej. talones o tiras, B60J 10/36) [2016.01]
- 10/273 . . . para dispositivos de cierre o alojamiento para fines distintos a la estanqueidad, p. ej. cables [2016.01]
- 10/277 . . . que facilitan la deformación específica de las piezas de estanqueidad, p. ej. para asegurar el plegado adecuado [2016.01]
- 10/30 . . . caracterizadas por los medios de fijación [2016.01]
- 10/32 . . . que utilizan dispositivos de retención incorporados en forma de U [2016.01]
- 10/33 . . . caracterizadas por la configuración de los labios de retención [2016.01]
- 10/34 . . . que utilizan adhesivos [2016.01]
- 10/35 . . . que utilizan cintas adhesivas, p. ej. cintas de doble cara [2016.01]
- 10/36 . . . que utilizan medios de fijación insertados separadamente, p. ej. utilizando clips, talones o tiras [2016.01]
- 10/38 . . . que utilizan medios magnéticos [2016.01]
- 10/40 . . . caracterizadas por el contacto entre varias disposiciones de estanqueidad cooperantes [2016.01]
- 10/50 . . . caracterizadas por los medios para prevenir o reducir el ruido, p. ej. del abatimiento o vibración de las ventanas [2016.01]
- 10/60 . . . caracterizadas por disposiciones de descongelación [2016.01]
- 10/70 . . . especialmente adaptadas para ventanas o parabrisas [2016.01]
- 10/72 . . . con medios de desviación de viento integrales, p. ej. para evitar la suciedad [2016.01]
- 10/74 . . . para ventanas con cristales deslizantes, p. ej. cejillas de deslizamiento [2016.01]
- 10/75 . . . para la estanqueidad de la parte inferior de los cristales [2016.01]
- 10/76 . . . para marcos móviles de ventanas; para canales de paso de cristales [2016.01]
- 10/763 . . . para evitar el desplazamiento hacia afuera de las ventanas, a alta velocidad [2016.01]
- 10/767 . . . para reducir la resistencia del aire debido a que los cristales no están al ras con la cejilla de deslizamiento o el canal de paso del cristal [2016.01]
- 10/77 . . . para las ventanas sin marco, es decir, para las ventanas sin marco que forman una estanqueidad directamente con el cuerpo del vehículo [2016.01]
- 10/773 . . . para prevenir el desplazamiento hacia afuera de las ventanas a alta velocidad [2016.01]
- 10/777 . . . estando el dispositivo de estanqueidad entre los bordes de los cristales adyacentes [2016.01]
- 10/78 . . . junto a piezas en ángulo, soportes de retrovisores o lunetas [2016.01]
- 10/79 . . . para ventanas con cristales al ras, es decir, para ventanas al ras del vehículo o del marco de la ventana [2016.01]
- 10/80 . . . especialmente adaptadas para batientes, p. ej. puertas (para techos amovibles B60J 10/90) [2016.01]
- 10/82 . . . para paneles de techo móviles [2016.01]
- 10/84 . . . dispuestas en la carrocería del vehículo [2016.01]
- 10/86 . . . dispuestas en el batiente [2016.01]
- 10/88 . . . montadas en, o integradas con, las juntas de paso de cristales [2016.01]

## B60J – B60K

10/90 . especialmente adaptadas para techos amovibles , p. ej. techos plegables o capotas rígidas amovibles [2016.01]

**11/00 Cubiertas protectoras externas amovibles especialmente adaptadas a vehículos o partes de vehículos, p. ej. cubiertas para lugares de estacionamiento** (cobertura de la carga sobre vehículos B60P 7/00; tiras de defensa para cabado, identificación u ornamentación B60R 13/04; carpas para uso como garajes E04H 15/00) [1, 2006.01]

### Nota(s) [2006.01]

En los grupos B60J 11/02-B60J 11/06, se aplica la regla del primer lugar, es decir en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el primer lugar apropiado.

11/02 . Protectores enrollados en rodillos [2006.01]

11/04 . para cubrir al menos el techo del vehículo, p.ej. para cubrir la totalidad del vehículo [2006.01]

11/06 . para cubrir únicamente partes específicas del vehículo, p.ej. las puertas (protectores o cubiertas para los acoplamientos de tracción, enganches, aparatos de tracción o dispositivos de remolcamiento B60D 1/60; protecciones para ruedas, proteje radiadores o parachoques B60R 19/00) [2006.01]

11/08 . . para las ventanas a parabrisas (equipamiento antiempañamiento B60J 3/00) [2006.01]

11/10 . . para ruedas (tapacubos o similares B60B 7/00; alojamiento, fijación o montaje de la rueda de repuesto en el exterior B62D 43/02) [2006.01]

---

**B60K DISPOSICIONES O MONTAJE DE CONJUNTOS DE PROPULSION O DE TRANSMISIONES SOBRE VEHICULOS; DISPOSICIONES O MONTAJE DE VARIOS MOTORES PRINCIPALES DIFERENTES EN VEHÍCULOS; ACCIONAMIENTOS AUXILIARES PARA VEHICULOS; INSTRUMENTACION O TABLEROS DE A BORDO DE VEHICULOS; DISPOSICIONES DE CONJUNTOS DE PROPULSION SOBRE VEHICULOS, RELATIVAS A LA REFRIGERACION, A LA ADMISION DE AIRE, AL ESCAPE DE GASES O A LA ALIMENTACION DE CARBURANTE [1, 2006.01]**

### Nota(s)

- (1) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "accionamientos auxiliares" designa todos los accionamientos, incluido el control, propio de los aparatos auxiliares, o exteriores al mismo motor, o incluso de cualquier otro órgano no motor con toma de fuerza bien sobre el mismo motor, sobre la transmisión o sobre cualquier otra parte del vehículo;
  - "transmisión" designa todas las partes propias de la propulsión que unen el elemento motor con los elementos de propulsión finales, p. ej. las ruedas;
- (2) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60.

### Esquema general

#### DISPOSICION DE CONJUNTOS DE PROPULSION

Eléctricos; de vapor o de gas; de combustión interna o de reacción; varios motores diferentes ..... 1/00; 3/00; 5/00; 6/00

Para motor incorporado o adyacente a una rueda motriz.....7/00

De otro tipo .....8/00

Dispositivo de control .....26/00

Seguridad .....28/00

#### DISPOSICION DE LAS TRANSMISIONES

O DE SUS CONTROLES ..... 17/00, 23/00

#### DISPOSICION DE LOS CONTROLES DE

CAMBIO DE VELOCIDAD ..... 20/00

#### DISPOSICIONES DE CONJUNTOS DE

PROPULSION RELATIVAS A LA

REFRIGERACION, A LA ADMISION DE

AIRE, AL ESCAPE DE GASES O A LA

ALIMENTACION DE CARBURANTE ..... 11/00, 13/00, 15/00

#### DISPOSICIONES RELATIVAS A LA

ALIMENTACION DE ENERGIA EXTRAIDA

DE FUERZAS DE LA NATURALEZA ..... 16/00

ACCIONAMIENTOS AUXILIARES ..... 25/00

#### TIPOS DE CONTROL

Accesorios de control automático ..... 31/00

#### DISPOSICIONES O ADAPTACIONES DE

INSTRUMENTOS, TABLEROS DE A

BORDO ..... 35/00, 37/00

---

### Disposiciones o montaje de los conjuntos de propulsión sobre los vehículos [2]



**1/00 Disposiciones o montaje de conjuntos de propulsión eléctricos** (B60K 7/00 tiene prioridad; disposiciones o montaje de varios motores principales diferentes para una propulsión recíproca o común B60K 6/00; transmisiones eléctricas B60K 17/12; equipamiento eléctrico o propulsión de vehículos con tracción eléctrica en sí B60L; colectores de corriente para líneas de alimentación de energía sobre vehículos propulsados eléctricamente B60L 5/00) [1, 5, 2006.01]

1/02 . que comprenden más de un motor eléctrico [1, 2006.01]

1/04 . de dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica para la propulsión (cambio de baterías para vehículos de propulsión eléctrica B60L 53/80; para necesidades auxiliares solamente B60R 16/04; aprovisionamiento de baterías para vehículos o retirada de baterías de vehículos B60S 5/06) [1, 6, 2006.01, 2019.01]

**3/00 Disposiciones o montaje de conjuntos de propulsión a vapor o de gas bajo presión** (B60K 7/00 tiene prioridad; disposiciones o montaje de varios motores principales diferentes para una propulsión recíproca o común B60K 6/00; transmisiones de gas bajo presión B60K 17/10) [1, 5, 2006.01]

3/02 . del tipo de pistón [1, 2006.01]

3/04 . del tipo de turbina [1, 2006.01]

**5/00 Disposiciones o montaje de conjuntos de propulsión de combustión interna o de reacción** (B60K 7/00 tiene prioridad; disposiciones o montaje de varios motores principales diferentes para una propulsión recíproca o común B60K 6/00) [1, 5, 2006.01]

5/02 . con el eje principal del motor, p. ej. el eje del cigüeñal dispuesto en paralelo con relación al eje longitudinal central del vehículo [1, 2006.01]

5/04 . con el eje principal del motor, p. ej. del cigüeñal dispuesto transversalmente respecto al eje longitudinal central del vehículo [1, 2006.01]

5/06 . . el eje principal del motor siendo sensiblemente vertical [1, 2006.01]

5/08 . que tienen más de un motor [1, 2006.01]

5/10 . que permiten el desmontaje rápido del motor [1, 2006.01]

5/12 . Disposición de los soportes del motor [1, 2006.01]

**6/00 Disposiciones o montaje de varios motores principales diferentes para una propulsión recíproca o común, p.ej. sistemas de propulsión híbridos que comprenden motores eléctricos y de combustión interna** [5, 2006.01, 2007.10]

#### Nota(s) [2007.10]

En este grupo, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- "motor principal" designa una unidad de propulsión o una fuente de fuerza motriz que suministra una potencia mecánica, p. ej. mediante un eje rotativo;
  - "vehículo eléctrico híbrido" designa un vehículo que tiene un motor principal eléctrico y un motor de combustión, en el que el motor principal eléctrico y el motor de combustión, bien por separado o en combinación, accionan los elementos de propulsión finales, p. ej. las ruedas;
  - "medios de acumulación de energía" designa aparatos para acumular energía de propulsión y suministrar la energía acumulada con el fin de accionar el motor principal o los elementos de propulsión finales, p. ej. las ruedas;
  - "motor-generator" designa una máquina eléctrica, tal como un motor o un generador, o una combinación mecánica de los dos, que puede suministrar una fuerza mecánica o un par de salida y que puede funcionar en ocasiones como un generador eléctrico.
- 6/08 . Motores principales que comprenden motores de combustión y medios de acumulación de energía mecánicos o de fluido [5, 2006.01]
- 6/10 . . por medio de un acumulador mecánico recargable, p. ej. de un volante de inercia [5, 2006.01]
- 6/12 . . por medio de un acumulador de fluido recargable [5, 2006.01]
- 6/20 . consistiendo los motores principales en motores eléctricos y de combustión interna, p. ej. vehículos eléctricos híbridos [2007.10]

#### Nota(s) [2007.10]

Cuando se clasifique en uno de los grupos B60K 6/22, B60K 6/42 o B60K 6/50, toda información técnica que se considere que representa información de interés para la búsqueda, debería ser clasificada también en los otros subgrupos del grupo principal B60K 6/00 con el fin de posibilitar la búsqueda empleando una combinación de símbolos de clasificación.

- 6/22 . . caracterizados por aparatos, componentes o medios especialmente adaptados para vehículos eléctricos híbridos [2007.10]
- 6/24 . . . caracterizados por los motores de combustión [2007.10]
- 6/26 . . . caracterizados por los motores o los generadores [2007.10]
- 6/28 . . . caracterizados por los medios de acumulación de energía eléctrica, p. ej. baterías o condensadores [2007.10]
- 6/30 . . . caracterizados por acumuladores mecánicos recargables, p. ej. volantes de inercia [2007.10]
- 6/32 . . . caracterizados por pilas de combustible [2007.10]
- 6/34 . . . caracterizados por la ausencia de medios de acumulación de energía [2007.10]
- 6/36 . . . caracterizados por los engranajes de transmisión [2007.10]
- 6/365 . . . . con movimiento orbital de los engranajes [2007.10]
- 6/38 . . . caracterizados por los embragues en la línea de transmisión (embragues en los engranajes de transmisión B60K 6/36) [2007.10]
- 6/383 . . . . Embragues unidireccionales o dispositivos de rueda libre [2007.10]

- 6/387 . . . . Embragues actuados, es decir, embragues que se acoplan o desacoplan mediante actuadores eléctricos, hidráulicos o mecánicos [2007.10]
- 6/40 . . . . caracterizados por el montaje o la disposición relativa de los componentes [2007.10]
- 6/405 . . . . Alojamientos [2007.10]
- 6/42 . . . . caracterizados por la arquitectura del vehículo eléctrico híbrido [2007.10]
- 6/44 . . . . De tipo serie-paralelo [2007.10]
- 6/442 . . . . De tipo conmutación serie-paralelo [2007.10]
- 6/445 . . . . De tipo distribución por engranaje diferencial [2007.10]
- 6/448 . . . . De tipo distribución eléctrica [2007.10]
- 6/46 . . . . De tipo serie [2007.10]
- 6/48 . . . . De tipo paralelo [2007.10]
- 6/485 . . . . De tipo asistido por motor [2007.10]
- 6/50 . . . . Arquitectura de la línea de transmisión caracterizada por la disposición o tipo de unidades de transmisión [2007.10]
- 6/52 . . . . Accionando varios ejes motores, p. ej. tracción a las cuatro ruedas [2007.10]
- 6/54 . . . . Transmisión para cambiar la relación [2007.10]
- 6/543 . . . . siendo la transmisión una transmisión variable continua [2007.10]
- 6/547 . . . . siendo la transmisión una transmisión escalonada [2007.10]
- 7/00 **Disposición del motor en la rueda motriz o adyacente a ella** (mecanismos motores propulsando carretillas de patines A63C 17/12) [1, 2006.01]
- 8/00 **Disposiciones o montaje de conjuntos de propulsión no previstos en uno de los grupos principales B60K 1/00-B60K 7/00** [5, 2006.01]

**Disposiciones de conjuntos de propulsión sobre vehículos, relativas a la refrigeración, a la admisión de aire, al escape de gases, a la alimentación de carburante o a la alimentación de energía**

- 11/00 **Disposiciones de conjuntos de propulsión relativas a la refrigeración** (calefacción del interior del vehículo B60H; refrigeración de motores de combustión interna en sí F01P) [1, 2006.01]
- 11/02 . . . . con líquido de refrigeración [1, 2006.01]
- 11/04 . . . . Disposición o montaje de los radiadores, persianas del radiador o pantallas de radiadores [1, 2006.01]
- 11/06 . . . . con refrigeración por aire [1, 2006.01]
- 11/08 . . . . Tomas de aire para refrigeración; Persianas o pantallas para esas tomas de aire [1, 2006.01]
- 13/00 **Disposiciones de conjuntos de propulsión relativas a la admisión de aire de combustión o al escape de gases** (dispositivos para fundir la nieve o el hielo en las carreteras o superficies análogas E01H 5/00, E01H 6/00; formando parte del motor F01N; alimentación de motores de combustión con mezclas combustibles o con componentes de estas mezclas F02M) [1, 2006.01]
- 13/02 . . . . relativas a la admisión [1, 2006.01]
- 13/04 . . . . relativas al escape (silenciadores para motores de combustión interna en sí F01N) [1, 2006.01]
- 13/06 . . . . que utilizan partes estructurales del vehículo como conductos, p. ej. partes del chasis [1, 2006.01]

- 15/00 **Disposiciones de motores de combustión relativas a la alimentación de carburante; Montaje o estructura de los depósitos de carburante** (depósitos en general B65D, F17C; alimentación de motores de combustión con mezclas combustibles o con componentes de estas mezclas F02M) [1, 5, 2006.01]
- 15/01 . . . . Disposición de las canalizaciones de carburante (chasis formando conductos para fluido B62D 21/17) [5, 2006.01]
- 15/03 . . . . Depósitos de carburante (chasis que comporta compartimentos de almacenaje de fluido B62D 21/16) [5, 2006.01]
- 15/035 . . . . caracterizados por medios de ventilación [5, 2006.01]
- 15/04 . . . . Entradas de depósito (B60K 15/077 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 15/05 . . . . Tapas de entrada de depósito [5, 2006.01]
- 15/06 . . . . caracterizados por sistemas de reserva de carburante [1, 5, 2006.01]
- 15/063 . . . . Disposición de los depósitos [5, 2006.01]
- 15/067 . . . . Montaje de los depósitos [5, 2006.01]
- 15/07 . . . . de depósitos de gas [5, 2006.01]
- 15/073 . . . . Estructura de depósitos especialmente adaptada a los vehículos (B60K 15/077 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 15/077 . . . . con medios para modificar o controlar la distribución o los movimientos del carburante, p. ej. para impedir el ruido, las oscilaciones, las salpicaduras o la falta de carburante [5, 2006.01]
- 15/10 . . . . relativas a las instalaciones de producción de gas (instalaciones de producción de gas en sí C10J) [1, 2006.01]

- 16/00 **Disposiciones relativas a la alimentación de las unidades de propulsión de los vehículos a partir de energía extraída de las fuerzas naturales, p. ej. del sol, del viento** (propulsión eléctrica a partir de la energía extraída de las fuerzas naturales, p. ej. del sol, del viento, B60L 8/00; propulsión marina por motor de viento que acciona los elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua B63H 13/00; motores de viento especialmente adaptados para su instalación en vehículos F03D 9/32) [5, 2006.01, 2020.01]

**Nota(s) [2020.01]**

Al clasificar en este grupo, las partes constitutivas de dispositivos de velas o aparejos adecuadas para la propulsión eólica marina también se clasifican en los grupos relevantes de la subclase B63H, p. ej. en los grupos B63H 8/00, B63H 9/04.

**Disposiciones o montaje de las transmisiones o de su control en los vehículos**

- 17/00 **Disposiciones o montaje de las transmisiones en los vehículos** (ejes que transmiten el par B60B 35/12; transmisiones y mecanismos de dirección combinados para dirigir las ruedas no orientables B62D 11/00; embragues en sí, p. ej. su construcción, F16D; engranajes en sí, p. ej. su construcción, F16H) [1, 2, 2006.01]
- 17/02 . . . . caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de embrague [1, 2006.01]
- 17/04 . . . . caracterizado por la disposición, el emplazamiento o el tipo de mecanismo de transmisión (equipamiento eléctrico o propulsión de vehículos con tracción eléctrica en sí B60L) [1, 2006.01]

- 17/06 . . . del cambio de velocidad (B60K 17/10- B60K 17/16 tienen prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 17/08 . . . del tipo mecánico [1, 2006.01]
- 17/10 . . . por fluido (de los embragues de fluido B60K 17/02) [1, 2006.01]
- 17/12 . . . eléctrico (de los embragues accionados eléctricamente B60K 17/02) [1, 2006.01]
- 17/14 . . . estando el mecanismo de transmisión por fluido o eléctrico dispuestos en la rueda motriz o adyacente (B60K 7/00, B60K 17/356 tienen prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 17/16 . . . del diferencial [1, 2006.01]
- 17/22 . . . caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de eje principal de accionamiento, p. ej. eje cardan [1, 2006.01]
- 17/24 . . . Disposición de conjuntos de árboles [1, 2006.01]
- 17/26 . . . caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de dispositivo de rueda libre [1, 2006.01]
- 17/28 . . . caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de toma de fuerza [1, 2006.01]
- 17/30 . . . siendo los elementos de propulsión finales, p. ej. las ruedas, orientables [1, 4, 2006.01]
- 17/32 . . . siendo los elementos de propulsión finales, p. ej. las ruedas, basculantes alrededor de un gorrón horizontal [1, 2006.01]
- 17/34 . . . para accionamiento simultáneo de las ruedas delanteras y traseras, p. ej. vehículos con cuatro ruedas motrices (dispositivos o montaje de los medios de control de los cambios del número de ruedas motrices B60K 23/08) [1, 2006.01]
- 17/342 . . . teniendo un elemento longitudinal sin fin, p. ej. correas o cadenas para transmitir el accionamiento a las ruedas [4, 2006.01]
- 17/344 . . . teniendo un mecanismo de engranaje de transferencia [4, 2006.01]
- 17/346 . . . . . siendo el mecanismo de engranaje de transferencia un mecanismo diferencial [4, 2006.01]
- 17/348 . . . teniendo medios diferenciales para accionar un tren de ruedas, p. ej. el tren delantero a una velocidad, y el otro tren, p. ej. el trasero a una velocidad diferente (B60K 17/346 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 17/35 . . . . . incluyendo medios para suprimir o influenciar el poder de transmisión, p. ej. embragues viscosos (engranaje del diferencial con medios de bloqueo F16H 48/20) [4, 6, 2006.01]
- 17/354 . . . teniendo conjuntos mecánicos separados para transmitir el accionamiento en las ruedas delanteras o traseras o en todas las ruedas [4, 2006.01]
- 17/356 . . . teniendo un motor de fluido o eléctrico para accionar una o más ruedas (disposición del motor en la rueda de tracción o adyacente a ella B60K 7/00) [4, 2006.01]
- 17/36 . . . que accionan ruedas en tándem [1, 2006.01]
- 20/00 Disposición o montaje sobre los vehículos de los dispositivos de mando de las cajas de cambio de velocidad** (cabinas que pueden ser desplazadas y que comportan adaptaciones especiales de los dispositivos de control del vehículo B62D 33/073; estos dispositivos de control en sí F16H) [2, 5, 2006.01]
- 20/02 . . . elementos de ataque del movimiento de control (mecanismos de control en general G05G) [2, 2006.01]
- 20/04 . . . montado en el piso [2, 2006.01]
- 20/06 . . . montado sobre la columna de dirección o análogo [2, 2006.01]
- 20/08 . . . montados sobre el tablero de a bordo [2, 2006.01]
- 23/00 Disposición o montaje de los dispositivos de control de transmisiones de vehículos o partes de ellas, no previstos en otro lugar** (transmisiones y mecanismos de dirección combinados para dirigir las ruedas no orientables B62D 11/00; cabinas que pueden ser desplazadas y que comportan adaptaciones particulares de los dispositivos de control del vehículo B62D 33/073; tales dispositivos de control en sí F16D, F16H) [1, 2, 5, 2006.01]
- 23/02 . . . para el embrague motor [1, 2006.01]
- 23/04 . . . para mecanismos diferenciales [1, 2006.01]
- 23/06 . . . para dispositivos de ruedas libres [1, 2006.01]
- 23/08 . . . para el cambio del número de ruedas motrices [1, 2006.01]
- 
- 25/00 Accionamientos auxiliares** (B60K 16/00 tiene prioridad; disposición de bombas de hinchado montadas sobre los vehículos B60C 23/10; accionamientos de motores auxiliares F02B) [1, 5, 2006.01]
- 25/02 . . . directos a partir del eje del motor [1, 2006.01]
- 25/04 . . . por presión estática o dinámica o bien por vacíos engendrados por el motor [1, 2006.01]
- 25/06 . . . a partir de la toma de fuerza situada sobre la transmisión (transmisiones que tienen tales tomas de fuerza B60K 17/28) [1, 2006.01]
- 25/08 . . . por una rueda portante, p. ej. por contacto con la banda de rodadura o la llanta [1, 2006.01]
- 25/10 . . . directos a partir de los movimientos oscilantes debidos al desplazamiento del vehículo, p. ej. por movimientos de la suspensión (suspensiones elásticas que tienen amortiguadores que almacenan la energía en una forma utilizable, p. ej. comprimiendo el aire, B60G 13/14) [1, 5, 2006.01]
- 26/00 Disposición o montaje sobre vehículos de dispositivos de control de los conjuntos de propulsión** (cabinas que pueden ser desplazadas y que comportan adaptaciones particulares de los dispositivos de control del vehículo B62D 33/073) [2, 5, 2006.01]
- 26/02 . . . de los medios u órganos para atacar el movimiento [2, 2006.01]
- 26/04 . . . de los medios de unión entre los medios u órganos de ataque del movimiento y el conjunto de propulsión [2, 2006.01]
- 28/00 Dispositivos de seguridad para el control de la unidad de propulsión, especialmente adaptados para o dispuestos en vehículos, p. ej. que impiden el suministro de combustible o el encendido en caso de condiciones potencialmente peligrosas** (para vehículos propulsados eléctricamente B60L 3/00; sistemas para control de la conducción del vehículo para fines no relacionados con el control de una subunidad particular B60W 30/00; sistemas de control de la conducción especialmente adaptados para vehículos terrestres autónomos B60W 60/00) [2, 2006.01]
- 28/02 . . . que responden a condiciones relativas al conductor [4, 2006.01]
- 28/04 . . . que responden a la presencia o ausencia del conductor, p. ej. el peso o la ausencia del mismo [4, 2006.01]
- 28/06 . . . que responden a una incapacidad del conductor [4, 2006.01]
- 28/08 . . . que responden a condiciones relativas a la carga, p. ej. sobrecarga [4, 2006.01]

## B60K

- 28/10 . que responden a condiciones relativas al vehículo [4, 2006.01]
- 28/12 . . que responden a condiciones relativas a puertas o a cierres de la mismas, p. ej. puerta abierta [4, 2006.01]
- 28/14 . . que responden a accidentes o a emergencias, p. ej. deceleración, inclinación del vehículo [4, 2006.01]
- 28/16 . . que responden o previenen el derrape o patinado de las ruedas (sistemas de control del frenado para la estabilidad del vehículo B60T 8/1755; dispositivos que regulan la fuerza de frenado sobre la rueda según una condición de velocidad B60T 8/32; control de la estabilidad del vehículo por otros medios distintos al control de la unidad propulsora únicamente B60W 30/02; prevención del patinado reduciendo la fuerza motriz en vehículos de raíl B61C 15/12) [4, 2006.01]

**31/00 Accesorios actuantes únicamente sobre una sola subunidad, para el control automático de la velocidad, p.ej. prevenir que la velocidad sobrepase un valor determinado o mantener una velocidad particular, seleccionada por el conductor del vehículo** (accesorios actuantes sobre dos o más subunidades B60W 30/14; control del conjunto de propulsión en sí ver las clases o subclases apropiadas, p. ej. F02D; indicadores de velocidad G01P; sistemas o dispositivos para controlar la velocidad en general G05D 13/00) [1, 2, 2006.01]

### Nota(s) [4]

En el presente grupo:

- los medios incluyen en general un dispositivo, p. ej. un servomecanismo, que actúa sobre un elemento del vehículo que controla la velocidad, p. ej. la válvula del carburador;
  - un medio para impedir que un vehículo pase de una velocidad determinada, se le llama a menudo "limitador de velocidad" mientras que un medio para mantener la velocidad del vehículo entre unos márgenes relativamente estrechos se le llama en general "control automático de la velocidad". Como estas dos funciones están frecuentemente interrelacionadas, no se ha intentado buscar cuál de estos medios está más particularmente adaptado para una u otra de estas funciones.
- 31/02 . que comprenden un servomecanismo accionado eléctricamente [4, 2006.01]
  - 31/04 . . y medios para comparar una variable eléctrica, p. ej. voltaje, impulso, forma de onda, flujo o similar con otra variable de la misma clase, los medios de comparación desarrollan una señal eléctrica con la que se alimentan los medios de control [4, 2006.01]

- 31/06 . que comprenden un servomecanismo accionado por presión de fluido [4, 2006.01]
- 31/08 . . y uno o más componentes eléctricos para establecer o regular la presión de entrada [4, 2006.01]
- 31/10 . . y medios para comparar una variable eléctrica, p. ej. voltaje, impulso, forma de onda, flujo o similar con otra variable de la misma clase, los medios de comparación desarrollan una presión con la que se alimentan los medios de control [4, 2006.01]
- 31/12 . que comprenden un dispositivo sensible a la fuerza centrífuga [4, 2006.01]

### Nota(s) [4]

- (1) El presente subgrupo cube igualmente, p. ej. el péndulo de un compensador de curva, es decir, un perfeccionamiento permanente en adaptar automáticamente la velocidad predeterminada del medio de control de la velocidad, a lo largo de la ruta seguida por el vehículo.
- (2) En el presente subgrupo predominan los dispositivos de pesos giratorios accionados a una velocidad proporcional a la del motor del vehículo.

- 31/14 . . que comprenden un interruptor eléctrico accionado por fuerza centrífuga [4, 2006.01]
- 31/16 . que comprenden un medio para impedir la utilización o ajuste no autorizado de los medios de control [4, 2006.01]
- 31/18 . que comprenden un medio para señalar de forma audible, visible o de otra manera una velocidad no usual o no deseada [4, 2006.01]

### Disposiciones o adaptaciones de instrumentos especialmente para vehículo; Tableros de a bordo

- 35/00 Disposiciones o adaptaciones de los instrumentos** (dispositivos en tablero de a bordo B60K 37/02) [1, 2006.01]
- 37/00 Tableros de a bordo** (como subconjunto de la caja de los vehículos de carretera B62D) [1, 2006.01]
- 37/02 . Disposición de los instrumentos (dispositivos para iluminación de los tableros de a bordo B60Q 3/10) [1, 2006.01]
- 37/04 . Disposición de los accesorios sobre el tablero de a bordo (de instrumentos B60K 37/02) [1, 2006.01]
- 37/06 . . de controles, p. ej. botones de control [1, 2006.01]

**B60L PROPULSION DE VEHICULOS PROPULSADOS ELECTRICAMENTE** (disposición o montaje de conjuntos de propulsión eléctrica o de varios motores principales diferentes para una propulsión recíproca o común sobre los vehículos B60K 1/00, B60K 6/20; disposición o montaje de la transmisión eléctrica en los vehículos B60K 17/12, B60K 17/14; prevención del patinado de las ruedas reduciendo la fuerza motriz en vehículos sobre raíles B61C 15/08; máquinas dinamoeléctricas H02K; control o regulación de motores H02P); **SUMINISTRO DE LA ENERGIA ELECTRICA AL EQUIPO AUXILIAR DE VEHICULOS PROPULSADOS ELECTRICAMENTE** (circuitos eléctricos para el acoplamiento de vehículos B60D 1/64; calefacción eléctrica para vehículos B60H 1/00); **SISTEMAS DE FRENOS ELECTRODINAMICOS PARA VEHICULOS, EN GENERAL** (control o regulación de motores H02P); **SUSPENSION O LEVITACION MAGNETICAS PARA VEHICULOS**; **CONTROL DE LOS PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO SOBRE LOS VEHICULOS PROPULSADOS ELECTRICAMENTE**; **DISPOSITIVOS ELECTRICOS DE SEGURIDAD SOBRE VEHICULOS PROPULSADOS ELECTRICAMENTE [4]**

### Esquema general

#### PROPULSION ELECTRICA

Fuente de energía exterior al vehículo .....	8/00,9/00
Fuente de energía interior al vehículo .....	50/00
Carga .....	53/00
Disposiciones para vehículos en red .....	55/00
Monitoreo de baterías o pilas de combustible.....	58/00

Para vehículos monorail, vehículos suspendidos o ferrocarriles de cremallera; Suspensión o levitación magnéticas para vehículos..... 13/00  
Control ..... 15/00

COLECTORES DE CORRIENTE.....	5/00
SUMINISTRO DE LA ENERGIA AL EQUIPO AUXILIAR .....	1/00
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.....	3/00
FRENADO ELECTRODINAMICO .....	7/00

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1/00 Suministro de la energía eléctrica al equipo auxiliar de los vehículos propulsados eléctricamente</b> (disposiciones de los dispositivos de iluminación o señalización, su montaje o soporte, sus circuitos, para vehículos en general B60Q) [1, 6, 2006.01]</p> <p>1/02 . a circuitos de calefacción eléctrica [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . alimentados por la línea de distribuidor de energía [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . . . que emplean una sola alimentación [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . . . . Métodos o dispositivos para control y regulación [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . . . con posibilidad de utilizar diferentes alimentaciones [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . . . . Métodos o dispositivos de control o de regulación [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . a los circuitos de iluminación eléctrica [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . . alimentados por la línea de distribución de energía [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Dispositivos eléctricos de seguridad sobre vehículos propulsados eléctricamente; Control de los parámetros de funcionamiento, p. ej. velocidad, deceleración o consumo de energía</b> (métodos o disposición de circuitos para el control o monitoreo de baterías o pilas de combustible B60L 58/00) [1, 2006.01, 2019.01]</p> <p>3/02 . Dispositivos de hombre muerto [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Corte de la alimentación de energía en caso de falsa maniobra [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . Limitación de la corriente de tracción en caso de sobrecarga mecánica [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . Dispositivos para impedir una velocidad excesiva del vehículo [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . Indicadores de patinaje de las ruedas [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . Registro de los parámetros de funcionamiento [1, 2006.01]</p> | <p><b>5/00 Colectores de corriente para líneas de alimentación de energía sobre los vehículos propulsados eléctricamente [1, 2006.01]</b></p> <p>5/02 . con dispositivo que quita el hielo [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . que utilizan rodillos o zapatos deslizantes en contacto con el cable del trole (B60L 5/40 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . . Estructura de los rodillos y de sus dispositivos de montaje [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . . Estructura de las zapatas deslizantes y de sus dispositivos de montaje [1, 2006.01]</p> <p>5/10 . . Dispositivos que impiden que salte el colector [1, 2006.01]</p> <p>5/12 . . Características de estructura de polos y sus bases [1, 2006.01]</p> <p>5/14 . . . Dispositivos para bajar automáticamente un colector que ha saltado [1, 2006.01]</p> <p>5/16 . . . Dispositivos para elevar y colocar en posición al colector (B60L 5/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>5/18 . que utilizan colectores en forma de arco en contacto con el cable del trole [1, 2006.01]</p> <p>5/19 . . dispuestos para realizar un movimiento del colector en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento del vehículo [3, 2006.01]</p> <p>5/20 . . Detalles del contacto del arco [1, 2006.01]</p> <p>5/22 . . Organos de soporte para el arco de contacto [1, 2006.01]</p> <p>5/24 . . . Pantógrafos [1, 2006.01]</p> <p>5/26 . . . Mediopantógrafo, p. ej. que utilizan balancines de equilibrado [1, 2006.01]</p> <p>5/28 . . . Dispositivos para elevar y colocar en posición el colector [1, 2006.01]</p> <p>5/30 . . . . que utilizan resortes [1, 2006.01]</p> <p>5/32 . . . . que utilizan la presión de un fluido [1, 2006.01]</p> <p>5/34 . con dispositivos que permiten a un vehículo cruzar a otro utilizando la misma línea de alimentación [1, 2006.01]</p> |
|---|---|

- 5/36 . con medio de colectar la corriente simultáneamente sobre más de un colector, p. ej. sobre más de una fase [1, 2006.01]
- 5/38 . para colectar la corriente sobre un raíl conductor (B60L 5/40 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/39 . . sobre un tercer raíl [3, 2006.01]
- 5/40 . para colectar la corriente sobre líneas dispuestas en conductos ranurados [1, 2006.01]
- 5/42 . para colectar la corriente a partir de piezas de contacto individuales conectadas a la línea de alimentación [1, 2006.01]
- 7/00 Sistemas de frenos electrodinámicos para vehículos, en general [1, 4, 2006.01]**
- 7/02 . Frenado dinamoeléctrico por resistencia (B60L 7/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/04 . . para vehículos propulsados por motores de corriente continua [1, 2006.01]
- 7/06 . . para vehículos propulsados por motores de corriente alterna [1, 2006.01]
- 7/08 . . que controlan el efecto de frenado (B60L 7/04, B60L 7/06 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 7/10 . Frenado dinamoeléctrico por regeneración (B60L 7/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/12 . . para vehículos propulsados por motores de corriente continua [1, 2006.01]
- 7/14 . . para vehículos propulsados por motores de corriente alterna [1, 2006.01]
- 7/16 . . para vehículos que tienen un transformador entre la fuente de energía y el motor [1, 2006.01]
- 7/18 . . control del efecto de frenado (B60L 7/12, B60L 7/14, B60L 7/16 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 7/20 . Frenado por suministro de energía de recuperación al movimiento motor sobre los vehículos que tienen generadores accionados por el motor [1, 2006.01]
- 7/22 . Frenado dinamoeléctrico por resistencia combinada con el frenado dinamoeléctrico por regeneración [1, 2006.01]
- 7/24 . con frenado adicional mecánico o electromagnético [1, 2006.01]
- 7/26 . . que controlan el efecto de frenado [1, 2006.01]
- 7/28 . Frenado por corrientes de Foucault [1, 2006.01]
- 8/00 Propulsión eléctrica a partir de energía extraída de las fuerzas de la naturaleza, p. ej. del sol o del viento [5, 2006.01]**
- 9/00 Propulsión eléctrica a partir de energía externa al vehículo** (propulsión eléctrica para vehículos mono rail, vehículos suspendidos o ferrocarriles de cremallera B60L 13/00; en combinación con baterías o pilas de combustible en el vehículo B60L 50/53) [1, 5, 6, 2006.01, 2019.01]
- 9/02 . que utilizan motores de corriente continua [1, 2006.01]
- 9/04 . . alimentados por líneas de corriente continua [1, 2006.01]
- 9/06 . . . con conversión por metadinamo [1, 2006.01]
- 9/08 . . alimentados por líneas de corriente alterna [1, 2006.01]
- 9/10 . . . con transformadores rotativos [1, 2006.01]
- 9/12 . . . con transformadores estáticos [1, 2006.01]
- 9/14 . . alimentados por líneas de energía de tipos diferentes [1, 2006.01]
- 9/16 . utilizando motores de corriente alterna por inducción [1, 2006.01]
- 9/18 . . alimentados por líneas de corriente continua [1, 2006.01]
- 9/20 . . . monofásicos [1, 2006.01]
- 9/22 . . . polifásicos [1, 2006.01]
- 9/24 . . alimentados por líneas de corriente alterna [1, 2006.01]
- 9/26 . . . monofásicos [1, 2006.01]
- 9/28 . . . polifásicos [1, 2006.01]
- 9/30 . . alimentados por líneas de energía de distintas clases [1, 2006.01]
- 9/32 . que utilizan motores de corriente alterna de desplazamiento de escobillas [1, 2006.01]
- 13/00 Propulsión eléctrica para vehículos monorail, vehículos suspendidos o ferrocarriles de cremallera; Suspensión o levitación magnéticas para vehículos [1, 4, 6, 2006.01]**
- 13/03 . Propulsión eléctrica para motores lineares [6, 2006.01]
- 13/04 . Suspensión o levitación magnéticas para vehículos [4, 2006.01]
- 13/06 . . Medios para determinar o controlar la posición o situación del vehículo con respecto a la vía [4, 2006.01]
- 13/08 . . . para la posición lateral [4, 2006.01]
- 13/10 . Combinaciones de propulsión eléctrica y suspensión magnética o de levitación [4, 2006.01]
- 15/00 Métodos, circuitos o dispositivos para controlar la velocidad de los motores de tracción de vehículos propulsados eléctricamente, p.ej. la velocidad de los motores de tracción, para realizar rendimientos deseados; Adaptación sobre el vehículo propulsado eléctricamente de la instalación de control a distancia a partir de un lugar fijo , a partir bien de diferentes puntos del vehículo, bien de diferentes vehículos de un mismo tren [1, 2006.01]**
- 15/02 . caracterizados por la forma de la corriente utilizada en el circuito de control [1, 2006.01]
- 15/04 . . que utilizan la corriente continua [1, 2006.01]
- 15/06 . . que utilizan una corriente alterna sensiblemente sinusoidal [1, 2006.01]
- 15/08 . . que utilizan corrientes de impulsos [1, 2006.01]
- 15/10 . para control automático superpuesto al control humano para limitar la aceleración del vehículo, p. ej. para impedir una corriente excesiva en el motor (dispositivos eléctricos de seguridad B60L 3/00) [1, 2006.01]
- 15/12 . . con circuitos controlados por relés o contactores [1, 2006.01]
- 15/14 . . con controlador principal accionado por un servomotor (B60L 15/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/16 . . con controlador principal accionado con ayuda de un mecanismo de gatillo (B60L 15/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/18 . . sin cierre o apertura de contacto, p. ej. que utilizan un transductor [1, 2006.01]
- 15/20 . para el control de vehículo o de su motor, para realizar rendimientos deseados, p. ej. velocidad, par, variación programada de la velocidad [1, 2006.01]
- 15/22 . . con secuencia de operaciones de interruptores interdependientes, p. ej. relés, contactores, tambor de programa [1, 2006.01]
- 15/24 . . con controlador principal controlado por servomotor (B60L 15/28 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 15/26 . . . con controlador principal controlado por un mecanismo de gatillo (B60L 15/28 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/28 . . . sin cierre o apertura de contacto, p. ej. que utilizan un transductor [1, 2006.01]
- 15/30 . . . con medios para pasar al control humano [1, 2006.01]
- 15/32 . . . Control o regulación de los vehículos de varios motores, propulsados eléctricamente [1, 2006.01]
- 15/34 . . . con control humano de un dispositivo de accionamiento [1, 2006.01]
- 15/36 . . . con control automático superpuesto, p. ej. para evitar una corriente excesiva en el motor [1, 2006.01]
- 15/38 . . . con control automático [1, 2006.01]
- 15/40 . . . Adaptación sobre el vehículo de la instalación de control a distancia a partir de un lugar fijo (dispositivos dispuestos a lo largo de la vía para controlar los dispositivos sobre vehículos ferroviarios B61L 3/00; sistemas centrales de control de tráfico ferroviario B61L 27/00) [1, 2006.01]
- 15/42 . . . Adaptación sobre el vehículo de la instalación de control a distancia a partir bien de diferentes puntos del vehículo, bien de diferentes vehículos de un mismo tren (B60L 15/32 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 50/00 Propulsión eléctrica a partir de energía suministrada en el interior del vehículo** (a partir de energía de fuerzas de la naturaleza, p.ej. sol o viento, B60L 8/00; para vehículos mono rail, vehículos suspendidos o ferrocarriles de cremallera B60L 13/00) [2019.01]
- 50/10 . . . utilizando la fuerza de propulsión que proviene de generadores accionados por un motor, p. ej. generadores accionados por motores de combustión [2019.01]
- 50/11 . . . Utilizando generadores de corriente continua y motores de corriente continua [2019.01]
- 50/12 . . . utilizando generadores de corriente alterna y motores de corriente continua [2019.01]
- 50/13 . . . utilizando generadores de corriente alterna y motores de corriente alterna [2019.01]
- 50/14 . . . utilizando generadores de corriente continua y motores de corriente alterna [2019.01]
- 50/15 . . . con suministro de energía eléctrica adicional (con condensadores cargados por generadores accionados por un motor B60L 50/40; con baterías cargadas con generadores activados por un motor B60L 50/61) [2019.01]
- 50/16 . . . con disposiciones para una propulsión mecánica directa separada [2019.01]
- 50/20 . . . utilizando fuerza de propulsión generada por seres humanos o animales [2019.01]
- 50/30 . . . utilizando fuerza de propulsión almacenada mecánicamente, p. ej. en volantes [2019.01]
- 50/40 . . . utilizando fuerza de propulsión generada a partir de condensadores [2019.01]
- 50/50 . . . utilizando fuerza de propulsión generada a partir de baterías o pilas de combustible [2019.01]
- 50/51 . . . que se caracterizan por motores de corriente alterna [2019.01]
- 50/52 . . . que se caracterizan por tener motores de corriente continua [2019.01]
- 50/53 . . . en combinación con una fuente de energía externa, p. ej. de líneas aéreas de contacto [2019.01]
- 50/60 . . . utilizando energía que proviene de baterías (en combinación con pilas de combustible B60L 50/75) [2019.01]
- 50/61 . . . con baterías cargadas por generadores accionados por motores, p. ej. vehículos híbridos eléctricos de tipo sistema en serie [2019.01]
- 50/62 . . . . cargados por generadores de baja energía principalmente destinados a apoyar a las baterías, p. ej. autonomía extendida [2019.01]
- 50/64 . . . Detalles de construcción de baterías especialmente adaptadas a vehículos eléctricos [2019.01]
- Nota(s) [2019.01]**
- Este grupo cubre la adaptación de las estructuras de baterías de vehículos eléctricos, p. ej. la integración en su interior de sistemas de seguridad o control, carcasas resistentes a choques o medios de amortiguado de vibraciones
- 50/70 . . . utilizando energía que proviene de pilas de combustible (en combinación con baterías B60L 50/75) [2019.01]
- 50/71 . . . Disposición de pilas de combustible en el interior de vehículos especialmente adaptadas a vehículos eléctricos [2019.01]
- 50/72 . . . Detalles constructivos de las pilas de combustibles especialmente adaptadas a vehículos eléctricos [2019.01]
- Nota(s) [2019.01]**
- Este grupo cubre la adaptación de estructuras de pilas de combustibles a vehículos eléctricos, p. ej. la integración en su interior de sistemas de seguridad y control, carcasas resistentes a choques o medios de amortiguación de vibraciones
- 50/75 . . . utilizando energía de propulsión a partir tanto de pilas de combustible como de baterías [2019.01]
- 50/90 . . . utilizando energía de propulsión a partir de medios específicos con cubiertos en los grupos B60L 50/10-B60L 50/50, p.ej. por conversión directa de energía nuclear térmica en electricidad [2019.01]
- 53/00 Métodos de carga de baterías, especialmente adaptados para vehículos eléctricos; Estaciones de carga o equipo de carga a bordo para las baterías; Intercambio de elementos de almacenaje de energía en vehículos eléctricos** [2019.01]
- 53/10 . . . caracterizado por la transferencia de energía entre la estación de carga y el vehículo [2019.01]
- 53/12 . . . Transferencia de energía por inducción [2019.01]
- 53/122 . . . Circuitos o métodos para conducir a la bobina primaria, es decir alimentar de energía eléctrica a la bobina [2019.01]
- 53/124 . . . Detección o retirada de cuerpos extraños [2019.01]
- 53/126 . . . Métodos de asociar un vehículo y una estación de carga, p. ej. establecimiento de una relación directa entre un transmisor de energía sin cables y un receptor de energía sin cables [2019.01]
- 53/14 . . . transferencia de energía por conducción [2019.01]
- 53/16 . . . Conectores, p. ej. enchufes o tomas, especialmente adaptados para la carga de vehículos eléctricos [2019.01]
- 53/18 . . . Cables especialmente adaptados para cargar vehículos eléctricos [2019.01]

**B60L – B60M**

- 53/20 . caracterizados por los convertidores situados en el vehículo [2019.01]
- 53/22 . . Detalles Constructivos o disposiciones para la carga de convertidores especialmente adaptados para cargar vehículos eléctricos [2019.01]
- 53/24 . . Utilizando el convertidor de propulsión del vehículo para la carga [2019.01]
- 53/30 . Detalles constructivos de estaciones de carga [2019.01]
- 53/302 . . Enfriamiento del equipo de carga [2019.01]
- 53/31 . . Carga de columnas especialmente adaptadas a vehículos eléctricos [2019.01]
- 53/34 . . Dispositivos de tipo enchufe o toma especialmente adaptados para la carga inductiva sin contacto de vehículos eléctricos (medios de posicionamiento para los dispositivos de carga que utilizan la transferencia de energía por inducción B60L 53/38) [2019.01]
- 53/35 . . Medios para el ajuste automático o asistido de la posición relativa de los dispositivos de carga y los vehículos [2019.01]
- 53/36 . . . por posicionamiento del vehículo [2019.01]
- 53/37 . . . utilizando una determinación óptica de la posición, p.ej. utilizando cámaras [2019.01]
- 53/38 . . . especialmente adaptados para la carga utilizando la transferencia de energía por inducción [2019.01]
- 53/39 . . . . con activación sensible a la posición de las bobinas primarias [2019.01]
- 53/50 . Estaciones de carga caracterizadas por medios de almacenamiento de energía o medios de producción de energía [2019.01]
- 53/51 . . Dispositivos fotovoltaicos [2019.01]
- 53/52 . . Generadores activados por el viento [2019.01]
- 53/53 . . Baterías [2019.01]
- 53/54 . . Pilas de combustible [2019.01]
- 53/55 . . Condensadores [2019.01]
- 53/56 . . Medios de almacenamiento mecánico, p. ej. volantes [2019.01]
- 53/57 . . Estaciones de carga sin conexión a redes eléctricas [2019.01]
- 53/60 . Vigilancia o control de estaciones de carga [2019.01]
- 53/62 . . en respuesta a los parámetros de carga, p. ej. corriente, voltaje o eléctrica [2019.01]
- 53/63 . . en respuesta a la capacidad de la red [2019.01]
- 53/64 . . Optimizando costes de energía, p. ej. en respuesta a las tarifas de electricidad [2019.01]
- 53/65 . . que implican la identificación de vehículos o sus tipos de baterías [2019.01]
- 53/66 . . Transferencia de datos entre las estaciones de carga y los vehículos [2019.01]
- 53/67 . . Al mando de dos o más estaciones de carga [2019.01]
- 53/68 . . Vigilancia o control desde fuera, p. ej. control remoto [2019.01]
- 53/80 . Intercambio de elementos de almacenamiento de energía, p. ej. baterías extraíbles [2019.01]
- 55/00 Disposiciones para el suministro de energía almacenada en el interior del vehículo a una red de suministro, p. ej. disposiciones para vehículos en red [2019.01]**
- 58/00 Métodos o disposiciones de circuitos para la vigilancia o control de baterías o pilas de combustible, especialmente adaptadas a vehículos eléctricos [2019.01]**
- Nota(s) [2019.01]**
- Este grupo cubre el monitoreo del estado de operación de las baterías o pilas de combustible en combinación con el control de la propulsión en respuesta al estado de las variables detectadas.
- 58/10 . para vigilancia o control del baterías [2019.01]
- 58/12 . . en respuesta al estado de carga [SoC] [2019.01]
- 58/13 . . . Manteniendo el estado de carga [SoC] en un determinado rango [2019.01]
- 58/14 . . . Que prevé la descarga excesiva [2019.01]
- 58/15 . . . Que prevé la sobrecarga [2019.01]
- 58/16 . . respondiendo a la edad de la batería, p. ej. al número de ciclos de carga o al estado de salud [SoH] [2019.01]
- 58/18 . . de dos o más módulos de batería [2019.01]
- 58/19 . . . Intercambio entre la conexión en serie y la conexión en paralelo de los módulos de batería [2019.01]
- 58/20 . . . con diferentes tensiones nominales [2019.01]
- 58/21 . . . que tienen la misma tensión nominal [2019.01]
- 58/22 . . . Equilibrando la carga de los módulos de batería [2019.01]
- 58/24 . . para el control de la temperatura de las baterías [2019.01]
- 58/25 . . . controlando la carga eléctrica [2019.01]
- 58/26 . . . por enfriamiento [2019.01]
- 58/27 . . . por calentamiento [2019.01]
- 58/30 . para vigilancia o control de pilas de combustible [2019.01]
- 58/31 . . para el arranque de pilas de combustible [2019.01]
- 58/32 . . para el control de la temperatura de las pilas de combustible, p. ej. controlando la carga eléctrica [2019.01]
- 58/33 . . . por enfriamiento [2019.01]
- 58/34 . . . por calentamiento [2019.01]
- 58/40 . para el control de una combinación de baterías y pilas de combustible [2019.01]

---

**B60M LINEAS DE SUMINISTRO DE CORRIENTE O DISPOSITIVOS A LO LARGO DE LA VIA PARA VEHICULOS PROPULSADOS ELECTRICAMENTE** (controles de agujas o dispositivos de seguridad a lo largo de la vía B61L; estructura en general de raíles o agujas E01B)

**Nota(s)**

La presente subclase cubre:



- las líneas de alimentación de energía aérea, por tierra o subterráneas; sus cruces y uniones, su montaje y vigilancia;
- los dispositivos a lo largo de la vía y las uniones de raíles, para la transmisión de corriente y su aislamiento;
- los dispositivos de protección a lo largo de la vía contra las corrientes de tierra y las interferencias inductivas del hecho de las líneas de comunicación próximas.

<p><b>1/00 Líneas de suministro de energía en contacto con el colector llevado por el vehículo</b> (colectores con este fin B60L 5/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . Detalles [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . Protección mecánica de la línea; Protección de los seres vivos contra el contacto [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . . Medios, a lo largo de las líneas de energía, para reducir la interferencia con líneas de comunicación próximas (transmisión en general H04B 15/02) [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . . Disposiciones para poner en tensión o el corte de sección de la línea, por efecto mecánico provocado por el paso del vehículo [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . . Disposiciones para dar tensión o cortar a secciones de la línea de energía, por efecto magnético provocado por el paso del vehículo [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . Líneas de trole; Accesorios con este fin [1, 2006.01]</p> <p>1/13 . . Hilos de trole [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . . Cruces; Derivaciones [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . . Aisladores de suspensión (en general H01B) [1, 2006.01]</p> <p>1/18 . . Aisladores de seccionamiento; Interruptores de seccionamiento [1, 2006.01]</p> <p>1/20 . . Dispositivos para soportar o suspender las líneas de trole, p. ej. en edificios [1, 2006.01]</p> <p>1/22 . . . Líneas separadas que sirven para la suspensión de las líneas de energía, p. ej. líneas catenarias, líneas de soporte bajo tensión [1, 2006.01]</p> <p>1/225 . . . Disposiciones para fijar las líneas de trole a las líneas que están bajo tensión [1, 2006.01]</p> <p>1/23 . . . Disposiciones para suspender las líneas de trole a partir de las líneas catenarias [1, 2006.01]</p> <p>1/234 . . . que tienen dispositivos elásticos o amortiguadores (líneas de soporte B60M 1/22) [1, 2006.01]</p> <p>1/24 . . . Dispositivos de cierre; Empalmes o conexiones; Puntos de anclaje [1, 2006.01]</p> <p>1/26 . . Dispositivos de compensación para variación de longitud [1, 2006.01]</p>	<p>1/28 . . Fabricación o reparación de líneas de trole (coches de plataforma B60P, B61D 15/00; plataformas con este fin B66F 11/04; fabricación de conductores en general H01B 13/00; líneas aéreas en general H02G 1/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/30 . Raíles conductores [1, 2006.01]</p> <p>1/32 . . Cruces; Agujas (B60M 1/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>1/34 . . dispuestos en conductos ranurados [1, 2006.01]</p> <p>1/36 . Bornas de contacto simples a lo largo de la vía para suministro de energía [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Suministro de energía a las líneas de alimentación en contacto con el colector llevado por el vehículo; Absorción de la energía de recuperación</b> (control de vehículos sobre raíles por variación de la diferencia de potencial de la energía suministrada al vehículo B60L; distribución de la energía en general H02J) [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . con medios para mantener el voltaje en los límites predeterminados (en general G05F) [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Disposiciones para dar tensión y cortar secciones individuales de la vía (por el paso del vehículo B60M 1/10) [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . Disposiciones para absorber la energía de recuperación [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Disposiciones para el paso de corriente en los raíles portadores o en sus uniones, o para el aislamiento de la corriente, p. ej. dispositivos de seguridad para reducir las corrientes de tierra</b> (aislamiento eléctrico de las juntas de raíles E01B 11/54; conexiones conductoras en general entre raíles H01R 4/00, p. ej. H01R 4/64) [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Medios para reducir la diferencia de potencial entre el raíl y el suelo adyacente [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00 Líneas o raíles de suministro de energía adaptados especialmente para vehículos propulsados eléctricamente de un tipo particular, p. ej. vehículos suspendidos, teleféricos, ferrocarriles subterráneos</b> [1, 2006.01]</p>
--	--

## B60N ASIENTOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA VEHÍCULOS; ADAPTACIONES DE VEHICULOS PARA PASAJEROS NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR

### Nota(s)

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

<p><b>2/00 Asientos especialmente adaptados a los vehículos; Instalación o montaje de asientos en vehículos</b> (asientos para vehículos ferroviarios B61D 33/00; asientos para ciclos B62J 1/00; asientos para aeronaves B64D 11/06, B64D 25/04, B64D 25/10) [5, 2006.01]</p> <p>2/005 . Instalación o montaje de asientos en vehículos (B60N 2/02 tiene prioridad) [7, 2006.01]</p>	<p>2/01 . . Instalación de asientos, con uno en relación al otro [7, 2006.01]</p> <p>2/015 . . Acoplando directamente los asientos al chasis del vehículo [7, 2006.01]</p> <p>2/02 . siendo móvil el asiento o una de sus partes, p. ej. regulable (apoyabrazos regulables B60N 2/75; reposacabezas B60N 2/806) [5, 2006.01]</p> <p>2/04 . . siendo móvil todo el asiento [5, 2006.01]</p>
---	--

- 2/06 . . . deslizante (B60N 2/12 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/07 . . . . Montaje deslizante [7, 2006.01]
- 2/075 . . . . sin ruedas [7, 2006.01]
- 2/08 . . . . caracterizado por el dispositivo de enclavamiento [5, 2006.01]
- 2/10 . . . basculante (B60N 2/12 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/12 . . . deslizante y basculante [5, 2006.01]
- 2/14 . . . rotativo, p. ej. para facilitar el acceso (B60N 2/10 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/16 . . . reglable en altura [5, 2006.01]
- 2/18 . . . . siendo reglables las partes delantera o trasera del asiento, p. ej. independientemente la una de la otra [5, 2006.01]
- 2/20 . . siendo abatible el respaldo, p. ej. para facilitar el acceso (B60N 2/04, B60N 2/22 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 2/22 . . siendo reglable el respaldo [5, 2006.01]
- 2/225 . . . mediante mecanismos cicloidales o planetarios [7, 2006.01]
- 2/23 . . . mediante mecanismos de rosca lineal [7, 2006.01]
- 2/235 . . . mediante mecanismos del tipo rueda dentada-trinquete [7, 2006.01]
- 2/24 . con fines particulares o para vehículos particulares [5, 2006.01]
- 2/26 . . para niños (B60N 2/30 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 2/28 . . . Asientos listos para su montaje sobre, o su desmontaje de, asientos ya existentes en el vehículo [5, 2006.01]
- 2/30 . . Asientos indesmontables susceptibles de ser guardados en una posición de no utilización, p. ej. transportines [5, 2006.01]
- 2/32 . . convertibles para otros usos [5, 2006.01]
- 2/34 . . . en cama [5, 2006.01]
- 2/36 . . . en plataforma de carga [5, 2006.01]
- 2/38 . . . contruidos especialmente para ser utilizados sobre tractores o vehículos no de carretera análogos [5, 2006.01]
- 2/39 . . . Asientos basculantes para compensar la inclinación de balanceo de los vehículos [7, 2006.01]
- 2/40 . . . del tipo sillín [5, 2006.01]
- 2/42 . . estando construido el asiento para proteger a su ocupante de los efectos de las fuerzas de aceleración anormales, p. ej. asientos anticolidión o asientos de seguridad (para protección de niños B60N 2/26; apoyabrazos B60N 2/75; reposacabezas B60N 2/888) [5, 2006.01]
- 2/427 . . . Asientos o partes de los mismos desplazados durante una colisión [7, 2006.01]
- 2/433 . . . Cierres de seguridad para respaldos, p.ej. con barras de bloqueo activadas por inercia [7, 2006.01]
- 2/50 . Dispositivos de suspensión de los asientos [5, 2006.01]
- 2/52 . . utilizando medios de fluido [5, 2006.01]
- 2/54 . . utilizando muelles mecánicos [5, 2006.01]
- 2/56 . Dispositivos de calentamiento o ventilación [7, 2006.01]
- 2/58 . Cubiertas de asientos [7, 2006.01]
- 2/60 . . Cubiertas protectoras de quita y pon [7, 2006.01]
- 2/62 . Reposamoslos [7, 2006.01]
- 2/64 . Respaldos [7, 2006.01]
- 2/66 . . Apoyos lumbares [7, 2006.01]
- 2/68 . Estructuras de asiento, p.ej. para el respaldo [7, 2006.01]
- 2/70 . Muelles de tapizado [7, 2006.01]
- 2/72 . . Acoplamiento o ajuste de los mismos [7, 2006.01]
- 2/75 . Apoyabrazos [2018.01]
- 2/80 . Reposacabezas [2018.01]
- 2/803 . . fijos [2018.01]
- 2/806 . . móviles o regulables [2018.01]
- 2/809 . . . deslizables verticalmente [2018.01]
- 2/812 . . . . caracterizados por sus dispositivos de bloqueo [2018.01]
- 2/815 . . . . Mecanismos de liberación, p. ej. teclas [2018.01]
- 2/818 . . . . con posicionamiento escalonado [2018.01]
- 2/821 . . . . con posicionamiento continuo [2018.01]
- 2/824 . . . . . utilizando muelles [2018.01]
- 2/826 . . . . . utilizando un material de caucho [2018.01]
- 2/829 . . . . caracterizados por sus mecanismos de regulación, p. ej. motores eléctricos [2018.01]
- 2/832 . . . . que se pueden mover a una posición inactiva o recogida [2018.01]
- 2/835 . . . . . especialmente adaptados para asientos traseros [2018.01]
- 2/838 . . . inclinables [2018.01]
- 2/841 . . . . caracterizados por sus dispositivos de bloqueo [2018.01]
- 2/844 . . . . Mecanismos de liberación, p. ej. teclas [2018.01]
- 2/847 . . . . con posicionamiento escalonado [2018.01]
- 2/85 . . . . con posicionamiento continuo [2018.01]
- 2/853 . . . . caracterizados por sus mecanismos de regulación, p. ej. motores eléctricos [2018.01]
- 2/856 . . . . que se pueden mover a una posición inactiva o recogida [2018.01]
- 2/859 . . . . . especialmente adaptados para asientos traseros [2018.01]
- 2/862 . . . . con medios para mantener una posición deseada cuando se ajusta el respaldo, p. ej. mecanismos de paralelogramo [2018.01]
- 2/865 . . . proporcionando un movimiento longitudinal con relación a la cabeza del ocupante [2018.01]
- 2/868 . . . proporcionando un movimiento lateral paralelo a la línea de hombros del ocupante [2018.01]
- 2/874 . . . que se pueden mover a una posición inactiva o recogida (B60N 2/832, B60N 2/856 tienen prioridad) [2018.01]
- 2/876 . . . . especialmente adaptados para asientos traseros (B60N 2/835, B60N 2/859 tienen prioridad) [2018.01]
- 2/879 . . con características adicionales sin relación con el posicionamiento del reposacabezas, p. ej. dispositivos de calentamiento o refrigeración o altavoces [2018.01]
- 2/882 . . desmontables [2018.01]
- 2/885 . . provistos de apoyos laterales [2018.01]
- 2/888 . . con disposiciones para la protección frente a fuerzas de aceleración anormales, p. ej. mediante el desplazamiento del reposacabezas [2018.01]
- 2/891 . . con el reposacabezas en forma de coma en vista lateral [2018.01]

- 2/894 . . . con varillas firmemente unidas al respaldo [2018.01]
- 2/897 . . . con manguitos situados en el respaldo para guiar las varillas del reposacabezas [2018.01]
- 2/90 . Partes constitutivas no previstas en otro lugar [2018.01]
- 3/00 Instalaciones o adaptaciones de otros accesorios para pasajeros, no previstos en otro lugar** (de aparatos de radio, de televisión, de teléfono, de cinturones de seguridad o aparatos similares B60R) [1, 2006.01]
- 3/02 . de asideros de retención [1, 2006.01]
- 3/04 . de alfombras de suelo [1, 2006.01]
- 3/06 . de reposapiés [1, 2006.01]
- 3/08 . de receptáculos para desperdicios, p. ej. ceniceros [1, 2006.01]
- 3/10 . de receptáculos para alimentos o bebidas, p. ej. refrigerados [1, 2006.01]
- 3/12 . de receptáculos de cigarrillos o artículos análogos [1, 2006.01]
- 3/14 . encendedores eléctricos [1, 2006.01]
- 3/16 . de dispositivos para cocer o hacer hervir [1, 2006.01]
- 3/18 . de dispositivos que distribuyen el agua potable [1, 2006.01]
- 5/00 Instalaciones o dispositivos a bordo de vehículos para controlar la entrada o la salida de pasajeros, p. ej. torniquetes** [2, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2006.01]

**B60P VEHICULOS ADAPTADOS AL TRANSPORTE DE CARGAS O PARA TRANSPORTAR, LLEVAR O CONTENER CARGAS U OBJETOS PARTICULARES** (vehículos adaptadas para transportar personas enfermas o inválidas, o sus medios personales de transporte A61G 3/00)

**Nota(s)**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

- 1/00 Vehículos destinados principalmente al transporte de cargas y modificados para facilitar la carga, la fijación de la carga o su descarga** (vehículos para transportar las cosechas con medios incorporados para la carga o descarga A01D 90/00; particularidades de los vehículos de recogida de basuras B65F; carga o descarga de vehículos por medios no integrados en ellos B65G) [1, 2006.01]
- 1/02 . con movimiento paralelo de alto a bajo del elemento soportante o contenedor de la carga (en combinación con el basculamiento B60P 1/34; dispositivos para levantar o bajar mercancías voluminosas o pesadas para su carga o descarga pudiéndose desplazar sobre ruedas o dispositivos análogos, p.ej. carros de horquilla elevadora, B66F 9/06) [1, 2006.01]
- 1/04 . con un movimiento de basculamiento del elemento soportante o contenedor de la carga (dragas o máquinas de explanación E02F 3/00) [1, 2006.01]
- 1/06 . . . solamente propulsados por transmisión mecánica [1, 2006.01]
- 1/08 . . . con desplazamiento relativo de los ejes de ruedas [1, 2006.01]
- 1/10 . . . con tuerca y tornillo [1, 2006.01]
- 1/12 . . . con ruedas dentadas o sectores dentados; con bielas, levas y rodillos, u órganos similares [1, 2006.01]
- 1/14 . . . con cables, cadenas u órganos análogos [1, 2006.01]
- 1/16 . . accionados por un fluido [1, 2006.01]
- 1/18 . . . con desplazamiento relativo de los ejes de ruedas [1, 2006.01]
- 1/20 . . . con piñones, ruedas o sectores dentados; con bielas, levas y rodillos u órganos similares [1, 2006.01]
- 1/22 . . . con cables, cadenas u órganos análogos [1, 2006.01]
- 1/24 . . que utilizan el peso de la carga [1, 2006.01]
- 1/26 . . Medios para controlar el movimiento de los paneles trasero o laterales [1, 5, 2006.01]
- 1/267 . . . controlando el grado de desplazamiento de los paneles trasero o laterales en función del grado de basculamiento, p. ej. por una timonería o una leva [5, 2006.01]
- 1/273 . . . produciendo una interdependencia entre el basculamiento y el enclavamiento o el desenclavamiento de un panel trasero o lateral libremente articulado [5, 2006.01]
- 1/28 . . Estructuras de carrocería basculante [1, 2006.01]
- 1/30 . . en combinación con otro movimiento del elemento que transporta la carga [1, 2006.01]
- 1/32 . . . siendo el otro movimiento un desplazamiento lateral [1, 2006.01]
- 1/34 . . . siendo el otro movimiento una elevación o un descenso [1, 2006.01]
- 1/36 . que utilizan cadenas sin fin o correas [1, 2006.01]
- 1/38 . . que forman el elemento principal soportante o contenedor de la carga o una parte de ella [1, 2006.01]
- 1/40 . que utilizan transportadores de tornillo de Arquímedes [1, 2006.01]
- 1/42 . . montados sobre el elemento soportante o contenedor de la carga [1, 2006.01]
- 1/43 . utilizando una rampa de carga montada sobre el vehículo (rampas de carga en sí B65G 69/28) [5, 2006.01]
- 1/44 . teniendo una plataforma de carga que eleva la carga al nivel del elemento soportante o contenedor de la carga [1, 2006.01]
- 1/46 . . llevados en guías verticales [1, 2006.01]
- 1/48 . utilizando brazos articulados que se elevan sobre el elemento soportante o contenedor de la carga (elementos que sujetan la carga B66) [1, 2006.01]

- 1/50 . . . que cargan a partir de la parte delantera del vehículo [1, 2006.01]
- 1/52 . . . utilizando rodillos sobre el elemento soportante o contenedor de la carga [1, 2006.01]
- 1/54 . . . que utilizan grúas para la autocarga o la autodescarga (vehículos para el transporte de grúas B60P 3/28; grúas móviles o puentes grúas B66C) [1, 2006.01]
- 1/56 . . . el elemento soportante o contenedor de la carga teniendo aberturas de descarga en su fondo [1, 2006.01]
- 1/58 . . . que utilizan el efecto vibratorio [1, 2006.01]
- 1/60 . . . que utilizan los fluidos, p. ej. con contacto directo entre fluido y la carga [1, 2, 2006.01]
- 1/62 . . . con paredes porosas [1, 2006.01]
- 1/64 . . . siendo rápidamente desmontable el elemento que soporta o contiene la carga (caravanas, vehículos de camping o similares caracterizados por una instalación de habitación en forma de cuerpo amovible soportado por el vehículo B60P 3/33, B60P 3/345) [1, 5, 2006.01]
- 3/00 Vehículos adaptados para transportar, llevar o contener cargas u objetos especiales** (ambulancias u otros vehículos con disposiciones particulares para transportar personas enfermas o inválidas, o sus medios personales de transporte A61G 3/00; coches fúnebres A61G 21/00; vehículos terrestres de lucha contra incendios A62C 27/00; vehículos para la recogida de basuras B65F 3/00, B65F 7/00; vehículos quitanieves E01H; vehículos blindados o armados F41H 7/00; vehículos autopropulsados para quitar minas F41H 11/16) [1, 2006.01]
- 3/022 . . . para el transporte de edificios prefabricados o de sus módulos, p. ej. de garajes prefabricados o similares (transporte o montaje de elementos de construcción E04G 21/14) [5, 2006.01]
- 3/025 . . . siendo el objeto una tienda, una cafetería o un escaparate (siendo el objeto un taller B60P 3/14) [3, 2006.01]
- 3/03 . . . para el transporte de fondos u otros objetos de valor [3, 2006.01]
- 3/035 . . . para el transporte de carretes [3, 2006.01]
- 3/04 . . . para transportar animales [1, 2006.01]
- 3/05 . . . para el transporte de carne (para el transporte de mercancías refrigeradas B60P 3/20) [3, 2006.01]
- 3/055 . . . para el transporte de botellas [3, 2006.01]
- 3/06 . . . para el transporte de vehículos (B60P 3/12 tiene prioridad; caravanas, vehículos de camping o similares con medios para el transporte de vehículos B60P 3/363) [1, 3, 5, 2006.01]
- 3/07 . . . para el transporte de vehículos de carretera [3, 2006.01]
- 3/071 . . . Disposición de vehículos en posición invertida o sobre el costado [5, 2006.01]
- 3/073 . . . Dispositivos de retención de vehículos [5, 2006.01]
- 3/075 . . . para ruedas, manguetas o árboles de eje [5, 2006.01]
- 3/077 . . . Cubetas, cuñas o jaulas para ruedas [5, 2006.01]
- 3/079 . . . Dispositivos de retención por tensor (B60P 3/075 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 3/08 . . . Vehículos portantes de varios puentes [1, 3, 2006.01]
- 3/10 . . . para el transporte de barcos [1, 2006.01]
- 3/11 . . . para el transporte de aviones [3, 2006.01]
- 3/12 . . . para recuperar vehículos dañados [1, 2006.01]
- 3/14 . . . siendo el objeto un taller para el mantenimiento, la reparación o para transportar obreros durante el trabajo (medios de elevación para plataformas o cabinas móviles de obreros B66F 11/04) [1, 2006.01]
- 3/16 . . . para llevar mezcla de hormigón, p. ej. con tambor rotativo [1, 2006.01]
- 3/18 . . . siendo el objeto un proyector [1, 2006.01]
- 3/20 . . . para el transporte de mercancías refrigeradas (tratamiento del aire en la zona de mercancías B60H) [1, 2006.01]
- 3/22 . . . Vehículos cisterna (aspectos de depósitos B65D 88/00, B65D 90/00, F17C) [1, 2006.01]
- 3/24 . . . compartimentados [1, 2006.01]
- 3/28 . . . para el transporte de grúas (vehículos que utilizan grúas para la autocarga o la autodescarga B60P 1/54; grúas móviles o puentes rodantes B66C) [1, 2006.01]
- 3/30 . . . Vehículos de regado (carros pulverizadores fertilizantes A01C 23/00; para la destrucción de animales nocivos o parásitos o de plantas indeseables A01M; para extender asfalto, betún, brea o productos análogos E01C; para limpieza de ruedas E01H) [1, 2006.01]
- 3/32 . . . que comportan una instalación de vivienda para personas, p. ej. caravanas, vehículos de camping o similares (tiendas o refugios provisionales, en general E04H 15/00) [1, 2006.01]
- 3/325 . . . no siendo la instalación de vivienda ni expansible, ni plegable, ni transformable [5, 2006.01]
- 3/33 . . . caracterizados por una instalación de vivienda en forma de cuerpo amovible soportado por el vehículo [5, 2006.01]
- 3/335 . . . soportada por un vehículo del tipo remolque o siendo ella misma del tipo remolque (B60P 3/33 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 3/34 . . . siendo expansible, plegable o transformable la instalación de vivienda (B60P 3/39 tiene prioridad; tiendas soportadas al menos parcialmente por vehículos E04H 15/06) [1, 5, 2006.01]
- 3/345 . . . caracterizados por una instalación de vivienda en forma de cuerpo amovible soportado por el vehículo [5, 2006.01]
- 3/35 . . . soportada por un vehículo de tipo remolque o siendo ella misma del tipo remolque (B60P 3/345 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 3/355 . . . plegable de modo que no siga siendo utilizable como instalación de vivienda, p. ej. en forma de remolque compacto [5, 2006.01]
- 3/36 . . . Disposiciones auxiliares; Disposición de la instalación de vivienda (instalaciones de aseo o de limpieza B60R 15/00); Detalles [1, 5, 2006.01]
- 3/363 . . . que comportan medios para el transporte de vehículos [5, 2006.01]
- 3/367 . . . que comportan medios para el transporte de barcos [5, 2006.01]
- 3/37 . . . Plataformas exteriores, p. ej. tejadillos (toldos para edificios E04F 10/00; avances de caravanas E04H 15/08; Toldos para tiendas E04H 15/58) [5, 2006.01]
- 3/373 . . . Pasajes entre la instalación de vivienda y el compartimento de control del vehículo [5, 2006.01]
- 3/377 . . . Medios de fijación de la instalación de vivienda sobre el vehículo [5, 2006.01]
- 3/38 . . . Instalaciones para dormir [1, 2006.01]
- 3/39 . . . Elementos expansibles, plegables o transformables concebidos para soportar una cama, p. ej. partes de pared [5, 2006.01]

3/40	. para portar cargas largas, p. ej. con elementos separados provistos de ruedas que llevan la carga (B60P 3/022 tiene prioridad; disposición de señalizaciones destinadas a ser fijadas a las cargas que sobresalen B60Q 7/02) [1, 5, 2006.01]	7/10	. . . . . consistiendo la carga en placas, cajas o cajones [1, 2006.01]
3/41	. . para transporte de troncos [6, 2006.01]	7/12	. . . . . consistiendo la carga en troncos de árboles, postes, bidones, tubos u objetos similares [1, 2006.01]
3/42	. transformable de un empleo a otro (vehículos que pueden desplazarse en uno o más medios diferentes, vehículos rail-carretera B60F) [1, 2006.01]	7/13	. . Fijación de contenedores de envío o de bastidores sobre vehículos [3, 2006.01]
<b>5/00</b>	<b>Instalaciones sobre los vehículos de aparatos de pesada</b> (adaptación de aparatos de pesada sobre los vehículos de transporte G01G 19/08) [1, 2006.01]	7/135	. . Fijación o soporte por órganos de estibaje de la carga [5, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Fijación o cobertura de la carga sobre vehículos [1, 2006.01]</b>	7/14	. . . . . comportando los órganos de estibaje de la carga un tabique móvil [1, 2006.01]
7/02	. Cobertura de carga [1, 2006.01]	7/15	. . . . . comportando los órganos de estibaje de la carga una barra móvil [5, 2006.01]
7/04	. . por lona u órganos similares flexibles [1, 2006.01]	7/16	. . Protección contra los golpes [1, 2006.01]
7/06	. Fijación de la carga (dispositivos de retención de vehículos B60P 3/073) [1, 5, 2006.01]	7/18	. . . . . Protección de contenedores de envío o de bastidores [3, 2006.01]
7/08	. . Fijación al piso o a las paredes del vehículo (B60P 7/13, B60P 7/135 tienen prioridad) [1, 3, 5, 2006.01]	<b>9/00</b>	<b>Otros vehículos destinados principalmente al transporte de cargas [1, 2006.01]</b>

## **B60Q DISPOSICION DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACION O ILUMINACION, SU MONTAJE O SOPORTE, SUS CIRCUITOS, PARA VEHICULOS EN GENERAL [4]**

### Nota(s) [1, 7]

- (1) La presente subclase  cubre  igualmente el funcionamiento y control de los dispositivos de iluminación, por ejemplo:
  - la adaptación o disposición de interruptores eléctricos o los dispositivos que desencadenan las señales para vehículos;
  - el control de los dispositivos de iluminación en relación con el vehículo en su conjunto, p. ej. para nivelarlos, girarlos o apuntarlos.
- (2) Esta subclase no cubre disposiciones de elementos ópticos, mecánicos, térmicos o eléctricos en los dispositivos de iluminación, que se encuentran cubiertas por los grupos F21S 41/00-F21S 45/00.
- (3) Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la subclase B60 .

### Esquema general

ILUMINACION	Acústica.....	5/00
Interior.....	Portátil de socorro o seguridad.....	7/00
De otro tipo.....	Otro tipo .....	9/00, 11/00
SEÑALIZACION		
Optica .....		1/00

<b>1/00</b>	<b>Disposición de dispositivos de señalización óptica o de iluminación, su montaje, su soporte o los circuitos a este efecto</b> (para la iluminación del interior del vehículo B60Q 3/00) [1, 4, 2006.01]	1/072	. . . . . que comprenden un elemento flexible, p. ej. una cadena [5, 2006.01]
1/02	. siendo los dispositivos destinados principalmente a iluminar la ruta delante del coche o de otras zonas de la ruta o de los alrededores [1, 2006.01]	1/076	. . . . . por medios eléctricos [5, 2006.01]
1/04	. . siendo los dispositivos faros [1, 2006.01]	1/08	. . . . . automáticamente [1, 2006.01]
1/05	. . . . . escamoteables [5, 2006.01]	1/10	. . . . . según la inclinación del vehículo, p. ej. según la repartición de la carga [1, 2006.01]
1/06	. . . . . reglables, p. ej. controlados a distancia desde el interior del vehículo (B60Q 1/05 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]	1/105	. . . . . por medios de fluido [5, 2006.01]
1/064	. . . . . por medios de fluido [5, 2006.01]	1/11	. . . . . por medios mecánicos [5, 2006.01]
1/068	. . . . . por medios mecánicos [5, 2006.01]	1/115	. . . . . por medios eléctricos [5, 2006.01]
		1/12	. . . . . según la orientación de la dirección [1, 2006.01]
		1/124	. . . . . por medios mecánicos [5, 2006.01]
		1/128	. . . . . comprendiendo un elemento flexible, p. ej. una cadena [5, 2006.01]

- 1/132 . . . . . comprendiendo engranajes [5, 2006.01]
- 1/136 . . . . . comprendiendo elementos de enlace rígidos [5, 2006.01]
- 1/14 . . . que tienen un dispositivo de atenuación de la luz [1, 2006.01]
- 1/16 . . . iluminando la ruta de una manera asimétrica [1, 2006.01]
- 1/18 . . . luces delanteras adicionales [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . Faros antiniebla [1, 2006.01]
- 1/22 . . para conducir marcha atrás [1, 2006.01]
- 1/24 . . para iluminar zonas que no sean la carretera, sólo delante del vehículo [1, 2006.01]
- 1/26 . teniendo los dispositivos como objeto principal indicar el contorno del vehículo o de alguna de sus partes, o para engendrar señales para facilitar a otros vehículos [1, 2006.01]
- 1/28 . . para indicar la parte delantera del vehículo [1, 2006.01]
- 1/30 . . para indicar la parte trasera del vehículo, p. ej. por medio de superficies reflectantes [1, 2006.01]
- 1/32 . . para indicar los lados del vehículo [1, 2006.01]
- 1/34 . . para indicar un cambio de dirección (B60Q 1/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/36 . . . que utilizan piezas móviles, p. ej. luces intermitentes, incorporadas [1, 2006.01]
- 1/38 . . . que utilizan fuentes de luz fijas, p. ej. luces intermitentes fijas [1, 2006.01]
- 1/40 . . . que tiene un retorno automático a la posición de apagado [1, 2006.01]
- 1/42 . . . . provocado por la posición del volante de dirección [1, 2006.01]
- 1/44 . . para indicar el frenado [1, 2006.01]
- 1/46 . . para engendrar señales de resplandores durante la marcha, diferentes de las señales de cambio de dirección, p. ej. ráfagas de faros [1, 2006.01]
- 1/48 . . para aparcar [1, 2006.01]
- 1/50 . . para indicar otras intenciones o condiciones, p. ej. llamadas de atención o de adelantar [1, 2006.01]
- 1/52 . . . para indicar situación crítica [1, 2006.01]
- 1/54 . . . para indicar la velocidad [1, 2006.01]
- 1/56 . . para iluminar registros o similares [1, 2006.01]
- 3/00 Disposición de dispositivos de iluminación para interiores de vehículos; Dispositivos de iluminación especialmente adaptados para interiores de vehículos [1, 4, 2006.01, 2017.01]**
- 3/10 . para salpicaderos [2017.01]
- 3/12 . . iluminando sobre la superficie a iluminar [2017.01]
- 3/14 . . iluminando a través de la superficie a iluminar [2017.01]
- 3/16 . . Circuitos; Disposiciones de control [2017.01]
- 3/18 . . . para variar la intensidad de la luz [2017.01]
- 3/20 . para iluminar accesorios específicos de los compartimentos de los pasajeros o el conductor; montados en accesorios específicos de los compartimentos de los pasajeros o el conductor (iluminación para salpicaderos B60Q 3/10) [2017.01]
- 3/208 . . Techos solares; Ventanas [2017.01]
- 3/217 . . Puertas, p. ej. faldones de puerta; Estribos [2017.01]
- 3/225 . . Pequeños compartimentos, p.ej. guanteras [2017.01]
- 3/233 . . Asientos; Reposabrazos; Reposacabezas [2017.01]
- 3/242 . . Cinturones de seguridad; Arnese corporales [2017.01]
- 3/252 . . Parasoles [2017.01]
- 3/258 . . Retrovisores [2017.01]
- 3/267 . . Tiradores de puerta; Elementos para agarrarse [2017.01]
- 3/275 . . Accesorios relacionados con el tabaco, p. ej. encendedores o ceniceros [2017.01]
- 3/283 . . Volantes de dirección; Palancas de cambio [2017.01]
- 3/292 . . Bloqueos de ignición [2017.01]
- 3/30 . para compartimentos que no sean los de pasajeros o del conductor, p. ej. maleteros o compartimentos para el motor [2017.01]
- 3/35 . . Dispositivos de iluminación portátiles [2017.01]
- 3/40 . Especialmente adaptados para tipos de vehículo específicos [2017.01]
- 3/41 . . para vehículos de transporte colectivo, p. ej. autobuses [2017.01]
- 3/43 . . . Iluminación general [2017.01]
- 3/44 . . . Focos, p. ej. lámparas de lectura [2017.01]
- 3/46 . . . Iluminación de emergencia, p. ej. para salidas de emergencia. [2017.01]
- 3/47 . . . Circuitos; Disposiciones de control [2017.01]
- 3/49 . . para vehículos con techos no fijos, p. ej. descapotables [2017.01]
- 3/50 . Disposiciones de montaje (para compartimentos que no sean los de pasajeros o del conductor B60Q 3/30; especialmente adaptados para tipos de vehículo específicos B60Q 3/40) [2017.01]
- 3/51 . . para montar dispositivos de iluminación en el interior del vehículo, p. ej. sobre el techo o el suelo [2017.01]
- 3/53 . . . Sistemas de montaje modulares, p. ej. utilizando pistas, carriles o múltiples enchufes [2017.01]
- 3/54 . . Dispositivos de iluminación incrustados en el revestimiento interior, p. ej. en las guarniciones de techo [2017.01]
- 3/56 . . Dispositivos de iluminación montados en soportes alargados, p. ej. en brazos flexibles [2017.01]
- 3/57 . . Dispositivos de iluminación retráctiles u ocultables [2017.01]
- 3/59 . . Dispositivos de iluminación montados en el interior del vehículo y adaptados para ser portátiles [2017.01]
- 3/60 . caracterizados por aspectos ópticos [2017.01]
- 3/62 . . que utilizan guías de luz [2017.01]
- 3/64 . . . para un único dispositivo de iluminación [2017.01]
- 3/66 . . . para distribuir luz entre varios dispositivos de iluminación [2017.01]
- 3/68 . . que utilizan luz ultravioleta [2017.01]
- 3/70 . caracterizados por su propósito [2017.01]
- 3/72 . . para evitar que el conductor sea deslumbrado [2017.01]
- 3/74 . . para la iluminación global del compartimento; para la iluminación global del compartimento en combinación con la iluminación específica, p. ej. lámparas de salón con lámparas de lectura (iluminación general montada en accesorios específicos B60Q 3/20; iluminación general para vehículos de transporte colectivo B60Q 3/43) [2017.01]
- 3/76 . . para focos, p.ej. lámparas de lectura (focos en o para accesorios específicos B60Q 3/20; focos para vehículos de transporte colectivo B60Q 3/44) [2017.01]

- |   |  |
|---|--|
| <p>3/78 . . para generar tiras luminosas, p. para marcar bordes de componentes de revestimiento [2017.01]</p> <p>3/80 . Circuitos; Disposiciones de control (para salpicaderos B60Q 3/16; para vehículos de transporte colectivo B60Q 3/47) [2017.01]</p> <p>3/82 . . Interruptores especialmente adaptados para la iluminación interior del vehículo, p. conmutación inclinando las lentes [2017.01]</p> <p>3/85 . . para control manual de la luz, p. ej. del color, la orientación o la intensidad [2017.01]</p> <p>3/88 . . Medios para enchufar a la fuente de alimentación eléctrica del vehículo, p. ej. utilizando tomas de encendedor de cigarrillos [2017.01]</p> | <p>5/00 <b>Disposición o adaptación de dispositivos de señalización acústica [1, 2006.01]</b></p> <p>7/00 <b>Disposición o adaptación de dispositivos portátiles de señalización de emergencia sobre vehículos [1, 2006.01]</b></p> <p>7/02 . para ser fijados a las cargas que sobresalen a las partes que rebasan el gálibo del vehículo [1, 2006.01]</p> <p>9/00 <b>Disposición o adaptación de dispositivos de señalización no previstos en ninguno de los grupos principales B60Q 1/00-B60Q 7/00 [1, 2006.01]</b></p> <p>11/00 <b>Disposición de dispositivos testigos para los dispositivos previstos en los grupos B60Q 1/00-B60Q 9/00 [2, 2006.01]</b></p> |
|---|--|

**B60R VEHICULOS, EQUIPOS O PARTES DE VEHICULOS, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR** (prevención, limitación o extinción de incendios especialmente adaptadas a los vehículos A62C 3/07)

**Nota(s)**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

**Esquema general**

<p>VEHICULOS O ACCESORIOS O PARTES DE VEHICULOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR ..... 16/00, 99/00</p> <p>INSTALACIONES</p> <p style="padding-left: 20px;">De dispositivos de visión óptica ..... 1/00</p> <p style="padding-left: 20px;">De marcapiés a escala ..... 3/00</p> <p>INSTALACIONES O ADAPTACIONES</p> <p style="padding-left: 20px;">Instalaciones eléctricas no previstas en otro lugar, sanitarias ..... 16/00; 15/00</p> <p style="padding-left: 20px;">Para la publicidad ..... 13/00</p> <p style="padding-left: 20px;">Para las instalaciones de engrasado ..... 17/00</p>	<p>ALOJAMIENTOS PARA MALETAS, ACCESORIOS DE COLOCACION DE PEQUEÑOS OBJETOS, ACCESORIOS DE ALOJAMIENTO EXTERIORES, OTRAS INSTALACIONES PARA ALOJAMIENTO O MONTAJE DE OBJETOS DIVERSOS ..... 5/00-11/00</p> <p>PROTECCION O SEGURIDAD</p> <p style="padding-left: 20px;">Dispositivos relativos al vehículo; los pasajeros; cinturones o arneses de seguridad; dispositivos antirrobo ..... 19/00, 21/00; 22/00; 25/00</p> <p>ELEMENTOS DE ACABADO DE LA CARROCERIA ..... 13/00</p> <p>OTROS EQUIPOS PARA VEHICULOS ..... 99/00</p>
--	---

**1/00 Dispositivos para la visibilidad óptica; Dispositivos de visualización en tiempo real para conductores o pasajeros que utilizan sistemas ópticos de captación de imágenes, p. ej. cámaras o sistemas de vídeo especialmente adaptados para su uso en el interior de o sobre los vehículos [1, 2, 2006.01, 2022.01]**

**Nota(s) [2022.01]**

Este grupo cubre los dispositivos de visualización óptica mediante espejos, así como los dispositivos de visualización en tiempo real mediante sistemas ópticos de captación de imágenes, p. ej. la adaptación especial de cámaras o sistemas de vídeo en o sobre los vehículos, para asistir a los conductores o pasajeros. En este contexto, el término "visualización" se refiere a la asistencia visual de los conductores o pasajeros mediante espejos, cámaras o similares.

1/02 . Disposiciones de retrovisores (disposiciones de periscopios B60R 1/10) [1, 2006.01]

- |  |
|--|
| <p>1/04 . . montados en el interior del vehículo (B60R 1/08 tiene prioridad) [1, 7, 2006.01]</p> <p>1/06 . . montados en el exterior del vehículo (B60R 1/08 tiene prioridad) [1, 7, 2006.01]</p> <p>1/062 . . . con control remoto para ajustar su posición [7, 2006.01]</p> <p>1/064 . . . con un órgano accionado por una fuerza manual [7, 2006.01]</p> <p>1/066 . . . para ajustar el espejo con respecto a su carcasa [7, 2006.01]</p> <p>1/068 . . . usando cables [7, 2006.01]</p> <p>1/07 . . . con un órgano accionado por energía eléctrica [7, 2006.01]</p> <p>1/072 . . . para ajustar el espejo con respecto a su carcasa [7, 2006.01]</p> <p>1/074 . . . para retraer la disposición del espejo a una posición de no uso al costado del vehículo [7, 2006.01]</p> |
|--|

- 1/076 . . . que ceden a una fuerza exterior excesiva y provistos con una posición indexada (B60R 1/062 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 1/078 . . . fácilmente amovibles; montados para ser movidos en bloque hacia afuera, p.ej. cuando el vehículo está siendo remolcado [7, 2006.01]
- 1/08 . . . que tienen características ópticas especiales, p. ej. para suprimir las zonas sin visibilidad [1, 2006.01]
- 1/10 . Disposiciones de espejos para visión frontal; Instalaciones de periscopios [1, 2006.01]
- 1/12 . Conjuntos de espejos combinados con otros objetos, p. ej. relojes [1, 2006.01]
- 1/20 . Dispositivos de visualización en tiempo real para los conductores o pasajeros que utilizan sistemas ópticos de captación de imágenes, p. ej. cámaras o sistemas de vídeo especialmente adaptados para su uso en los vehículos o sobre ellos [2022.01]
- 1/22 . . para la visualización de una zona exterior del vehículo, por ejemplo, el exterior del vehículo [2022.01]
- 1/23 . . . con un campo de visión predeterminado [2022.01]
- 1/24 . . . . delante del vehículo [2022.01]
- 1/25 . . . . a los lados del vehículo [2022.01]
- 1/26 . . . . a la parte trasera del vehículo [2022.01]
- 1/27 . . . . que proporcionan una visión panorámica, p.ej. mediante cámaras omnidireccionales [2022.01]
- 1/28 . . . con un campo de visión ajustable [2022.01]
- 1/29 . . para la visualización de una zona del interior del vehículo, p. ej. para ver a los pasajeros o la carga [2022.01]
- 1/30 . . que proporcionan visión en el espectro no visible, p. ej. visión nocturna o infrarroja [2022.01]
- 1/31 . . que proporcionan visión estereoscópica [2022.01]
- 3/00 Instalaciones de marcas o escalas, p. ej. marcapiés (como elementos de superestructura de vehículos de carretera B62D 25/22) [1, 2006.01]**
- 3/02 . Estribos retirables [1, 2006.01]
- 3/04 . con medios para restregar los zapatos [1, 2006.01]
- 5/00 Compartimientos interiores del vehículo principalmente destinados o suficientemente amplios para baúles, maletas o similares (destinados al alojamiento de cargas en un vehículo de transporte B60P; dispositivos para alojar las ruedas de repuesto B62D 43/06) [1, 2006.01]**
- 5/02 . dispuestos en la parte delantera del vehículo [1, 2006.01]
- 5/04 . dispuestos en la parte trasera del vehículo [1, 2006.01]
- 7/00 Accesorios de alojamiento o fijación, interiores del vehículo, esencialmente destinados a los objetos personales de dimensiones menores que una maleta, p. ej. artículos de viaje o planos (para aparatos de radio, de televisión, teléfonos o similares, montaje de cámaras que operan en marcha, útiles o piezas de recambio B60R 11/02-B60R 11/06; para receptáculos de desperdicios, de alimentos, bebidas o cigarrillos B60N 3/00) [1, 2006.01]**
- 7/02 . en un compartimiento de equipajes separado [1, 2006.01]
- 7/04 . en el sitio del conductor o del pasajero [1, 2006.01]
- 7/05 . . montados sobre un parasol [5, 2006.01]
- 7/06 . . montados sobre o bajo el tablero de a bordo [1, 2006.01]
- 7/08 . Disposición de redes, ganchos o dispositivos análogos [1, 2006.01]
- 7/10 . . para llevar sombreros, vestidos o perchas [5, 2006.01]
- 7/12 . . para llevar paraguas [5, 2006.01]
- 7/14 . . para llevar armas [5, 2006.01]
- 9/00 Accesorios suplementarios, exteriores al vehículo, para llevar cargas, p. ej. equipajes, artículos de deporte u objetos similares [1, 5, 2006.01]**
- 9/02 . en los lados, p. ej. sobre los estribos [1, 2006.01]
- 9/04 . Portaequipajes asociados al techo de un vehículo (B60R 9/08 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 9/042 . . Portaequipajes caracterizados por medios para facilitar la carga o la descarga, p. ej. rodillos, deslizaderas o medios similares [5, 2006.01]
- 9/045 . . Portaequipajes reglables o transformables, p. ej. extensibles o plegables [5, 2006.01]
- 9/048 . . Portaequipajes caracterizados por medios para enganchar, retener o enclavar los objetos [5, 2006.01]
- 9/05 . . Portaequipajes caracterizados por medios deflectores de aire [5, 2006.01]
- 9/052 . . Portaequipajes que comprenden elementos alargados que se extienden únicamente de forma transversal al vehículo (B60R 9/08 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 9/055 . . Portaequipajes del tipo cerrado, p. ej. recipientes, cajas (B60R 9/048 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 9/058 . . caracterizados por medios de sujeción eyectables entre el portaequipajes y el techo [5, 2006.01]
- 9/06 . en la parte delantera o trasera del vehículo [1, 2006.01]
- 9/08 . adaptados especialmente para equipo de deportes [1, 2006.01]
- 9/10 . . para ciclos [1, 2006.01]
- 9/12 . . para skis [1, 2006.01]
- 11/00 Otras instalaciones para sujetar o montar objetos [1, 2006.01]**
- 11/02 . para aparatos de radio, de televisión, teléfonos, u objetos similares; Disposición de sus controles [1, 2006.01]
- 11/04 . Montaje de cámaras para funcionar en marcha; Disposición de su control en relación con el vehículo [1, 2006.01]
- 11/06 . para herramientas o piezas de recambio (para ruedas de recambio B62D 43/00) [1, 2006.01]
- 13/00 Elementos para embellecer la carrocería, identificarla o decorarla; Instalaciones o adaptaciones para la publicidad [1, 2006.01]**
- 13/01 . Tapicería para plataformas o compartimentos de carga [5, 2006.01]
- 13/02 . Molduras decorativas; Canales; Adornos de paredes; Guarniciones de techos (B60R 13/01 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 13/04 . Tiras ornamentales o de defensa; Dispositivos para inscripciones ornamentales [1, 2006.01]
- 13/06 . Tiras de estanqueidad [1, 2006.01]
- 13/07 . Medios de evacuación o guiado del agua no integrados en la estructura del techo (B60R 13/06 tiene prioridad; deflectores de agua para capós o tapas B62D 25/13) [4, 2006.01]
- 13/08 . Medios de aislamiento, p. ej. para aislamiento del sonido [1, 4, 2006.01]
- 13/10 . Dispositivos de identificación, matrículas, o similares [1, 2006.01]



15/00	<b>Instalaciones o adaptaciones de aparatos sanitarios [1, 2006.01]</b>	19/36	. . . . Combinaciones de medios de montaje deformables, de diferentes tipos [4, 2006.01]
15/02	. Instalaciones de limpieza [1, 2006.01]	19/38	. . . . montados de forma regulable o móvil, p. ej. desplazables horizontalmente para asegurar un espacio entre vehículos aparcados [4, 2006.01]
15/04	. Instalaciones de cuartos de baño [1, 2006.01]	19/40	. . . . en dirección de un obstáculo ante una colisión [4, 2006.01]
16/00	<b>Circuitos eléctricos o circuitos de fluidos especialmente adaptados a vehículos y no previstos en otro lugar; Disposiciones de elementos de circuitos eléctricos o circuitos de fluido especialmente adaptados a vehículos y no previstos en otro lugar [3, 2006.01]</b>	19/42	. . que se extienden esencialmente sobre los lados o completamente alrededor del vehículo [4, 2006.01]
16/02	. eléctricos [3, 2006.01]	19/44	. . Defensas de parachoques [4, 2006.01]
16/023	. . para la transmisión de señales entre partes o subsistemas del vehículo [2006.01]	19/46	. . . . montadas sobre resortes o de forma que giran [4, 2006.01]
16/027	. . . . entre partes del vehículo móviles la una respecto de la otra, p.ej. entre el volante y la columna de dirección [2006.01]	19/48	. . combinados con otros dispositivos u otros objetos o convertibles en estos últimos, p. ej. parachoques combinados con cepillos barredores de suelos o convertibles en camas [4, 2006.01]
16/03	. . para la alimentación de energía eléctrica a subsistemas del vehículo [2006.01]	19/50	. . . . que tienen dispositivos de iluminación o placas de matrícula [4, 2006.01]
16/033	. . . . caracterizado por la utilización de celdas eléctricas o baterías [2006.01]	19/52	. Defensas del radiador o la rejilla [4, 2006.01]
16/037	. . para el confort de los ocupantes [2006.01]	19/54	. Libradores de obstáculos o deflectores (B60R 19/16, B60R 21/34 tienen prioridad) [4, 2006.01]
16/04	. . Disposición de baterías [3, 6, 2006.01]	19/56	. Disposiciones sobre vehículos de transporte, p. ej. camiones, para evitar que los objetos caigan a la calzada [4, 2006.01]
16/06	. . para quitar cargas electrostáticas [3, 2006.01]		
16/08	. de fluidos [3, 2006.01]		
17/00	<b>Instalaciones o adaptaciones de sistemas o dispositivos de lubricación [1, 2006.01]</b>	21/00	<b>Disposiciones o equipamientos sobre los vehículos para proteger a los ocupantes o a los peatones o para evitar ser dañados en caso de accidente o de otros riesgos de la circulación (cinturones o arneses de seguridad en los vehículos B60R 22/00; asientos contruidos para proteger al ocupante de los efectos de las fuerzas de aceleración anormales, p. ej. asientos anticolidión o asientos de seguridad, B60N 2/42; disposiciones para absorber la energía en los volantes de dirección de vehículos B62D 1/11; disposiciones para absorber la energía en las columnas de dirección de vehículos B62D 1/19) [1, 4, 5, 2006.01]</b>
17/02	. Sistemas, p. ej. sistemas de engrase central [1, 2006.01]	21/01	. Circuitos eléctricos para activar dispositivos de seguridad en el vehículo en caso de accidente o de ser éste inminente [7, 2006.01]
19/00	<b>Defensas de ruedas; Defensa de radiadores; Desplazadores de obstáculos; Equipos que amortiguan la fuerza de choque en las colisiones (guardabarros B62D 25/16) [1, 2006.01]</b>	21/013	. . incluyendo medios para detectar colisiones, colisiones inminentes o un vuelco [2006.01]
19/02	. Parachoques, es decir, miembros que reciben impactos o los absorben para proteger el vehículo o que desvían los golpes de otros vehículos u objetos (integrados en los buques o especialmente adaptados para el uso a bordo de buques B63B 59/02) [1, 4, 2006.01]	21/0132	. . . . en respuesta a parámetros sobre el movimiento del vehículo [2006.01]
19/03	. . caracterizado por el material, p. ej. material compuesto (B60R 19/18 tiene prioridad) [4, 2006.01]	21/0134	. . . . en respuesta a un contacto inminente con un obstáculo [2006.01]
19/04	. . formado por más de una sección (B60R 19/18 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]	21/0136	. . . . en respuesta a un contacto efectivo con un obstáculo [2006.01]
19/12	. . . . con las piezas elásticas espaciadas verticalmente [4, 2006.01]	21/015	. . incluyendo medios para detectar la presencia o la situación de pasajeros, de sillas de pasajeros o de sillas para niños, p.ej. para desactivar su arranque [2006.01]
19/14	. . . . teniendo partes dobladas [4, 2006.01]	21/017	. . incluyendo dispositivos para alimentar con corriente eléctrica los elementos de seguridad [2006.01]
19/16	. . . . teniendo miembros de desviación, p. ej. rodillos, bolas [4, 2006.01]	21/02	. Dispositivos o accesorios de seguridad para los ocupantes [1, 4, 2006.01]
19/18	. . Medios dentro del parachoque que absorben el impacto [4, 2006.01]	21/04	. . Revestimientos tapizados para el interior del vehículo [1, 4, 2006.01]
19/20	. . . . que contienen gas o líquido, p. ej. hinchable [4, 2006.01]	21/045	. . . . asociados al tablero de instrumentos o salpicadero [4, 2006.01]
19/22	. . . . que contienen material celular, p. ej. espumas sólidas [4, 2006.01]	21/05	. . . . asociados al volante, freno de mano o columna de dirección [4, 5, 2006.01]
19/24	. . Dispositivos para montar el parachoques en el vehículo [4, 2006.01]	21/055	. . Accesorios tapizados, p. ej. apoyacabezas, parasoles [4, 2006.01]
19/26	. . . . que comprenden medios de montaje deformables [4, 2006.01]		
19/28	. . . . Muelles metálicos [4, 2006.01]		
19/30	. . . . Material elastomérico [4, 2006.01]		
19/32	. . . . Amortiguadores de choque fluidos [4, 2006.01]		
19/34	. . . . concebidos para ser destruidos por un impacto, p. ej. del tipo parachoques global [4, 2006.01]		

- 21/06 . . . Redes de protección, hojas transparentes, cortinas o similares, p. ej. entre los ocupantes y el cristal (B60R 21/11, B60R 21/12, B60R 21/16 tienen prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 21/08 . . . móviles de una posición no operativa a otra posición activa, p. ej. en caso de colisión [1, 4, 7, 2006.01]
- 21/09 . . . Elementos de control o manivelas móviles de accionamiento de una posición de maniobra a otra posición no operativa, p. ej. botones interruptores, manivelas de ventanas [4, 2006.01]
- 21/11 . . . Dispositivos de protección para encima de la cabeza, p. ej. contra la caída de cargas [4, 2006.01]
- 21/12 . . . que protegen a los ocupantes contra las agresiones que provengan del interior o el exterior del vehículo [1, 4, 2006.01]
- 21/13 . . . Protección antivuelco [4, 7, 2006.01]
- 21/16 . . . Medios hinchables para retener o inmovilizar a los ocupantes previstos para que se hinchen en caso de un impacto, o en caso de impacto inminente, p. ej. "air bags" [4, 2006.01]
- 21/18 . . . constituyendo el elemento hinchable un cinturón o un arnés o combinado con un cinturón o arnés [4, 2006.01]
- 21/20 . . . Disposiciones para almacenar el elemento inflable en su condición de no uso o deshinchada ; Disposición o montaje de módulos de air bag o de sus componentes [4, 2006.01, 2011.01]
- 21/201 . . . . Correas o sobres envolventes para los elementos hinchables [2011.01]
- 21/203 . . . . en el volante o la columna de dirección [2006.01]
- 21/205 . . . . en el tablero de mandos [2006.01, 2011.01]
- 21/206 . . . . en la parte inferior de los tableros de mandos, p. ej. para proteger las rodillas [2011.01]
- 21/207 . . . . en los asientos del vehículo [2006.01]
- 21/21 . . . . en los paneles laterales del vehículo, p. ej. en puertas (disposiciones de montantes B60R 21/213) [2006.01, 2011.01]
- 21/213 . . . . en marcos de techo o montantes del vehículo [2006.01, 2011.01]
- 21/214 . . . . en paneles de techo [2011.01]
- 21/215 . . . . caracterizadas por las cubiertas para el elemento hinchable [2006.01, 2011.01]
- 21/2155 . . . . con movimiento complejo de la cubierta ; Retracción por debajo del revestimiento al abrirse [2011.01]
- 21/216 . . . . que comprenden medios de amarre para limitar el movimiento de la cubierta durante el despliegue [2011.01]
- 21/2165 . . . . caracterizadas por una línea de rasgado que define la abertura de despliegue [2011.01]
- 21/217 . . . . Medios de retención de la fuente del fluido de inflado, p. ej. botes de reacción ; Conexión de bolsas, cubiertas, difusores o fuentes de fluido de inflado [2006.01, 2011.01]
- 21/23 . . . Elementos hinchables (B60R 21/18 tiene prioridad) [2006.01]
- 21/231 . . . . caracterizados por su forma, construcción o configuración espacial [2006.01, 2011.01]
- 21/232 . . . . "Air bags" tipo cortina que se despliegan principalmente en una dirección vertical desde su borde superior [2011.01]
- 21/233 . . . . con una pluralidad de compartimentos individuales ; con dos o más elementos en forma de bolsa, uno dentro del otro (B60R 21/232 tiene prioridad) [2006.01]
- 21/2334 . . . . Características de control de la expansión [2011.01]
- 21/2338 . . . . . Amarres [2011.01]
- 21/2342 . . . . . Costuras de desgarre [2011.01]
- 21/2346 . . . . . Difusores suaves [2011.01]
- 21/235 . . . . caracterizados por su material [2006.01]
- 21/237 . . . . caracterizados por la manera en la que están plegados [2006.01]
- 21/239 . . . . caracterizados por los medios de salida de gases [2006.01]
- 21/26 . . . . caracterizados por la fuente del fluido de inflado o por los medios para controlar el flujo del fluido de inflado [4, 2006.01, 2011.01]
- 21/261 . . . . con medios distintos a la estructura de la bolsa para difundir o guiar el fluido de inflado [2011.01]
- 21/262 . . . . Difusores tubulares alargados, p. ej. de tipo cortina [2011.01]
- 21/263 . . . . utilizando una fuente variable, p. ej. salida en varias etapas o controlada (inflador híbrido B60R 21/272) [2011.01]
- 21/264 . . . . utilizando una generación instantánea de gas, p. ej. pirotécnica (B60R 21/268 tiene prioridad) [2006.01]
- 21/268 . . . . utilizando la emisión instantánea de un gas presurizado almacenado [2006.01, 2011.01]
- 21/272 . . . . con medios para aumentar la presión del gas justo antes o durante la liberación , p. ej. infladores híbridos [2006.01]
- 21/274 . . . . caracterizados por los medios de ruptura o apertura de la fuente de fluido [2011.01]
- 21/276 . . . . con medios para la salida al aire libre de la fuente de gas para el inflado, p. ej. en caso de sobrepresión [2006.01]
- 21/30 . . . . con medios para introducir el aire ambiente en el circuito y mezclar este aire con el fluido de hinchado [4, 2006.01]
- 21/33 . . . Dispositivos para desencadenar el inflado por medios no eléctricos [2006.01]
- 21/34 . Protección de no ocupantes del vehículo, p. ej. peatones [4, 2006.01, 2011.01]
- 21/36 . . . utilizando "air bags" [2011.01]
- 21/38 . . Utilizando medios para elevar los capós [2011.01]
- 22/00 Cinturones o arneses de seguridad en los vehículos [4, 2006.01]**
- 22/02 . Sistemas de retención semi-pasiva, p. ej. de arranque o elevación automática pero no ambos [4, 2006.01]
- 22/03 . . Medios para facilitar al usuario el acceso al cinturón de seguridad o a una parte del mismo [6, 2006.01]
- 22/04 . Sistemas de retención pasivos, es decir, sistemas que se quitan y ponen automáticamente, p. ej. por el movimiento de la puerta del vehículo [4, 2006.01]
- 22/06 . . teniendo el cinturón o arnés conectado a un órgano deslizante en un raíl montado en el vehículo [4, 2006.01]
- 22/08 . . teniendo el medio de retracción del cinturón montado sobre un elemento de cierre del vehículo, p. ej. en o sobre la puerta [4, 2006.01]
- 22/10 . especialmente adaptados para niños o animales [4, 2006.01]

**Nota(s) [6]**

- Los grupos B60R 22/02-B60R 22/08 y B60R 22/12-B60R 22/48 tienen prioridad sobre el grupo B60R 22/10 .
- 22/12 . Estructura de cinturones o arneses en sí (B60R 21/18 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 22/14 . . teniendo superficies de retención alargadas p. ej. chalecos o redes [4, 2006.01]
- 22/16 . . utilizando cinturones que se deforman permanentemente, es decir, utilizables una sola vez [4, 2006.01]
- 22/18 . Dispositivos de anclaje [4, 2006.01]
- 22/185 . . con medios de detención que actúan directamente sobre el cinturón en una emergencia, p. ej. por apriete o fricción [7, 2006.01]
- 22/19 . . con medios para reducir la tensión del cinturón durante su uso en condiciones normales [7, 2006.01]
- 22/195 . . con medios para tensar el cinturón en caso de emergencia [7, 2006.01]
- 22/20 . . regulables en posición, p. ej. en altura [4, 2006.01]
- 22/22 . . fijados al suelo del vehículo [4, 2006.01]
- 22/24 . . fijados a un lado, puerta o techo del vehículo [4, 2006.01]
- 22/26 . . fijados al asiento [4, 2006.01]
- 22/28 . teniendo dispositivos amortiguadores [4, 2006.01]
- 22/30 . Dispositivos de acoplamiento diferentes que hebillas o argollas, incluyendo fijaciones para regular la longitud [4, 2006.01]
- 22/32 . Dispositivos de liberación en caso de emergencia, p. ej. después de un accidente [4, 2006.01]
- 22/34 . Medios de retracción del cinturón, p. ej. enrolladores (mecanismos de anclaje con medios para tensar el cinturón en caso de emergencia B60R 22/195) [4, 7, 2006.01]
- 22/343 . . con medios de bloqueo accionados eléctricamente [6, 2006.01]
- 22/347 . . con medios para bloquear de forma permanente la retracción durante el uso del cinturón (B60R 22/343, B60R 22/415 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 22/35 . . actuando los medios de bloqueo automáticamente [6, 2006.01]
- 22/353 . . . en respuesta a un movimiento del cinturón cuando el usuario se lo coloca [6, 2006.01]
- 22/357 . . . en respuesta al fijado del cierre del cinturón [6, 2006.01]
- 22/36 . . autobloqueable en caso de emergencia (B60R 22/343 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 22/38 . . . respondiendo únicamente a un movimiento del cinturón [4, 2006.01]
- 22/40 . . . respondiendo únicamente a un movimiento del vehículo [4, 2006.01]
- 22/405 . . . respondiendo a un movimiento del cinturón y a un movimiento del vehículo [6, 2006.01]
- 22/41 . . . con medios adicionales para impedir el bloqueo bajo condiciones predeterminadas [6, 2006.01]
- 22/415 . . . con medios adicionales que permitan el bloqueo permanente de la retracción durante la utilización del cinturón [6, 2006.01]
- 22/42 . . . que tienen elementos que actúan directamente sobre el cinturón, p. ej. por sujeción o fricción [4, 2006.01]
- 22/44 . . con medios para reducir la tensión del cinturón durante su uso en condiciones normales [4, 2006.01]
- 22/46 . . con medios para tensar el cinturón en caso de emergencia [4, 7, 2006.01]
- 22/48 . Sistemas de control, de alarma o sistemas de interbloqueo para asegurar la correcta utilización del cinturón o arnés [4, 2006.01]
- 25/00 Equipamientos o sistemas para impedir o señalar el uso no autorizado o el robo del vehículo (cerraduras para vehículos E05B 77/00-E05B 85/00) [1, 5, 2006.01, 2013.01]**
- 25/01 . actuando sobre sistemas o equipamientos del vehículo, p.ej. sobre puertas, asientos o parabrisas [2013.01]
- 25/02 . . actuando sobre el mecanismo de dirección [1, 2006.01, 2013.01]
- 25/021 . . . restringiendo el movimiento de la columna de dirección o el eje del volante, p. ej. medios de restricción controlados por el encendido [2013.01]
- 25/0215 . . . utilizando medios eléctricos, p. ej. motores eléctricos o solenoides [2013.01]
- 25/022 . . . actuando sobre el volante, p. ej. barras que se fijan al volante (B60R 25/021 tiene prioridad) [2013.01]
- 25/023 . . . Medidas contra la destrucción física del bloqueo de la dirección [2013.01]
- 25/04 . . actuando sobre el sistema de propulsión, p. ej. sobre el motor [1, 2006.01, 2013.01]
- 25/042 . . . Actuando sobre el suministro de combustible [2013.01]
- 25/043 . . . bloqueando el escape [2013.01]
- 25/044 . . . limitando o bloqueando el suministro de aire [2013.01]
- 25/045 . . . limitando o cortando el suministro eléctrico a la unidad de propulsión [2013.01]
- 25/06 . . . actuando sobre la transmisión del vehículo [1, 2006.01]
- 25/08 . . actuando sobre los frenos o sistemas de freno [1, 2006.01]
- 25/09 . . restringiendo la rotación de las ruedas, p. ej. ceptos [2013.01]
- 25/10 . que accionan una señal de alarma [1, 2006.01, 2013.01]
- 25/102 . . enviando una señal a una ubicación remota, p. ej. transmitiendo una señal de radio a una comisaría de policía, una empresa de seguridad o al dueño. [2013.01]
- 25/104 . . caracterizado por el tipo de señal de aviso de robo, p. ej. señales visuales o audibles de especiales características [2013.01]
- 25/20 . medios para el encendido o apagado del sistema antirobo [2013.01]
- 25/21 . . utilizando interruptores ocultos [2013.01]
- 25/22 . . utilizando identificadores mecánicos [2013.01]
- 25/23 . . utilizando la introducción manual de códigos alfanuméricos [2013.01]
- 25/24 . . utilizando identificadores electrónicos que contienen un código no memorizado por el usuario [2013.01]
- 25/25 . . utilizando biometría [2013.01]
- 25/30 . Detecciones relacionadas con robos u otros sucesos relevantes para los sistemas antirobo [2013.01]
- 25/31 . . de presencia humana dentro o fuera del vehículo [2013.01]

**B60R – B60S**

- 25/32 . . . de parámetros dinámicos del vehículo, p. ej. velocidad o aceleración [2013.01]
- 25/33 . . . de posición, p. ej. suministrando coordenadas GPS [2013.01]
- 25/34 . . . de condiciones de los componentes del vehículo, p. ej. ventanillas, cierres de puertas o palanca de cambios. [2013.01]
- 25/40 . . . Características del suministro de energía al sistema antirrobo, p. ej. baterías antirrobo, suministro de energía de respaldo o medios para el ahorro de batería [2013.01]
- 99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]**

**B60S MANTENIMIENTO, LIMPIEZA, REPARACION, ELEVACION O MANIOBRA DE VEHICULOS, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR**

Nota(s)

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60 .

Esquema general

<p>LIMPIEZA.....1/00, 3/00</p> <p>SERVICIO, MANTENIMIENTO, REPARACION .....5/00</p> <p>ELEVACION O MANIOBRA</p> <p style="padding-left: 20px;">Dispositivos integrados, no integrados a los vehículos .....9/00, 13/00</p>	<p>Modificaciones de los vehículos para recibir los dispositivos de elevación no integrados ..... 11/00</p>
--	---

- 1/00 **Limpieza de vehículos** (por aparatos no integrados en el vehículo B60S 3/00; limpieza en general B08B; deshelado de aviones B64D; disposiciones para la calefacción especialmente adaptadas a superficies transparentes o reflectantes H05B 3/84) [1, 2006.01]
- 1/02 . Limpieza de parabrisas, ventanas o dispositivos ópticos [1, 2006.01]
- 1/04 . . . Escobillas o dispositivos análogos, p. ej. rascadores [1, 2006.01]
- 1/06 . . . caracterizados por el accionamiento (que efectúan un movimiento no oscilatorio B60S 1/44) [1, 2006.01]
- 1/08 . . . . accionados eléctricamente [1, 2006.01]
- 1/10 . . . . accionados neumáticamente [1, 2006.01]
- 1/12 . . . . accionados hidráulicamente [1, 2006.01]
- 1/14 . . . . accionados a mano [1, 2006.01]
- 1/16 . . . . Medios de transmisión para el accionamiento [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . . mecánicos [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . . por cable; por árboles flexibles [1, 2006.01]
- 1/22 . . . . . por levas giratorias [1, 2006.01]
- 1/24 . . . . . por manivelas giratorias [1, 2006.01]
- 1/26 . . . . . por engranajes [1, 2006.01]
- 1/28 . . . caracterizados por una pluralidad de escobas (B60S 1/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/30 . . . . dispuestos a la vez al exterior y en el interior [1, 2006.01]
- 1/32 . . . caracterizados por las particularidades de construcción de los brazos que llevan las escobillas [1, 2006.01]
- 1/34 . . . . Portaescobillas; Montajes con este fin [1, 2006.01]
- 1/36 . . . . . Brazos de longitud variable [1, 2006.01]
- 1/38 . . . . . Láminas de escobillas [1, 2006.01]
- 1/40 . . . . . Conexiones entre láminas y brazos [1, 2006.01]
- 1/42 . . . . . elásticas [1, 2006.01]
- 1/44 . . . teniendo los brazos de escobillas un movimiento no oscilatorio, p. ej. rotativo [1, 2006.01]
- 1/46 . . que utilizan un líquido; Lavadores de ventanas [1, 2006.01]
- 1/48 . . . Su alimentación de líquido [1, 2006.01]
- 1/50 . . . . Disposición del recipiente [1, 2006.01]
- 1/52 . . . . Disposición de boquillas (boquillas en sí B05B) [1, 2006.01]
- 1/54 . . que utilizan un gas, p. ej. aire caliente [1, 2006.01]
- 1/56 . . adaptados especialmente para limpiar otras partes o dispositivos que no sean ventanas frontales o sus parabrisas [1, 2006.01]
- 1/58 . . . para ventanas traseras [1, 2006.01]
- 1/60 . . . para dispositivos de señalización, p. ej. reflectores [1, 2006.01]
- 1/62 . Otros accesorios sobre los vehículos para la limpieza [1, 2006.01]
- 1/64 . . para limpiar los interiores del vehículo, p. ej. aspiradores incorporados [1, 2006.01]
- 1/66 . . para limpiar el exterior del vehículo [1, 2006.01]
- 1/68 . . . para levantar cuerpos extraños de las ruedas o neumáticos, p. ej. raspadores de ruedas [1, 2006.01]
- 3/00 **Aparatos para limpieza de vehículos, no formando parte de éstos** (limpieza en general B08B; limpieza particular de buques B63B 57/00, B63B 59/00; equipo de tierra para limpieza de aeronaves B64F 5/00) [1, 2006.01]
- 3/04 . para los exteriores de vehículos terrestres [1, 2006.01]

3/06	. . . con cuerpo rotativo en contacto con los vehículos [1, 2006.01]	9/12	. . . del tipo telescópico [1, 2006.01]
5/00	<b>Servicio, mantenimiento, reparación o revisión de vehículos</b> (vehículos adaptados para el transporte de un taller de mantenimiento o entretenimiento B60P 3/14; mantenimiento de locomotoras de ferrocarril B61K) [1, 2006.01]	9/14	. a la vez para elevar y para maniobrar [1, 2006.01]
5/02	. Alimentación de combustible en vehículos; Disposición general de las estaciones de servicio (aparatos para la transferencia de cantidades determinadas de gasolina, de aceite o similares de la cisterna a los depósitos de los vehículos B67D) [1, 2006.01]	9/16	. . para actuar solamente en un extremo del vehículo (B60S 9/205 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
5/04	. Alimentación de aire para inflado de neumáticos (disposición sobre vehículos de dispositivos de inflado B60C 23/00; aparatos de medida de la presión de neumáticos G01L 17/00) [3, 2006.01]	9/18	. . . mecánicamente [1, 2006.01]
5/06	. Aprovisionamiento de baterías a vehículos o retirada de baterías de vehículos (intercambio de baterías para la propulsión eléctrica de vehículos B60L 53/80) [6, 2006.01, 2019.01]	9/20	. . . con elevación por fluido bajo presión [1, 2006.01]
9/00	<b>Dispositivos sobre los vehículos, que toman contacto con el suelo para soportar, elevar o maniobrar el vehículo, total o parcialmente, p. ej. gatos incorporados</b> (dispositivos de elevación en sí B66F; soportes en sí F16M) [1, 2006.01]	9/205	. . Dispositivos de maniobra accionados por motor, p. ej. patas de desplazamiento alternativo o levas con desplazamiento rotativo (vehículos con medio de propulsión con enganche en el suelo, p. ej. patas mecánicas B62D 57/02) [4, 2006.01]
9/02	. para elevar solamente o soportar [1, 2006.01]	9/21	. . . teniendo una rueda auxiliar o una cadena accionada rotatoriamente, p. ej. accionada por una rueda portante (vehículos de cadena con ruedas portantes adicionales o con posible alternancia entre ruedas y cadenas B62D 55/02, B62D 55/04; accionamientos auxiliares por una rueda portante B60K 25/08) [4, 2006.01]
9/04	. . mecánicamente [1, 2006.01]	9/215	. . . accionadas por un motor auxiliar [4, 2006.01]
9/06	. . . del tipo de tornillo y tuerca [1, 2006.01]	9/22	. Medios de fijación a los vehículos de dispositivos de elevación de soporte o de maniobra (para dispositivos autónomos B60S 11/00) [1, 2006.01]
9/08	. . . estando el eje del tornillo sensiblemente vertical [1, 2006.01]	11/00	<b>Modificaciones de vehículos para recibir dispositivos autónomos para elevarlos, soportarlos, o maniobrarlos</b> [1, 2006.01]
9/10	. . por presión de un fluido [1, 2006.01]	13/00	<b>Dispositivos autónomos para maniobrar los vehículos</b> (dispositivos para elevar o empujar B66F) [1, 2006.01]
		13/02	. Placas giratorias; Transbordadores (como elementos fijos de garajes de aparcamiento E04H) [1, 2006.01]

**B60T SISTEMAS DE CONTROL DE FRENOS PARA VEHICULOS O PARTES DE ESOS SISTEMAS; SISTEMAS DE CONTROL DE FRENOS O PARTES DE ESOS SISTEMAS, EN GENERAL** (control de sistemas de frenado electrodinámico B60L 7/00; control conjugado de frenos y otras unidades de accionamiento de vehículos B60W); **DISPOSICION DE ELEMENTOS DE FRENADO DE VEHICULOS EN GENERAL; DISPOSITIVOS PORTATILES PARA EVITAR EL MOVIMIENTO INDESEADO DE VEHICULOS; MODIFICACIONES REALIZADAS EN VEHICULOS PARA FACILITAR LA REFRIGERACION DE LOS FRENOS** [1, 2006.01]

#### Nota(s)

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "sistemas de control de frenos" engloba los sistemas de control de frenos para vehículos o de aplicación general.

#### Esquema general

INMOVILIZACION		ralentizadores .....	10/00
Dispositivos portátiles .....	3/00	transmisión de control entre el	
FRENADO		órgano de iniciación y los	
Tipo de frenado e instalaciones		frenos .....	11/00, 13/00
correspondientes .....	1/00	Partes constituidas o accesorios de	
Modificación de vehículos para la		controles de frenos asistidos o de	
refrigeración de frenos .....	5/00	relé de potencia:	
Tipos de control de frenos		válvulas incorporadas:	
órganos de iniciación, ajuste o		estructura, disposición,	
repartición del esfuerzo de		funcionamiento .....	15/00
frenado según las condiciones		otras partes constitutivas o	
de carretera y carga .....	7/00; 8/00	accesorios .....	17/00

- 1/00 Instalaciones de los elementos de frenado, es decir, de partes de éstos en las que se produce el efecto de frenado [1, 2006.01]**
- 1/02 . actuando por ruedas retrasadoras [1, 2006.01]
  - 1/04 . . por acción directa sobre la banda de rodadura [1, 2006.01]
  - 1/06 . . por una acción que no sea sobre la banda de rodadura, p. ej. por acción sobre una llanta, un tambor, un disco o sobre la transmisión [1, 2006.01]
  - 1/08 . . por utilización de un fluido o de un agente pulverulento [1, 2006.01]
  - 1/087 . . . en retardadores hidrodinámicos, es decir, de desplazamiento no positivo [3, 2006.01]
  - 1/093 . . . en retardadores hidrostáticos, es decir, de desplazamiento positivo [3, 2006.01]
  - 1/10 . . por utilización del movimiento de ruedas para acumular la energía, p. ej. accionando compresores de aire (utilizando la instalación de propulsión como medio de frenado, ver la clase correspondiente) [1, 2006.01]
  - 1/12 . por acción que no sea retardando las ruedas, p. ej. reacción [1, 2006.01]
  - 1/14 . . por acción directa sobre la carretera (dispositivos portátiles, p. ej. tacos B60T 3/00) [1, 2006.01]
  - 1/16 . . por aumento de la resistencia del aire, p. ej. por flaps [1, 2006.01]
- 3/00 Dispositivos portátiles para impedir el movimiento no deseado de un vehículo, p. ej. tacos [1, 2006.01]**
- 5/00 Modificaciones introducidas en los vehículos para facilitar la refrigeración de frenos [1, 2006.01]**

#### Sistemas de control de frenos o sus elementos

- 7/00 Organos de iniciación de la acción de los frenos [1, 2006.01]**
- 7/02 . por la acción de una persona [1, 2006.01]
  - 7/04 . . accionados con el pie [1, 2006.01]
  - 7/06 . . . Disposición del pedal [1, 2006.01]
  - 7/08 . . accionados a mano [1, 2006.01]
  - 7/10 . . . Disposición del mango de control [1, 2006.01]
  - 7/12 . por desencadenamiento automático; por desencadenamiento no sometido a la voluntad del conductor o del pasajero [1, 2006.01]
  - 7/14 . . provocados por desmayo del conductor [1, 2006.01]
  - 7/16 . . provocados por un control a distancia, es decir, medios de iniciación no montados sobre el vehículo [1, 2006.01]
  - 7/18 . . . accionados por un aparato sobre el borde de la carretera [1, 2006.01]
  - 7/20 . . especialmente para remolques, p. ej. en el caso de un desenganche (frenos de sobrevelocidad desencadenados por inercia B60T 13/08) [1, 2006.01]
  - 7/22 . . desencadenados por el contacto del vehículo, p. ej. del parachoques, con un obstáculo exterior, p. ej. otro vehículo [4, 2006.01]

- 8/00 Disposiciones para adaptar la fuerza de frenado sobre la rueda a las condiciones propias del vehículo o al estado del suelo, p. ej. por limitación o variación de la fuerza de frenado (cambiando el número de cilindros de freno en acción en el sistema de frenado B60T 17/10) [1, 2006.01]**

- 8/17 . Utilización de medios de regulación eléctricos o electrónicos para el control de la frenada [2006.01]

#### Nota(s) [2006.01]

Cuando se clasifica en el grupo B60T 8/17, la clasificación se realiza también en los lugares apropiados entre los grupos B60T 8/18, B60T 8/24, B60T 8/26o B60T 8/32si presentan interés otros aspectos distintos del control electrónico.

- 8/171 . . Detección de parámetros utilizados en la regulación; Medición de valores utilizados en la regulación [2006.01]
- 8/172 . . Determinación de los parámetros de control utilizados para la regulación, p.ej. por cálculos que implican parámetros medidos o detectados [2006.01]
- 8/173 . . Eliminación o reducción del efecto de señales indeseadas, p.ej. debidas a ruidos eléctricos o a vibraciones [2006.01]
- 8/174 . . caracterizados por la utilización de lógicas particulares de control, p.ej. lógica difusa [2006.01]
- 8/175 . . Regulación de los frenos especialmente adaptada para prevenir el patinado excesivo de las ruedas durante la aceleración del vehículo, p.ej. por el control de la tracción [2006.01]
- 8/1755 . . Regulación de los frenos especialmente adaptada para el control de la estabilidad del vehículo, p.ej. teniendo en cuenta el ángulo de oscilación o la aceleración transversal al tomar una curva (sistemas de control de la estabilidad dinámica de los vehículos por otra forma que controlando una subunidad particular B60W 30/02) [2006.01]
- 8/176 . . Regulación de los frenos especialmente adaptada para prevención de un derrapaje excesivo de la rueda durante la deceleración, p.ej. ABS (B60T 8/1755 tiene prioridad) [2006.01]
- 8/1761 . . . en función de la dinámica de la rueda o del freno, p.ej. del derrapaje de la rueda, de la aceleración de la rueda o de la tasa de variación de la presión del fluido de frenos [2006.01]
- 8/1763 . . . en función del coeficiente de rozamiento entre las ruedas y el suelo (B60T 8/1764 tiene prioridad) [2006.01]
- 8/1764 . . . Regulación durante el desplazamiento sobre una superficie con varios coeficientes de rozamiento, p.ej. muy diferente entre el lado derecho e izquierdo [2006.01]
- 8/1766 . . . Ajuste de las fuerzas de frenado en función de las cargas sobre el eje del vehículo, p.ej. de delante a atrás del vehículo [2006.01]
- 8/1769 . . . especialmente adaptado para vehículos con más de un eje motriz, p.ej. vehículos con tracción a las cuatro ruedas [2006.01]
- 8/18 . que responden a la carga o peso del vehículo, p. ej. repartición de la carga (B60T 8/30 tiene prioridad; que responden a unas condiciones de peso y velocidad B60T 8/58) [1, 4, 2006.01]
- 8/20 . . con acción por etapas del control [1, 2006.01]
- 8/22 . . con acción continua del control [1, 2006.01]

- 8/24 . . . que responden a la inclinación del vehículo o su cambio de dirección, p. ej. en un viraje [1, 2006.01]
- 8/26 . . . caracterizadas por una fuerza de frenado diferencial entre las ruedas delanteras y traseras [1, 2006.01]
- 8/28 . . . según la deceleración [4, 2006.01]
- 8/30 . . . según la carga [4, 2006.01]
- 8/32 . . . que responden a una condición de velocidad, p. ej. aceleración o deceleración (B60T 8/28 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 8/34 . . . teniendo un regulador de presión fluido que responde a una condición de velocidad [4, 2006.01]
- 8/36 . . . teniendo una válvula piloto que responde a una fuerza electromagnética [4, 2006.01]
- 8/38 . . . teniendo válvulas del tipo controladas por un relé o asistidas [4, 2006.01]
- 8/40 . . . teniendo un circuito de fluido adicional que incluye medios de presurización del fluido para modificar la presión del fluido de frenado, p. ej. teniendo bombas accionadas por las ruedas para detectar una condición relativa a la velocidad, o de bombas controladas por medios independientes al sistema de frenado [4, 2006.01]
- 8/42 . . . teniendo cámaras de expansión para controlar la presión [4, 2006.01]
- 8/44 . . . que cooperan con un servomotor asociado a un cilindro maestro para controlar la liberación o reaplicación de la presión de frenado por una interacción con el servomotor [4, 2006.01]
- 8/46 . . . Siendo la presión reducida por la evacuación de fluido [4, 2006.01]
- 8/48 . . . poniendo en comunicación el órgano de acción de frenado con una fuente de presión adicional o alternativa [4, 2006.01]
- 8/50 . . . teniendo medios para controlar el valor al cual se reaplica la presión al freno [4, 2006.01]
- 8/52 . . . Detección del par, es decir, que la fuerza de frenado se controla por las fuerzas que provocan o susceptibles de provocar un movimiento de torsión o de rotación sobre un elemento rotativo frenado [4, 2006.01]
- 8/54 . . . por medios mecánicos [4, 2006.01]
- 8/56 . . . teniendo medios para cambiar el coeficiente de fricción [4, 2006.01]
- 8/58 . . . que responden a una condición de velocidad y otra condición, o según varias condiciones de velocidad [4, 2006.01]
- 8/64 . . . . La acción de control de frenado se caracteriza por la forma en que la presión del fluido de frenado se reduce o se reaplica [4, 2006.01]
- 8/66 . . . . La acción de frenado responde a la diferencia entre una velocidad teórica computada y la velocidad real de la rueda [4, 2006.01]
- 8/68 . . . . La acción de frenado está controlada por la diferencia entre la tasa de variación de la velocidad del vehículo y la de la rueda [4, 2006.01]
- 8/70 . . . . detectando a la vez la aceleración y la deceleración del vehículo o de la rueda [4, 2006.01]
- 8/72 . . . que responde a la diferencia entre una condición de velocidad, p. ej. deceleración, y a una referencia fija (B60T 8/66 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 8/74 . . . detectando una tasa de variación de velocidad [4, 2006.01]
- 8/76 . . . dos o más medios de detección sobre ruedas diferentes indican el mismo tipo de condición de velocidad [4, 2006.01]
- 8/78 . . . utilizando un circuito eléctrico para controlar la acción de frenado, el circuito genera una función de control relativa a la dinámica de la rueda o del vehículo frenado [4, 2006.01]
- 8/80 . . . . medios que detectan una tasa de variación de velocidad [4, 2006.01]
- 8/82 . . . . dos o más medios de detección sobre ruedas diferentes indican el mismo tipo de condición de velocidad [4, 2006.01]
- 8/84 . . . . dos ruedas o grupos de ruedas se controlan en función del comportamiento de una rueda o grupo de ruedas, con medios para cambiar la rueda de referencia, p. ej. operación "select high, select low" [4, 2006.01]
- 8/86 . . . Los frenos se aplican automáticamente según una condición de velocidad y teniendo medios para sobrepasar el dispositivo de frenado automático en caso de patinado [4, 2006.01]
- 8/88 . . . con medios que responden a un fallo, es decir medios para detectar o indicar un funcionamiento defectuoso de los medios de control que responden a la condición de velocidad [4, 2006.01]
- 8/90 . . . utilizando una señal de velocidad simulada para verificar los medios de control que responden a la velocidad [4, 2006.01]
- 8/92 . . . con acción correctiva automática [4, 2006.01]
- 8/94 . . . . sobre un regulador de presión de fluido [4, 2006.01]
- 8/96 . . . . sobre medios de control que responden a la velocidad [4, 2006.01]

**Nota(s) [4]**

En el presente grupo, una sola condición, que sea ella misma función de otra condición, no se considera como "varias condiciones".

- 8/60 . . . utilizando un circuito eléctrico para controlar la acción de frenado, el circuito genera una función de control relativa a la dinámica de la rueda o de los vehículos frenados [4, 2006.01]
- 8/62 . . . . Las ruedas individuales del vehículo tienen (i) sistemas de frenado autónomos que actúan sobre las ruedas individuales según su estado dinámico o (ii) una unidad central de proceso que recibe señales de entrada de las ruedas individuales o de los grupos de ruedas que producen unas señales de control para accionar separadamente las ruedas o los grupos de ruedas [4, 2006.01]
- 10/00 **Control o regulación de ralentizadores que utilizan un fluido o un agente pulverulento, p. ej. para utilizarse en el descenso de una pendiente larga [4, 2006.01]**
- 10/02 . . . con freno hidrodinámico [4, 2006.01]
- 10/04 . . . con freno hidrostático [4, 2006.01]
- 11/00 **Transmisión de la acción de frenado entre el órgano de iniciación y los órganos terminales de acción, en la cual la transmisión no es ni asistida ni mediante relé de potencia, o en la cual tal asistencia o tal relé no son esenciales [1, 5, 2006.01]**
- 11/04 . . . mecánico [1, 5, 2006.01]
- 11/06 . . . Dispositivos de repartición [1, 5, 2006.01]

- 11/08 . . . por medio de un sistema de palancas variables [1, 5, 2006.01]
- 11/10 . Transmisión por fluido, p. ej. hidráulico [1, 5, 2006.01]
- 11/12 . . . en la que la fuerza transmitida varía (B60T 11/16-B60T 11/28 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 11/14 . . . quedando la fuerza transmitida sensiblemente constante [1, 5, 2006.01]
- 11/16 . . . Control principal, p. ej. cilindros principales [1, 5, 2006.01]
- 11/18 . . . Su conexión con el órgano de iniciación [1, 5, 2006.01]
- 11/20 . . . Cilindros principales en tándem, codo a codo, o dispuestos de otro modo [1, 5, 2006.01]
- 11/21 . . . . de dos pedales actuando sobre circuitos respectivos, en los cuales las presiones se igualan cuando los dos pedales son accionados conjuntamente, p. ej. para controles de dirección [5, 2006.01]
- 11/22 . . . caracterizada por su integración al depósito [1, 5, 2006.01]
- 11/224 . . . con medios para hacer variar la presión, p. ej. por un funcionamiento en dos etapas obtenido mediante la utilización de diferentes diámetros de pistón, o por la utilización de una variación continua de diámetro de pistón [5, 2006.01]
- 11/228 . . . Disposiciones para mantener la presión, p. ej. para el llenado de la cámara del cilindro maestro con el fluido procedente de un depósito (B60T 11/232 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 11/232 . . . Válvulas de recuperación [5, 2006.01]
- 11/236 . . . Disposiciones para la estanqueidad del pistón [5, 2006.01]
- 11/24 . . . Órgano único de iniciación que actúa sobre más de un circuito, p. ej. sobre un circuito doble (cilindros principales múltiples B60T 11/20) [1, 5, 2006.01]
- 11/26 . . . Depósitos (integrados al control principal B60T 11/22) [1, 5, 2006.01]
- 11/28 . . . Válvulas especialmente adaptadas a este efecto (válvulas de recuperación B60T 11/232) [1, 5, 2006.01]
- 11/30 . . . Válvulas de purga para sistemas de frenos hidráulicos [1, 5, 2006.01]
- 11/32 . . . Válvulas automáticas de corte en caso de fallos de tuberías [1, 5, 2006.01]
- 11/34 . . . Válvulas que reducen o limitan la presión [1, 5, 2006.01]
- 13/00 Transmisión de la acción de frenado entre el órgano de iniciación y los órganos terminales de acción, con potencia de frenado asistida o con relé de potencia; Sistemas de frenos que incluyen esos medios de transmisión, p. ej. sistemas de frenado de presión de aire [1, 2006.01]**
- 13/02 . . . con asistencia o accionamiento mecánico [1, 2006.01]
- 13/04 . . . por resorte o por peso (desencadenamiento por fluido B60T 13/10) [1, 2006.01]
- 13/06 . . . por inercia, p. ej. por volante [1, 2006.01]
- 13/08 . . . Frenos de embalamiento [1, 2006.01]
- 13/10 . . . con asistencia, accionamiento o desencadenamiento por fluido [1, 2006.01]
- 13/12 . . . siendo el fluido un líquido [1, 2006.01]
- 13/122 . . . Sistemas que usan un cilindro principal y una válvula distribuidora; Asociación estructural de un cilindro principal con una válvula distribuidora [6, 2006.01]
- 13/125 . . . . Sistemas que usan una válvula reguladora de la presión del freno sin un cilindro principal [6, 2006.01]
- 13/128 . . . . Sistemas que usan una bomba hidráulica combinada con un cilindro principal [6, 2006.01]
- 13/13 . . . . con potencia hidráulica adicional directa desde la bomba hasta el circuito del freno [6, 2006.01]
- 13/132 . . . . Sistemas que usan una bomba accionada por energía mecánica, p. ej. cilindro principal [6, 2006.01]
- 13/135 . . . . bombas caracterizadas por una válvula de control en el pistón [6, 2006.01]
- 13/138 . . . . Medios de presión accesorios [6, 2006.01]
- 13/14 . . . . que utilizan acumuladores o depósitos [1, 6, 2006.01]
- 13/16 . . . . que utilizan directamente bombas, es decir, sin interposición de acumuladores o de depósitos [1, 6, 2006.01]
- 13/18 . . . . . con control del flujo de salida de las bombas [1, 6, 2006.01]
- 13/20 . . . . . con control de los medios de accionamiento de las bombas [1, 6, 2006.01]
- 13/22 . . . . Frenos aplicados por resortes o pesos y desencadenados hidráulicamente [1, 2006.01]
- 13/24 . . . . . siendo el fluido un gas [1, 2006.01]
- 13/26 . . . . . Sistemas de aire comprimido [1, 2006.01]
- 13/36 . . . . . directos, es decir, frenos accionados directamente por el aire comprimido [1, 2006.01]
- 13/38 . . . . . en los que los frenos accionados por resortes o pesos son desencadenados por aire comprimido [1, 2006.01]
- 13/40 . . . . . indirectos, es decir, amplificadores de aire comprimido [1, 2006.01]
- 13/44 . . . . . con amplificadores de dos cámaras [1, 2006.01]
- 13/45 . . . . . con varios amplificadores, p. ej. amplificadores en tándem [5, 2006.01]
- 13/46 . . . . . Sistemas de vacío [1, 2006.01]
- 13/48 . . . . . directos, es decir, frenos accionados directamente por el vacío [1, 2006.01]
- 13/50 . . . . . en los que los frenos accionados por resortes o pesos son desencadenados por el vacío [1, 2006.01]
- 13/52 . . . . . indirectos, es decir, amplificadores de vacío [1, 2006.01]
- 13/56 . . . . . con amplificadores de dos cámaras [1, 2006.01]
- 13/563 . . . . . con varios amplificadores, p. ej. amplificadores en tándem [5, 2006.01]
- 13/565 . . . . . caracterizados por el hecho de estar asociados a los cilindros maestros, p. ej. formados de una sola pieza [5, 2006.01]
- 13/567 . . . . . caracterizados por particularidades de la estructura de la caja o por sus disposiciones de refuerzo o de montaje [5, 2006.01]
- 13/569 . . . . . caracterizados por detalles del pistón, p. ej. estructura, montaje del diafragma [5, 2006.01]
- 13/57 . . . . . caracterizados por particularidades de la estructura de las válvulas de control [5, 2006.01]



- 13/573 . . . . . caracterizados por dispositivos de reacción [5, 2006.01]
- 13/575 . . . . . utilizando discos o cojinetes elásticos [5, 2006.01]
- 13/577 . . . . . utilizando palancas [5, 2006.01]
- 13/58 . . . . . Sistemas combinados o transformables [1, 2006.01]
- 13/60 . . . . . que utilizan a la vez un fluido bajo presión y el vacío [1, 2006.01]
- 13/62 . . . . . a la vez directos e indirectos [1, 2006.01]
- 13/64 . . . . . a la vez de una y de varias cámaras, p. ej. de una cámara y en tándem [1, 2006.01]
- 13/66 . . . . . Control eléctrico de los sistemas de frenos de fluido bajo presión [1, 2006.01]
- 13/68 . . . . . por válvulas controladas eléctricamente [1, 2006.01]
- 13/70 . . . . . por interruptores controlados por un fluido [1, 2006.01]
- 13/72 . . . . . en sistemas que utilizan el vacío [1, 2006.01]
- 13/74 . . . . . con accionamiento o asistencia eléctrica [1, 2006.01]
- 15/00 Estructura, disposición o funcionamiento de válvulas incorporadas en los sistemas de frenos asistidos y no cubiertos por los grupos B60T 11/00o B60T 13/00 (válvulas que responden a una condición de velocidad B60T 8/34) [1, 4, 2006.01]**
- 15/02 . . . . . Válvulas de aplicación y de soltado de frenos [1, 2006.01]
- 15/04 . . . . . Válvulas accionadas por el conductor [1, 2006.01]
- 15/06 . . . . . Válvula accionada por el conductor única para frenos de presión sin control automático [1, 2006.01]
- 15/08 . . . . . Válvula accionada por el conductor para frenos de presión que tienen un control automático [1, 2006.01]
- 15/10 . . . . . para frenos que utilizan el vacío [1, 2006.01]
- 15/12 . . . . . combinadas con válvulas-relé o similares [1, 2006.01]
- 15/14 . . . . . que actúan sobre dispositivos de control eléctrico [1, 2006.01]
- 15/16 . . . . . Instalaciones que permiten a los sistemas ser controlados desde dos o más lugares [1, 2006.01]
- 15/18 . . . . . Válvulas-relé triples u otras que permiten la aplicación o el soltado por etapas y que son accionadas por la variación de presión en la tubería de freno que enlaza los cilindros de freno u órganos equivalentes a la fuente de aire comprimido, al vacío o a la atmósfera [1, 2006.01]
- 15/20 . . . . . controladas por dos presiones de fluido [1, 2006.01]
- 15/22 . . . . . con una o varias válvulas auxiliares, por frenado, soltado, llenado de depósitos [1, 2006.01]
- 15/24 . . . . . controladas por tres presiones de fluido [1, 2006.01]
- 15/26 . . . . . sin acción de frenado brusco [1, 2006.01]
- 15/28 . . . . . y que tienen válvulas auxiliares [1, 2006.01]
- 15/30 . . . . . con una brusca acción de frenado [1, 2006.01]
- 15/32 . . . . . y que tienen válvulas auxiliares [1, 2006.01]
- 15/34 . . . . . controladas alternativamente por dos o tres presiones de fluido [1, 2006.01]
- 15/36 . . . . . Otros dispositivos de controles o válvulas caracterizadas por funciones definidas [1, 2006.01]
- 15/38 . . . . . para arranque rápido y frenado potente, p. ej. con depósitos auxiliares para evitar los tiempos muertos [1, 2006.01]
- 15/40 . . . . . con cilindros separados de cebado y de aplicación [1, 2006.01]
- 15/42 . . . . . con acción de frenado rápido, es decir, con válvulas de aceleración accionadas por la variación de presión en la tubería de freno [1, 2006.01]
- 15/44 . . . . . y que actúan independientemente del dispositivo principal de control [1, 2006.01]
- 15/46 . . . . . que retardan la acción de frenado para impedir a los vehículos traseros de un remolque que sobrepasen a los de cabeza [1, 2006.01]
- 15/48 . . . . . para llenado de depósitos [1, 2006.01]
- 15/50 . . . . . con medios de limitar o reducir la presión en los depósitos [1, 2006.01]
- 15/52 . . . . . para desencadenado rápido de frenos, p. ej. influyendo sobre la contrapresión en la válvula triple o reenviando el aire del depósito o del cilindro de freno a la tubería de freno [1, 2006.01]
- 15/54 . . . . . para control del escape de la válvula triple o del cilindro de freno [1, 2006.01]
- 15/56 . . . . . para llenado de los depósitos por medio de una tubería secundaria de alimentación [1, 2006.01]
- 15/58 . . . . . para dar impulsos de control con ayuda de una tubería de aire secundario [1, 2006.01]
- 15/60 . . . . . para soltar o aplicar los frenos cuando los vehículos de un tren de vehículos son desenganchados [1, 2006.01]
- 17/00 Elementos, partes constitutivas o accesorios de sistemas de frenos no cubiertos por los grupos B60T 8/00, B60T 13/00o B60T 15/00, o que presentan otras características interesantes [1, 4, 2006.01]**
- 17/02 . . . . . Disposición de bombas, compresores o de sus dispositivos de control [1, 2006.01]
- 17/04 . . . . . Disposición de tuberías, válvulas de tuberías, p. ej. válvulas de corte, acoplamiento de tubos flexibles [1, 4, 2006.01]
- 17/06 . . . . . Empleo o disposición de depósitos [1, 2006.01]
- 17/08 . . . . . Cilindros de frenos diferentes de los cilindros de acción terminal [1, 2006.01]
- 17/10 . . . . . Dos o más cilindros que actúan sobre el mismo freno con dispositivos que permiten ponerlos selectivamente o sucesivamente en servicio, siendo variable el número de cilindros en servicio [1, 2006.01]
- 17/12 . . . . . según el peso del vehículo [1, 2006.01]
- 17/14 . . . . . según la velocidad del vehículo [1, 2006.01]
- 17/16 . . . . . Cierre de los cilindros de freno [1, 2006.01]
- 17/18 . . . . . Dispositivos de seguridad; Vigilancia [1, 2006.01]
- 17/20 . . . . . Dispositivos de seguridad que pueden ser accionados por pasajeros que no sean el conductor [1, 2006.01]
- 17/22 . . . . . Dispositivos para vigilar o verificar los sistemas de frenos; Dispositivos de señalización [1, 2006.01]

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "vehículos de colchón de aire" comprende todos los vehículos que están entera o parcialmente soportados por colchones de aire u otro gas encima de la tierra o del agua.

1/00	<b>Vehículos de colchón de aire</b> (vehículos terrestres, buques o aeronaves adaptados o modificados para viajar sobre colchones de aire B60V 3/00) [1, 2006.01]	1/14	. Propulsión; Control con este fin (B60V 1/11 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
1/02	. en el que el colchón es engendrado y mantenido por al menos una cortina de fluido periférico [1, 2006.01]	1/15	. . utilizando una parte de fluido que constituye el colchón [2, 2006.01]
1/04	. en el que el colchón es mantenido al menos en parte por paredes [1, 2006.01]	1/16	. Faldas flexibles [1, 2006.01]
1/06	. en el que el colchón es formado en la cámara de tranquilización [1, 2006.01]	1/18	. Estructura de la célula [1, 2006.01]
1/08	. en el que el colchón es creado, durante el movimiento hacia adelante del vehículo, por efecto dinámico [1, 2006.01]	1/20	. Deflectores de chorro [1, 2006.01]
1/10	. en el que el difusor que crea la cortina, o la base del vehículo es estudiado para crear una cortina turbillonaria [1, 2006.01]	1/22	. equipados de alas sustentadoras [1, 2006.01]
1/11	. Control de la estabilidad o de la horizontabilidad [2, 2006.01]	<b>3/00</b>	<b>Vehículos terrestres, buques o aeronaves adaptados o modificados para viajar sobre colchones de aire [1, 2006.01]</b>
1/12	. . por división del colchón [1, 2, 2006.01]	3/02	. Vehículos terrestres, p. ej. vehículos de carretera [1, 2006.01]
		3/04	. . que utilizan concurrentemente raíles u otros medios de guiado, p. ej. colchón de aire entre el raíl y el vehículo [1, 2006.01]
		3/06	. Buques [1, 2006.01]
		3/08	. Aeronaves, p. ej. dispositivos de aterrizaje sobre colchón de aire [1, 2006.01]

**B60W CONTROL CONJUGADO DE VARIAS SUBUNIDADES DE UN VEHICULO DE DIFERENTE TIPO O FUNCION; SISTEMAS DE CONTROL ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA VEHICULOS HIBRIDOS; SISTEMAS DE CONTROL DE LA CONDUCCION DE VEHICULOS TERRESTRES NO RELACIONADOS CON EL CONTROL DE UNA SUBUNIDAD PARTICULAR [2006.01]**

**Nota(s) [2006.01]**

- (1) Los grupos principales B60W 10/00 y B60W 30/00-B60W 60/00 no cubren el control de una única subunidad; estas se clasifican en el lugar correspondiente a dicha subunidad, p.ej. F02D, F16H . Cuando una única subunidad está controlada por señales provenientes de otras subunidades, el control de esta única subunidad se clasifica en el lugar apropiado para dicha subunidad. p. ej. el control de una transmisión de relación variable por medio de señales provenientes del motor o del acelerador se clasifica en la subclase de transmisiones, F16H .
- (2) El control conjugado de conjuntos de propulsión, p.ej. del motor y de una transmisión de relación variable, que tiene lugar únicamente de manera transitoria durante el cambio de relación de transmisión y que está caracterizado por el control de la transmisión, se clasifica igualmente en la subclase de transmisiones, F16H .
- (3) Cuando se clasifica en el grupo B60W 10/00, se debe también clasificar en los grupos B60W 20/00-B60W 60/00 para identificar el uso o el fin del control.
- (4) En esta subclase, las expresiones siguientes tienen el significado indicado a continuación:
  - "control conjugado" designa un sistema a bordo, programado o que reacciona automáticamente a la situación, que incorpora la lógica de control de varias subunidades del vehículo, de función o de tipo diferentes, este sistema envía señales de control a dispositivos de accionamiento de varias subunidades del vehículo, de manera que estas últimas cooperan para resolver un problema particular o para responder a circunstancias de la conducción determinadas;
  - "sistema de control de la conducción" designa un sistema electrónico a bordo de un vehículo terrestre para controlar automáticamente el movimiento del vehículo;
  - "vehículo terrestre" designa un vehículo motorizado destinado al transporte por carretera, p.ej. un coche, camión o autobús;
  - "vehículo terrestre autónomo" designa un vehículo terrestre capaz de controlar todas las tareas dinámicas de la conducción sin intervención humana en distintas situaciones de la conducción usando el hardware y software de un ordenador de a bordo para ejecutar procesos de toma de decisión en tiempo real;
  - "subunidad" designa uno de los siguientes sistemas del vehículo: propulsión, embrague, caja de cambios, sistema de repartición del par motor entre el eje delantero y trasero, diferencial, sistema de frenos, dirección, suspensión, elementos de almacenamiento de energía, células de combustible o equipamiento auxiliar.

**10/00 Control conjugado de subunidades de vehículo de diferentes tipos o funciones** (para propulsión de vehículos de tracción exclusivamente eléctrica con una fuente de energía interior al vehículo B60L 50/00-B60L 58/00) [2006.01]

**Nota(s) [2006.01]**

Al clasificar en este grupo, cada subunidad controlada debe ser identificada por una clasificación adecuada dentro de este grupo.

- 10/02 . . . incluyendo el control de los acoplamientos de la cadena cinemática [2006.01]
- 10/04 . . . incluyendo el control de las unidades de propulsión [2006.01]
- 10/06 . . . incluyendo el control de motores de combustión [2006.01]
- 10/08 . . . incluyendo el control de unidades de tracción eléctrica, p.ej. motores o generadores [2006.01]
- 10/10 . . . incluyendo el control de cajas de cambio de velocidades [2006.01, 2012.01]
- 10/101 . . . Engranajes infinitamente variables [2012.01]
- 10/103 . . . de tipo fluido [2012.01]
- 10/105 . . . de tipo eléctrico [2012.01]
- 10/107 . . . con elementos flexibles sin fin [2012.01]
- 10/108 . . . Engranajes de fricción [2012.01]
- 10/109 . . . de tipo toroidal [2012.01]
- 10/11 . . . Engranajes escalonados [2012.01]
- 10/111 . . . con trenes de engranajes de cambio de velocidad separados y dispuestos en series [2012.01]
- 10/113 . . . con dos vías de entrada, p.ej. selección por transmisión de embrague doble de un camino de transmisión de la torsión mediante el correspondiente embrague de entrada [2012.01]
- 10/115 . . . con engranajes planetarios [2012.01]
- 10/119 . . . incluyendo control de la transmisión a todas las ruedas, p.ej engranajes de transferencia o embragues para dividir la torsión entre los ejes delanteros y traseros (B60W 10/14 tiene prioridad) [2012.01]
- 10/12 . . . incluyendo el control de diferenciales [2006.01, 2012.01]
- 10/14 . . . Diferenciales centrales para dividir la torsión entre los ejes delantero y trasero [2012.01]
- 10/16 . . . Diferenciales axiales, p.ej. para repartir la torsión entre las ruedas derecha e izquierda [2012.01]
- 10/18 . . . incluyendo el control de sistemas de frenado [2006.01, 2012.01]
- 10/184 . . . con frenos en las ruedas [2012.01]
- 10/188 . . . frenos hidráulicos [2012.01]
- 10/192 . . . frenos eléctricos [2012.01]
- 10/196 . . . actuando dentro de la transmisión, p. ej. ralentizadores [2012.01]
- 10/198 . . . con frenos de escape [2012.01]
- 10/20 . . . incluyendo el control de sistemas de dirección [2006.01]
- 10/22 . . . incluyendo el control de la suspensión [2006.01]
- 10/24 . . . incluyendo el control de medios de acumulación de energía [2006.01]
- 10/26 . . . para energía eléctrica, p.ej. baterías o condensadores [2006.01]
- 10/28 . . . incluyendo el control de células de combustible [2006.01]

- 10/30 . . . incluyendo el control de equipos auxiliares, p.ej. compresores para el aire acondicionado o bombas de aceite [2006.01]
- 20/00 Sistemas de control especialmente adaptados a vehículos híbridos [2006.01, 2016.01]**
- 20/10 . . . Control de la contribución de energía de cada uno de los motores primarios para satisfacer la demanda de energía requerida [2016.01]
- 20/11 . . . utilizando estrategias de control predictivo del modelo [MPC], es decir, métodos de control basados en modelos que predicen el rendimiento [2016.01]
- 20/12 . . . utilizando estrategias de control que tienen en cuenta la ruta de la información [2016.01]
- 20/13 . . . con el fin de mantenerse dentro de los límites de potencia de entrada o de salida de la batería; con el fin de evitar el agotamiento o la sobrecarga de la batería [2016.01]
- 20/14 . . . en relación con la regeneración de frenado [2016.01]
- 20/15 . . . Estrategias de control especialmente adaptadas para la consecución de un efecto particular [2016.01]
- 20/16 . . . para reducir las emisiones de gases de escape del motor [2016.01]
- 20/17 . . . para reducir el ruido [2016.01]
- 20/18 . . . para evitar el envejecimiento de combustible [2016.01]
- 20/19 . . . para alcanzar una aceleración mejorada [2016.01]
- 20/20 . . . Estrategias de control que implican la selección de configuración híbrida, p. ej. la selección entre configuración en serie o en paralelo [2016.01]
- 20/30 . . . Estrategias de control que implican la selección de la relación de transmisión [2016.01]
- 20/40 . . . Controlando el acoplamiento o desacoplamiento de los motores primarios, p.ej. para la transición entre los motores primarios [2016.01]
- 20/50 . . . Estrategias de control para responder a los fallos del sistema, p. ej. para el diagnóstico de fallos, el funcionamiento a prueba de fallos o en modo degradado [2016.01]
- 30/00 Funciones de sistemas de ayuda a la conducción de vehículos terrestres no relacionados con el control de una subunidad particular, p.ej. sistemas que utilizan el control conjugado de varias subunidades del vehículo [2006.01]**
- 30/02 . . . Control de la estabilidad en la conducción del vehículo [2006.01, 2012.01]
- 30/04 . . . destinada a la prevención de la basculación [2006.01]
- 30/045 . . . Mejora del comportamiento en el giro [2012.01]
- 30/06 . . . Maniobra automática de estacionamiento [2006.01]
- 30/08 . . . Anticipación o prevención de colisiones probables o inminentes [2006.01, 2012.01]
- 30/085 . . . Acciones automáticas para ajustar el comportamiento del vehículo en preparación del choque, p. ej. frenado para bajar el morro [2012.01]
- 30/09 . . . Acciones automáticas para evitar el choque, p. ej. frenado y giro del volante [2012.01]
- 30/095 . . . Predicción de la trayectoria o probabilidad de choque [2012.01]
- 30/10 . . . Mantenimiento de la trayectoria [2006.01]
- 30/12 . . . en una vía de circulación [2006.01, 2020.01]
- 30/14 . . . Control de crucero [2006.01]

- 30/16 . . Control de la distancia entre vehículos, p. ej. para mantener una distancia con el vehículo que le precede [2006.01, 2012.01, 2020.01]
- 30/165 . . . seguimiento automático de la trayectoria de un vehículo precedente, p. ej. "gancho de remolque electrónico" [2012.01, 2020.01]
- 30/17 . . . con provisión de acciones especiales cuando el vehículo precedente se detiene, p. ej. paro y arranque [2012.01, 2020.01]
- 30/18 . Propulsión del vehículo [2006.01, 2012.01]
- 30/182 . . Selección entre modos de operación diferentes, p. ej. modo de rendimiento o de confort [2012.01, 2020.01]
- 30/184 . . Prevención del daño resultante de la sobrecarga o desgaste excesivo de la transmisión [2012.01]
- 30/186 . . . desgaste excesivo o quemado de elementos de fricción, p. ej. embragues [2012.01]
- 30/188 . . Control de parámetros de potencia de la transmisión, p. ej. determinación de la potencia requerida [2012.01]
- 30/19 . . Mejora del cambio de marcha, p. ej. por sincronización o suavizado del desplazamiento del engranaje [2012.01]
- 30/192 . . Reducción de problemas relacionados con la subida o bajada de potencia de la transmisión, p. ej. arranque de un motor en frío [2012.01]
- 30/194 . . . relacionados con condiciones de baja temperatura, p. ej. alta viscosidad del fluido hidráulico [2012.01]
- 30/20 . . Reducción de las vibraciones de la cadena de transmisión [2006.01]
- 40/00 Cálculo o estimación de los parámetros de funcionamiento para el sistema de ayuda a la conducción de vehículos terrestres que no están relacionados con el control de una subunidad particular [2006.01]**
- 40/02 . relacionados con las condiciones ambientales [2006.01]
- 40/04 . . Condiciones de tráfico [2006.01]
- 40/06 . . Condiciones de la vía [2006.01, 2012.01]
- 40/064 . . . Grado de agarre [2012.01]
- 40/068 . . . Coeficiente de fricción de la vía [2012.01]
- 40/072 . . . Curvatura de la vía [2012.01]
- 40/076 . . . Pendiente de la vía [2012.01]
- 40/08 . relacionados con los conductores o los pasajeros [2006.01, 2012.01]
- 40/09 . . Estilo o comportamiento en la conducción [2012.01]
- 40/10 . relacionados con el movimiento del vehículo [2006.01, 2012.01]
- 40/101 . . Ángulo de deslizamiento de la rueda [2012.01]
- 40/103 . . Ángulo de deslizamiento del cuerpo del vehículo [2012.01]
- 40/105 . . Velocidad [2012.01]
- 40/107 . . Aceleración longitudinal [2012.01]
- 40/109 . . Aceleración lateral [2012.01]
- 40/11 . . Movimiento de cabeceo [2012.01]
- 40/112 . . Movimiento de balanceo [2012.01]
- 40/114 . . Movimiento de guiñada [2012.01]
- 40/12 . relacionados con parámetros del vehículo en sí mismo [2006.01, 2012.01]
- 40/13 . . Carga o peso [2012.01]
- 50/00 Detalles de los sistemas de ayuda a la conducción de vehículos terrestres que no están relacionados con el control de una subunidad particular [2006.01]**
- 50/02 . Para preservar la seguridad en caso de fallo del sistema de ayuda a la conducción, p. ej. diagnosticando o solventando el disfuncionamiento [2006.01, 2012.01]
- 50/023 . . Evitar errores mediante piezas redundantes [2012.01]
- 50/029 . . Adecuación a fallos o rodeos con otras limitaciones, p. ej. puenteo evitando usar la pieza averiada [2012.01]
- 50/032 . . Corregir fallos mediante reparación de las piezas averiadas, p. ej. soltar una válvula bloqueada [2012.01]
- 50/035 . . Llevando a las unidades de control a un estado predefinido, p. ej. dando prioridad a accionadores particulares [2012.01]
- 50/038 . . Limitando la entrada de torsión, potencia o velocidad [2012.01]
- 50/04 . para vigilar el funcionamiento del sistema de ayuda a la conducción [2006.01]
- 50/06 . para mejorar la respuesta dinámica del sistema de ayuda a la conducción, p. ej. para mejorar la respuesta de regulación o evitar penduleo o inestabilidad [2006.01]
- 50/08 . Interacción entre el conductor y el sistema de control [2006.01, 2012.01, 2020.01]
- 50/10 . . Interpretación de las peticiones y necesidades del conductor [2012.01]
- 50/12 . . Limitar el control del conductor en función del estado del vehículo, p. ej. medios de bloqueo de la entrada de control para prevenir el funcionamiento inseguro [2012.01]
- 50/14 . . Medios para informar o avisar al conductor o provocar su intervención [2012.01, 2020.01]
- 50/16 . . . Retorno táctil al conductor, p. ej. vibración o retorno de fuerza en el volante o el acelerador [2012.01, 2020.01]
- 60/00 Sistemas de control de la conducción especialmente adaptados para vehículos terrestres autónomos [2020.01]**

## B61 FERROCARRILES

### Nota(s)

En la presente clase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "sistemas ferroviarios" cubre:
  - (a) los sistemas en los que trenes, vehículos individuales para pasajeros o transportadores de carga se desplazan o son guiados por vías en el suelo o elevadas, definidas por raíles, cabos, cables u otros elementos de guiado para ruedas, rodillos u otros dispositivos de deslizamiento sin fricción;
  - (b) los sistemas en los que los transportadores para personas o cargas, con o sin fuerza motriz, están fijados, p. ej. suspendidos, a cabos o cables de tracción guiados para determinar la dirección de su movimiento;
  - (c) los sistemas acoplables a voluntad de uno u otro de los tipos anteriores, en los que los vehículos o transportadores de cargas, o las cargas pueden ser acopladas o no a voluntad a elementos de tracción continua, p. ej. a cabos, a cadenas.
- "sistemas ferroviarios" no cubre:
  - (a) transportadores con transporte de cargas fijados de forma permanente a un elemento de tracción continua, p. ej. transportadores de cadena, cubiertos por el grupo B65G 17/00;
  - (b) transportadores que mueven artículos o materiales en una superficie soporte o sobre un material, p. ej. transportadores sin fin de racletas, cubiertos por el grupo B65G 19/00.

**B61B SISTEMAS FERROVIARIOS; EQUIPAMIENTOS A ESTE EFECTO NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR** (ascensores o montacargas, elevadores, escaleras o aceras mecánicas B66B) [4]

### Nota(s) [2]

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- "sistema ferroviario de cable" cubre los sistemas ferroviarios que utilizan cables o cadenas como medios de tracción o de suspensión;
- "cabos", "cables" o "cadenas" son equivalentes, a menos que su sentido no sea específicamente mencionado.

### Esquema general

SISTEMAS CONVENCIONALES.....	1/00	Acoplables a voluntad .....	10/00
SISTEMAS ELEVADOS .....	3/00, 5/00	Partes constitutivas .....	12/00
SISTEMAS DE CABLE		OTROS SISTEMAS O COMBINACIONES	
De vía flexible o rígida .....	7/00; 9/00	DE SISTEMAS .....	13/00; 15/00
De cables de tracción únicamente.....	11/00		

- 1/00 Disposición general de estaciones, de muelles o de vías de garaje; Red de vías férreas; Sistemas de maniobra de vehículos ferroviarios** (rampas o dispositivos de maniobra B61J; estructura de muelles E01F 1/00; indicadores de horarios G09D) [1, 2006.01]
- 1/02 . Disposición general de estaciones y muelles incluidos los dispositivos de protección de viajeros [1, 2006.01]

### Sistemas ferroviarios elevados

- 3/00 Sistemas ferroviarios elevados con vehículos suspendidos** (con vías flexibles suspendidas B61B 7/00; tipo de balancín o equilibrio análogo con monorraíl B61B 13/06; con cables de arrastre y para el transporte de materiales B65G; vía para este fin E01B 25/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . con vehículos automotores [1, 2006.01]
- 5/00 Sistemas ferroviarios elevados sin vehículos suspendidos** (con monorraíl B61B 13/04; vía con este fin E01B 25/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . con dos o más raíles [1, 2006.01]

- 7/00 Sistemas ferroviarios de cables con vías flexibles suspendidas [1, 2006.01]**
- 7/02 . con cables de tracción separados [1, 2006.01]
- 7/04 . con vías suspendidas que sirven de cables de tracción [1, 2006.01]
- 7/06 . con vehículos automotores [1, 2006.01]
- 9/00 Sistemas de tranvías o funiculares con vía rígida y tracción por cable** (enganches de tracción B61B 12/12; dispositivos de enganche al cable de tracción B61J) [1, 2, 2006.01]
- 10/00 Sistemas "acoplables a voluntad"** (elevadores para esquiadores, trineos o sistemas análogos sin vía férrea, con cables de tracción guiados solamente B61B 11/00) [2, 2006.01]
- 10/02 . con vehículos suspendidos [2, 2006.01]
- 10/04 . con vehículos que ruedan por el suelo sin ser guiados [2, 2006.01]

### Sistemas ferroviarios de cables; Sistemas "acoplables a voluntad" [2]

- 11/00 Elevadores para esquiadores, trineos, o sistemas análogos sin vía férrea, con cables de tracción guiados únicamente [1, 2006.01]
- 12/00 Partes constitutivas, detalles o accesorios para sistemas ferroviarios de cable o sistemas "acoplables a voluntad" no previstos en los grupos B61B 7/00- B61B 11/00 (frenos de ferrocarriles B61H; placas giratorias B61J 1/06) [2, 2006.01]
- 12/02 . Suspensión de la carga; Medios de guiado, p. ej. ruedas; Fijación de los cables de tracción [2, 2006.01]
- 12/04 . Dispositivos amortiguadores de vibraciones [2, 2006.01]
- 12/06 . Dispositivos de seguridad o precauciones contra la rotura del cable [2, 2006.01]
- 12/08 . Lubricación del cable [2, 2006.01]
- 12/10 . Propulsión del cable de tracción [2, 2006.01]
- 12/12 . Dispositivos de toma sobre el cable; Enganches de tracción [2, 2006.01]

**Otros sistemas ferroviarios; Combinaciones de sistemas diferentes**

- 13/00 Otros sistemas ferroviarios [1, 2006.01]
- 13/02 . Ferrocarriles de cremallera [1, 2006.01]
- 13/04 . Sistemas de monorraíl [1, 2006.01]
- 13/06 . . Tipos de balancín o de equilibrio análogo [1, 2006.01]
- 13/08 . Sistemas de deslizamiento o de levitación (suspensión o levitación magnéticas para vehículos, en sí B60L 13/04; vehículos con colchón de aire entre los raíles y los vehículos B60V 3/04) [1, 4, 2006.01]
- 13/10 . Sistemas de túnel (transportadores de tubos neumáticos B65G) [1, 2006.01]
- 13/12 . Sistemas con dispositivos de propulsión entre los raíles a lo largo de ellos, p. ej. sistemas neumáticos (tracción por cable B61B 9/00; dispositivos de maniobra de vagones B61J) [1, 2006.01]
- 15/00 Combinaciones de sistemas ferroviarios [1, 2006.01]

**B61C LOCOMOTORAS; AUTOMOTORES** (vehículos en general B60; chasis o bogies B61F; equipo especial de la vía férrea para las locomotoras B61J, B61K)

**Nota(s)**

La presente subclase  cubre:

- las características generales de las locomotoras y automotores no previstas en otro lugar;
- las características no eléctricas de las locomotoras eléctricas.

**Esquema general**

LOCOMOTORAS Y AUTOMOTORES EN GENERAL

- Tipo de potencia motriz utilizada:
  - vapor; electricidad;
  - combustión interna o turbina de gas..... 1/00; 3/00; 5/00
  - otros tipos ..... 7/00
- Tipo de transmisión de la potencia..... 9/00
- Tipo de aplicación del esfuerzo de tracción ..... 11/00

LOCOMOTORAS Y AUTOMOTORES DE FUNCIONES ESPECIALES.....

- 13/00
- PARTES CONSTITUTIVAS Y ACCESORIOS
  - Sistemas especiales de transmisión según el tipo..... 9/00
  - Sistemas especiales de aplicación del esfuerzo según el tipo..... 11/00
  - Partes constitutivas y accesorios de aplicación general, no previstos en otro lugar ..... 15/00, 17/00
- ESTACIONES DE LLENADO DE ACUMULADORES DE VAPOR O DE AIRE..... 8/00

**Locomotoras o automotores en general, o caracterizados por el tipo de potencia motriz utilizada**

- 1/00 Locomotoras o automotores de vapor (caracterizadas por el sistema de transmisión de la energía B61C 9/00; máquinas de vapor F01; calderas F22B) [1, 2006.01]
- 1/02 . de estructura articulada; con dos o más máquinas (utilización de "motores" de refuerzo de potencia B61C 15/02) [1, 2006.01]
- 1/04 . con acumuladores de vapor (acumuladores de vapor F01K) [1, 2006.01]
- 1/06 . Carenado (de carrocerías B61D) [1, 2006.01]
- 1/08 . Instalación o disposición del aparato de combustión o de accesorios para este fin [1, 2006.01]
- 1/10 . Instalación o disposición de generadores de vapor [1, 2006.01]

- 1/12 . Instalación o disposición de condensadores [1, 2006.01]
- 1/14 . Instalación o disposición de aparatos de escape [1, 2006.01]
- 3/00 Locomotoras o automotores eléctricos (caracterizados por el sistema de transmisión de la energía B61C 9/00; características eléctricas B60L, H02) [1, 2006.01]
- 3/02 . con acumuladores eléctricos [1, 2006.01]
- 5/00 Locomotoras o automotores con motores de combustión interna o turbinas de gas (caracterizados por el sistema de transmisión de la energía B61C 9/00; motores de combustión F02) [1, 2006.01]
- 5/02 . Disposición de orificios de admisión y de aparatos de alimentación, de circulación o de filtrado de aire, para la combustión o la refrigeración del motor [1, 2006.01]

- 5/04 . Disposición de aparatos de escape [1, 2006.01]
- 7/00 **Otras locomotoras o automotores caracterizados por el tipo de potencia motriz utilizada; Locomotoras o automotores con dos o más tipos diferentes de potencia motriz [1, 2006.01]**
- 7/02 . Locomotoras o automotores con acumuladores neumáticos [1, 2006.01]
- 7/04 . Locomotoras o automotores con dos o más clases o tipos de motores, p. ej. motores de vapor y motores de combustión interna [1, 2006.01]

8/00 **Estaciones de llenado de acumuladores de vapor o de aire para locomotoras o automotores [1, 2006.01]**

9/00 **Locomotoras o automotores caracterizados por el tipo del sistema de transmisión utilizado; Sistemas de transmisión especialmente adaptados a las locomotoras o automotores (elementos mecánicos F16) [1, 2006.01]**

- 9/02 . Sistemas de transmisión de locomotoras o automotores, para motores de vapor de pistones alternativos [1, 2006.01]
- 9/04 . . que tengan cigüeñales y bielas de acoplamiento [1, 2006.01]
- 9/06 . . que tengan una transmisión de engranaje de cadena, de fricción o de correa [1, 2006.01]
- 9/08 . Sistemas de transmisión de locomotoras o de automotores para motores de combustión interna de pistones alternativos [1, 2006.01]
- 9/10 . . mecánicos (combinados con una transmisión hidráulica B61C 9/14) [1, 2006.01]
- 9/12 . . . con transmisión de cambio de velocidad [1, 2006.01]
- 9/14 . . hidráulicos, teniendo combinaciones con una transmisión mecánica [1, 2006.01]
- 9/16 . . . utilizando una transmisión de tipo hidrostático [1, 2006.01]
- 9/18 . . . utilizando una transmisión de tipo hidrocínético [1, 2006.01]
- 9/20 . . . . con una transmisión de cambio de velocidad mecánico [1, 2006.01]
- 9/22 . . neumáticos [1, 2006.01]
- 9/24 . . eléctricos (B61C 9/38 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 9/26 . . con ejes de transmisión que forman un ángulo con los ejes motores [1, 2006.01]
- 9/28 . Sistemas de transmisión de locomotoras o automotores para motores rotativos, p. ej. turbinas [1, 2006.01]
- 9/30 . . mecánicos (combinados con una transmisión hidráulica B61C 9/34) [1, 2006.01]
- 9/32 . . . con una transmisión de cambio de velocidad [1, 2006.01]
- 9/34 . . hidráulicos, que tienen combinaciones con una transmisión mecánica [1, 2006.01]
- 9/36 . . eléctricos (B61C 9/38 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 9/38 . Sistemas de transmisión de locomotoras o automotores para propulsión por motor eléctrico (características eléctricas B60L, H02) [1, 2006.01]
- 9/40 . . con cigüeñales y bielas de acoplamiento [1, 2006.01]
- 9/42 . . hidráulicos [1, 2006.01]
- 9/44 . . con un eje de transmisión hueco concéntrico al eje de ruedas [1, 2006.01]
- 9/46 . . con motores integrados a las ruedas [1, 2006.01]

- 9/48 . . con motores soportados por el chasis de los vehículos y los ejes motores, p. ej. suspensión sobre ejes o por la punta [1, 2006.01]
- 9/50 . . . en los bogies [1, 2006.01]
- 9/52 . . con ejes de transmisión que forman un ángulo con los ejes motores [1, 2006.01]

**Locomotoras o automotores caracterizados por el modo de aplicar el esfuerzo de tracción, o por la aplicación de éste a sistemas o a usos ferroviarios especiales**

11/00 **Locomotoras o automotores caracterizados por el modo de aplicación del esfuerzo de tracción; Disposición de órganos de rodamiento distintos de las ruedas normales (estructura de ruedas B60B) [1, 2006.01]**

- 11/02 . siendo aplicado el esfuerzo de tracción a cables o cadenas [1, 2006.01]
- 11/04 . siendo aplicado el esfuerzo de tracción a cremalleras [1, 2006.01]
- 11/06 . siendo aplicado el esfuerzo de tracción a, o suministrado por, una fuerza aerodinámica o una reacción ejercida por un fluido, p. ej. hélices y propulsión por reactor o por cohete [1, 2006.01]

13/00 **Locomotoras o automotores caracterizados por el empleo de sistemas para usos especiales (B61C 11/00 tiene prioridad; coches de caldera autopropulsados, grúas de averías, vagones de inspección de vías B61D 15/00; características generales de los vehículos de revisión de vías B61K 9/00) [1, 2006.01]**

- 13/02 . para remolcar o para transportar barcos o para usos especiales análogos [1, 2006.01]
- 13/04 . para ferrocarriles elevados de raíles rígidos (B61C 13/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 13/06 . para ferrocarriles de vías flexibles suspendidos, p. ej. ferrocarriles de cable [1, 2006.01]
- 13/08 . para ferrocarriles de tipo de balancín o de equilibrio análogo [1, 2006.01]

**Partes constitutivas o accesorios no previstos en otro lugar**

15/00 **Mantenimiento o aumento de la fuerza de arranque o de frenado por dispositivos y medidas auxiliares; Medidas contra el patinaje de ruedas; Mando de la distribución del esfuerzo de tracción entre las ruedas motrices (propulsión de locomotoras y automotores por medios especiales B61C 11/00; ruedas motrices con dispositivos contra el patinaje B60B; frenos B61H; mojado o lubricación de raíles B61K) [1, 2006.01]**

- 15/02 . por ruedas motrices auxiliares; por acoplamiento o utilización temporal de volantes de accionamiento o de motores de refuerzo de potencia [1, 2006.01]
- 15/04 . por control de la adherencia de ruedas, p. ej. por pesos móviles, partes pesantes o por dispositivos magnéticos (frenos magnéticos B61H) [1, 2006.01]
- 15/06 . . desplazando el combustible, el lastre o todos los materiales similares [1, 2006.01]
- 15/08 . Medidas contra el patinaje de ruedas (adaptación de la fuerza de frenado de las ruedas para evitar el patinaje B60T 8/00) [1, 2006.01]
- 15/10 . . por depósito de arena u otros materiales que aumentan la adherencia (para los vehículos en general B60B; maniobra combinada de dispositivos de arena y de frenos B61H) [1, 2006.01]
- 15/12 . . reduciendo la fuerza motriz [1, 2006.01]
- 15/14 . por control de la distribución del esfuerzo de tracción entre las ruedas motrices [1, 2006.01]

- 17/00 **Disposición de elementos; Detalles o accesorios no previstos en otro lugar; Utilización del mecanismo y de los sistemas de mando [1, 2, 2006.01]**
- 17/02 . Sollados; Recipientes; Ténderes (carrocería B61D); Dispositivos de toma de agua o de carga de combustible; Instalaciones de suministro de agua o de combustible (instalaciones a lo largo de las vías, p. ej. sollados, recipientes para la alimentación de las locomotoras en arena o agua B61K 11/00) [1, 2006.01]
- 17/04 . Disposición de cabinas de conducción, de plataforma o de cámaras de la maquinaria; Ventilación de éstas (cabinas de conducción o accesorios B61D) [1, 2006.01]
- 17/06 . Dispositivos de almacenamiento de la energía [1, 2006.01]
- 17/08 . Sistemas de lubricación (en general F16N) [1, 2006.01]
- 17/10 . Bielas de acoplamiento para ruedas motrices; Instalaciones de cojinetes para este fin (bielas de acoplamiento o sus cojinetes en general F16C 7/00, F16C 9/04) [1, 2006.01]
- 17/12 . Organos de mando; Disposiciones para el control de locomotoras a partir de puntos alejados a bordo del tren o cuando son empleados elementos de tracción múltiples (mando a partir de puntos exteriores al tren B61L 3/00; telemotores de fluido, servomotores F15B; dispositivos de mando en general G05) [1, 2006.01]

**B61D PARTES CONSTITUTIVAS O TIPOS DE VEHICULOS FERROVIARIOS** (vehículos en general B60; adaptación de vehículos a sistemas ferroviarios especiales B61B; chasis B61F)

Esquema general

CLASES DE VEHICULOS

- Viajeros; mercancías; fluidos; minerales ..... 1/00; 3/00; 5/00; 11/00
- Vagones-tolva; vagones basculantes ..... 7/00; 9/00
- Tranvías ..... 13/00
- Otros ..... 15/00

- 23/00; 25/00; 39/00; 47/00
- instalaciones interiores; literas; asientos; lavabos; acondicionamiento de aire; iluminación; otros ..... 31/00; 33/00; 35/00; 27/00; 29/00; 37/00
- dispositivos que utilizan los movimientos del vehículo ..... 43/00
- otros ..... 49/00

PARTES CONSTITUTIVAS DEL CUERPO DE VAGONES Y ACCESORIOS

- Detalles
- carrocería; caja; puertas exteriores; acceso a las puertas; ventanas; techos móviles; dispositivos de manutención combinados con el vagón ..... 17/00; 19/00;

- Accesorios
- relativos a los tickets, a las etiquetas ..... 41/00
  - coberturas; la estiba de mercancías ..... 39/00; 45/00
  - otros ..... 49/00

Clases o tipos de vehículos de ferrocarriles o de tranvías

- 1/00 **Vehículos para el transporte ferroviario ordinario de viajeros** (vagones mineros B61D 11/00; vehículos para tranvías B61D 13/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . Disposiciones generales de vagones-literas o coches-cama (B61D 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/04 . Disposiciones generales de asientos (B61D 1/06 tiene prioridad; asientos en sí B61D 33/00) [1, 2006.01]
- 1/06 . en pisos múltiples [1, 2006.01]
- 1/08 . . para los vagones-literas [1, 2006.01]
- 3/00 **Vagones de mercancías descubiertos o furgones** (vagones-cisterna B61D 5/00; vagones-tolva B61D 7/00; vagones basculantes B61D 9/00; vagones mineros B61D 11/00; vehículos adaptados al transporte de animales B60P 3/04) [1, 2006.01]
- 3/02 . con disposición en pisos múltiples (para transportar vehículos B61D 3/18) [1, 4, 2006.01]
- 3/04 . con suelos móviles, p. ej. que giran o techos que pueden ser levantados o bajados [1, 2006.01]
- 3/06 . Vagones de fondo plano que pueden ser convertidos en vagones tolva [1, 2006.01]
- 3/08 . Vagones planos que tienen montantes o pies derechos [1, 2006.01]

- 3/10 . Vehículos articulados [1, 2006.01]
- 3/12 . . que tienen órganos de rodamiento comunicados por el cargamento [1, 2006.01]
- 3/14 . . que tienen órganos de rodamiento comunicados por los soportes de carga y permiten el transporte a un nivel bajo del cargamento [1, 2006.01]
- 3/16 . adaptados para transportar cargas particulares [1, 4, 2006.01]
- 3/18 . . para vehículos [4, 2006.01]
- 3/20 . . para contenedores de expedición [4, 2006.01]
- 5/00 **Vagones-cisterna para transporte de materiales fluidos** (bajo aspecto de depósito B65D 88/00, B65D 90/00, F17C) [1, 2006.01]
- 5/02 . que tienen más de una cisterna [1, 2006.01]
- 5/06 . Montaje de cisternas; Cajas y chasis que forman cuerpo [1, 2006.01]
- 7/00 **Vagones-tolva** (vagones de fondo plano que pueden ser convertidos en vagones tolva B61D 3/06) [1, 2, 2006.01]
- 7/02 . con aberturas de descarga en el fondo (con la caja en dos mitades y descarga por basculamiento de las mitades B61D 9/00) [1, 2006.01]



- 7/04 . . estando las aberturas por encima del nivel de los ejes durante la descarga [1, 2006.01]
- 7/06 . con aberturas que permiten descargar a la vez entre las ruedas y por el exterior de ellas [1, 2006.01]
- 7/08 . con aberturas que no permiten descargar más que por el exterior de las ruedas [1, 2006.01]
- 7/10 . . siendo facilitada la descarga por el basculamiento del fondo [1, 2006.01]
- 7/12 . siendo móviles las tolvas (B61D 9/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/14 . Adaptaciones de elementos de tolvas al material ferroviario [1, 2006.01]
- 7/16 . . Elementos de cierre de aberturas de descarga [1, 2006.01]
- 7/18 . . . giratorios [1, 2006.01]
- 7/20 . . . deslizantes [1, 2006.01]
- 7/22 . . . Dispositivos de estanqueidad de esos cierres [1, 2006.01]
- 7/24 . . . Dispositivos de apertura o de cierre [1, 2006.01]
- 7/26 . . . . mecánicos [1, 2006.01]
- 7/28 . . . . hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 7/30 . . . . controlados por medios exteriores a los vagones [1, 2006.01]
- 7/32 . . Dispositivos para facilitar la carga o descarga [1, 2006.01]
- 9/00 Vagones basculantes [1, 2006.01]**
- 9/02 . caracterizados por los dispositivos de maniobra del basculante [1, 2006.01]
- 9/04 . Adaptación de elementos de vehículos ferroviarios a los vagones basculantes [1, 2006.01]
- 9/06 . . Cajas [1, 2006.01]
- 9/08 . . Chasis; Dispositivos para soportar o guiar la caja de los vagones [1, 2006.01]
- 9/10 . . Dispositivos que impiden el vuelco completo durante el basculado [1, 2006.01]
- 9/12 . . Monturas o dispositivos de la caja que facilitan o controlan la salida durante la descarga [1, 2006.01]
- 9/14 . Sistemas de basculado mandados por dispositivos situados sobre las banquetas [1, 2006.01]
- 11/00 Vagones mineros (B61D 5/00-B61D 9/00 tienen prioridad) [1, 2006.01]**
- 11/02 . Estructura de la caja [1, 2006.01]
- 13/00 Vehículos para tranvías [1, 2006.01]**
- 13/02 . Vehículos de un piso [1, 2006.01]
- 15/00 Otros vehículos ferroviarios, p. ej. vehículos de calderas; Adaptación de vehículos para su utilización sobre las vías férreas (chasis de transportadores montados sobre ruedas para su desplazamiento sobre raíles B65G 41/02; máquinas sobre ruedas utilizadas para la construcción o entretenimiento de vías E01B) [1, 2006.01]**
- 15/02 . Grúas de avería (mecanismos de grúa B66C) [1, 2006.01]
- 15/04 . convertibles en otros dispositivos no vehiculares, p. ej. stands de exposición [1, 2006.01]
- 15/06 . Vagones de choque; Instalaciones o estructura de vehículos ferroviarios para protegerlos en caso de colisión (topes B61G 11/00) [1, 2006.01]
- 15/08 . Vagonetas de inspección de la vía [1, 2006.01]
- 15/10 . . propulsados a mano o a pie [1, 2006.01]
- 15/12 . . propulsados por motor [1, 2006.01]

### **Partes constitutivas del cuerpo de vehículos ferroviarios o de tranvías**

- 17/00 Partes constitutivas estructurales del cuerpo de los vehículos (para vagones-cisterna B61D 5/00; para vagones tolva B61D 7/00; especialmente adaptados para vagones basculantes B61D 9/06; para vagones mineros B61D 11/00) [1, 2006.01]**
- 17/02 . que reducen la resistencia del aire por modificación del perfil [1, 2006.01]
- 17/04 . con cajas metálicas; de estructura compuesta, p. ej. caja con estructura de metal y madera [1, 2006.01]
- 17/06 . . Paredes de extremidades [1, 2006.01]
- 17/08 . . Paredes laterales [1, 2006.01]
- 17/10 . . Suelos [1, 2006.01]
- 17/12 . . Techos (techos móviles o plegables, cubiertas o bacas B61D 39/00) [1, 2006.01]
- 17/14 . . . con pasarelas [1, 2006.01]
- 17/16 . . . Escotillones en los techos [1, 2006.01]
- 17/18 . . Revestimiento interior, p. ej. aislante [1, 2006.01]
- 17/20 . . Pasos de comunicación entre coches; Adaptación de extremidades de coches con este fin [1, 2006.01]
- 17/22 . . . flexibles, p. ej. de acordeón [1, 2006.01]
- 17/24 . con estructuras de cajas de madera [1, 2006.01]
- 17/26 . con estructuras de cajas de agregados [1, 2006.01]
- 19/00 Disposiciones de puertas especialmente adaptadas a los vehículos ferroviarios (cerraduras para vehículos E05B 77/00-E05B 85/00; mecanismos de maniobra de puertas E05F) [1, 2006.01]**
- 19/02 . para vagones de viajeros [1, 2006.01]
- 23/00 Estructura de estribos para vehículos ferroviarios (escalas en general E06C) [1, 2006.01]**
- 23/02 . Escalones plegables para vehículos ferroviarios [1, 2006.01]
- 25/00 Disposiciones de ventanas especiales a los vehículos ferroviarios (disposiciones de ventanas para vehículos en general B60J; limpieza de ventanas de coches B60S; disposiciones para la calefacción especialmente adaptadas a superficies transparentes o reflectantes H05B 3/84) [1, 2006.01]**

### **Calefacción, refrigeración, ventilación, iluminación o acondicionamiento de aire, especiales de los vehículos ferroviarios**

- 27/00 Calefacción, refrigeración, ventilación o acondicionamiento de aire [1, 2006.01]**
- 29/00 Disposición de dispositivos de iluminación en vehículos ferroviarios [1, 2006.01]**

### **Mobiliario o amueblado especial de los vehículos ferroviarios**

- 31/00 Instalaciones de literas [1, 2006.01]**
- 33/00 Asientos [1, 2006.01]**
- 35/00 Instalaciones sanitarias [1, 2006.01]**
- 37/00 Otros mobiliarios o amueblados [1, 2006.01]**

### **Otras partes constitutivas especiales de los vehículos ferroviarios**

<p><b>39/00</b> Cubiertas para vagones de mercancías descubiertas u objetos similares; Bacas; Techos móviles o plegables [1, 2006.01]</p> <p><b>41/00</b> Indicadores de plazas reservadas; Anuncios de publicidad o signos similares; Dispositivos o instalaciones relativos a los billetes, p. ej. portatickets; Portaetiquetas para mercancías o artículos similares [1, 2006.01]</p> <p>41/02 . Soportes, portaetiquetas o dispositivos análogos para las mercancías [1, 2006.01]</p> <p>41/04 . Indicadores de plazas reservadas [1, 2006.01]</p> <p>41/06 . Portatickets [1, 2006.01]</p>	<p><b>43/00</b> Dispositivos que utilizan la energía de los movimientos de los vehículos [1, 2006.01]</p> <p><b>45/00</b> Medios o dispositivos para entibar o mantener las mercancías, incluidos la protección contra choques [1, 2006.01]</p> <p><b>47/00</b> Dispositivos de carga o descarga combinados con el mismo vehículo, p. ej. plataforma de carga (combinados con vehículos en general B60P) [1, 2006.01]</p> <p><b>49/00</b> Otras partes constitutivas [1, 2006.01]</p>
---	---

**B61F** SUSPENSIONES DE VEHICULOS FERROVIARIOS, p. ej. CHASIS, BOGIES O DISPOSICIONES DE EJES DE RUEDAS; VEHICULOS FERROVIARIOS UTILIZABLES SOBRE VIAS DE DISTINTA ANCHURA; PREVENCION DE DESCARRILAMIENTOS DE VEHÍCULOS FERROVIARIOS; GUARDARRUEDAS, ELIMINADORES DE OBSTACULOS O DISPOSITIVOS SIMILARES PARA VEHÍCULOS FERROVIARIOS (para vehículos en general B60; ejes o ruedas B60B; neumáticos para vehículos B60C)

Esquema general

SUSPENSION O TREN DE RODAMIENTO

Chasis, bogies, detalles de estructura de bogies y unión entre chasis y bogies .....	1/00, 3/00, 5/00
De separación variable .....	7/00
Con medios contra descarrilamientos .....	9/00
Otros medios de rodamiento diferentes de las ruedas .....	11/00

OTROS DISPOSITIVOS DE TREN DE RODAMIENTO .....

CAJAS DE EJES; SU MONTAJE SOBRE CHASIS O BOGIES; SU ENGRASE .....	13/00
GUARDARRUEDAS, PARACHOQUES, QUITA-OBSTACULOS .....	15/00; 5/00; 17/00
MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE.....	99/00

<p><b>1/00</b> Chasis (fabricación de chasis de vehículos ferroviarios forjados o prensados B21K 7/12) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . con una sola viga central [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . de tipo triangulado [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . adaptados especialmente a las locomotoras o autorraíles movidos por motor [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . Partes constitutivas [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . . Estructuras de extremidades [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . . Riostras transversales [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . . Fijación o soporte del cuerpo del vehículo [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00</b> Tipos de bogies (B61F 5/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . con más de un eje [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . . con ejes o ruedas accionadas [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . . . con tres o más ruedas [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . . sin ejes o ruedas accionadas [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . . . con tres o más ejes [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . modificados especialmente para llevar las cajas de vehículos adyacentes en los trenes articulados [1, 2006.01]</p> <p>3/14 . modificados especialmente para reducir la resistencia al aire [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . con un eje distinto para cada rueda [1, 2006.01]</p>	<p><b>5/00</b> Detalles de estructura de bogies; Uniones entre los bogies y el chasis del vehículo; Instalaciones o dispositivos para ajustar o permitir la autolineación de ejes de ruedas o de bogies en las curvas [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Disposiciones que permiten limitar los movimientos transversales relativos entre el chasis o marco giratorio sobre el carretón y el bogie; Uniones entre el chasis y los bogies [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . . Soportes o montajes del marco giratorio sobre el carretón (apoyos laterales B61F 5/14) [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . . . que tienen resortes metálicos [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . . . que tienen resortes de caucho [1, 2006.01]</p> <p>5/10 . . . que tienen resortes hidráulicos [1, 2006.01]</p> <p>5/12 . . . que tienen amortiguadores [1, 2006.01]</p> <p>5/14 . . Apoyos laterales [1, 2006.01]</p> <p>5/16 . . Apoyos centrales u otras uniones giratorias entre los chasis y las traviesas bailantes o los bogies [1, 2006.01]</p> <p>5/18 . . . Bulones-pivotes [1, 2006.01]</p> <p>5/20 . . . con resortes que permiten movimientos transversales [1, 2006.01]</p> <p>5/22 . . Guiado de los chasis de los vehículos en relación con los bogies [1, 2006.01]</p> <p>5/24 . . . Medios para amortiguar o minimizar los movimientos de bandazos, lazo, galope o cabeceo de los chasis [1, 2006.01]</p>
---	--

5/26	. Montaje o fijación de cajas de ejes sobre los chasis de vehículos o de bogies [1, 2006.01]	15/16	. . pudiendo deslizar el eje o inclinarse en los soportes [1, 2006.01]
5/28	. . Cajas de ejes incorporadas a los chasis de vehículos o de bogies o directamente fijadas sobre dichos chasis o bogies [1, 2006.01]	15/18	. . . y teniendo resortes que se oponen a tales movimientos [1, 2006.01]
5/30	. . Cajas de ejes montadas móviles sobre resortes en el chasis de vehículos o de bogies [1, 2006.01]	15/20	. Partes constitutivas [1, 2006.01]
5/32	. . . Guías, p. ej. planchas para cajas de ejes [1, 2006.01]	15/22	. . Dispositivos de estanqueidad que se oponen a la entrada de polvo a la pérdida de aceite [1, 2006.01]
5/34	. . . . Dispositivos que tienen esquinas de recuperación del juego entre los chasis y los ejes [1, 2006.01]	15/24	. . . que se oponen a la pérdida de aceite cuando el vehículo esté inclinado o volcado [1, 2006.01]
5/36	. . . Disposiciones para igualar o repartir la carga sobre las ruedas o sobre los resortes, p. ej. estribos [1, 2006.01]	15/26	. . Tapas; Estanqueidad de ellas [1, 2006.01]
5/38	. Instalaciones o dispositivos para ajustar o para permitir el autoajustamiento de ejes de ruedas o de bogies en las curvas, p. ej. ejes de juego transversal, ejes oscilantes [1, 2006.01]	15/28	. . Cajas de ejes modificadas para asegurar la conductibilidad eléctrica [1, 2006.01]
5/40	. . Bogies con elementos laterales montados para permitir movimientos longitudinales relativos [1, 2006.01]	<b>17/00</b>	<b>Engrase adaptado especialmente para las cajas de ejes de vehículos ferroviarios</b> (lubricantes en general F16N) [1, 2006.01]
5/42	. . Ajuste mandado por el dispositivo de choque o de tracción [1, 2006.01]	17/02	. de aceite [1, 2006.01]
5/44	. . Ajuste mandado por los movimientos de la caja del vehículo [1, 2006.01]	17/04	. . Engrase por dispositivos fijos [1, 2006.01]
5/46	. . Ajuste mandado por un eje deslizante bajo el mismo chasis del vehículo [1, 2006.01]	17/06	. . . por medio de una mecha o de un objeto similar [1, 2006.01]
5/48	. . Bogies traseros o delanteros para locomotoras o automotores (B61F 5/40 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]	17/08	. . . . Dispositivos para presionar la mecha o el objeto similar contra el eje en rotación [1, 2006.01]
5/50	. Otras partes constitutivas [1, 2006.01]	17/10	. . . por medio de un baño de aceite [1, 2006.01]
5/52	. . Chasis de bogies [1, 2006.01]	17/12	. . . por gravedad [1, 2006.01]
<b>7/00</b>	<b>Vehículos ferroviarios equipados para circular sobre vías de separación diferente [1, 2006.01]</b>	17/14	. . Dispositivos de engrase rotativos [1, 2006.01]
<b>9/00</b>	<b>Vehículos ferroviarios caracterizados por medios de prevención de descarrilamientos, p. ej. por utilización de ruedas de guiado [1, 2006.01]</b>	17/16	. . . con collares [1, 2006.01]
<b>11/00</b>	<b>Vehículos ferroviarios caracterizados por elementos de contacto con la vía diferente de las ruedas, p. ej. bolas [1, 2006.01]</b>	17/18	. . . con cadenas [1, 2006.01]
<b>13/00</b>	<b>Vehículos ferroviarios caracterizados por sistemas de ruedas no previstas en otro lugar [1, 2006.01]</b>	17/20	. . . con engrasadores u objetos similares fijados sobre el eje o acoplados a éste [1, 2006.01]
<b>15/00</b>	<b>Cajas de ejes</b> (montaje o fijación de cajas de ejes B61F 5/26; engrase B61F 17/00; cojinetes en general F16C) [1, 2006.01]	17/22	. . . con discos, rodillos o correas en contacto con el eje [1, 2006.01]
15/02	. con soportes de gorriones [1, 2006.01]	17/24	. . por bombas de engrase incorporadas [1, 2006.01]
15/04	. . para locomotoras [1, 2006.01]	17/26	. . por medios de alimentación extremos, p. ej. dispositivos neumáticos [1, 2006.01]
15/06	. . para vagones [1, 2006.01]	17/28	. . Empleo de purgadores de aceite no previstos en otro lugar [1, 2006.01]
15/08	. . pudiendo deslizar el eje o inclinarse en los soportes [1, 2006.01]	17/30	. de la grasa [1, 2006.01]
15/10	. . . y teniendo resortes que se oponen a tales movimientos [1, 2006.01]	17/32	. . por engrasadores manuales, p. ej. aceiteras de tornillo [1, 2006.01]
15/12	. con rodamientos de rodillos, de agujas o de bolas [1, 2006.01]	17/34	. . por medios automáticos, p. ej. bajo la acción de resortes [1, 2006.01]
15/14	. . construidos para soportar la presión axial [1, 2006.01]	17/36	. con otros agentes lubricantes, p. ej. mezclados [1, 2006.01]
		<b>19/00</b>	<b>Guardarruedas; Parachoques; Quita obstáculos o dispositivos similares</b> (para vehículos en general B60R 19/00) [1, 2006.01]
		19/02	. Guardarruedas [1, 2006.01]
		19/04	. Tacos o dispositivos similares contra las colisiones [1, 2006.01]
		19/06	. Redes, brazos o dispositivos similares para sujetar los obstáculos o separarlos de la vía (dispositivos para sujetar los sacos postales B61K 1/02) [1, 2006.01]
		19/08	. . del tipo basculante [1, 2006.01]
		19/10	. . . que funcionan automáticamente al contacto del obstáculo [1, 2006.01]
		<b>99/00</b>	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]</b>

**Acoplamiento especiales de los vehículos ferroviarios**

**1/00 Acoplamientos que tienen partes que se unen una a la otra, de forma o conformación diferentes, y que tienen como medios de enganche eslabones, vástagos, espigas, manivelas o ganchos [1, 2006.01]**

- 1/02 . . . teniendo eslabones o vástagos que se enganchan o se sueltan al girar alrededor de un eje transversal horizontal [1, 2006.01]
- 1/04 . . . Dispositivos de maniobra con este fin (B61G 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/06 . . . y uniéndose cuando las mitades del enganche son empujadas una contra la otra [1, 2006.01]
- 1/08 . . . Dispositivos de mando con este fin [1, 2006.01]
- 1/10 . . . teniendo eslabones o vástagos que se enganchan o se sueltan al girar alrededor de un eje vertical [1, 2006.01]
- 1/12 . . . Dispositivos de maniobra con este fin (B61G 1/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/14 . . . y enganchándose cuando las mitades del enganche son empujadas una contra la otra [1, 2006.01]
- 1/16 . . . Dispositivos de mando con este fin [1, 2006.01]
- 1/18 . . . teniendo eslabones o vástagos que se enganchan o se sueltan al girar sobre su eje [1, 2006.01]
- 1/20 . . . Dispositivos de maniobra con este fin [1, 2006.01]
- 1/22 . . . que tienen tornillos incorporados a los eslabones alojando los enganches [1, 2006.01]
- 1/24 . . . Dispositivos de maniobra con este fin (B61G 1/26 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 1/26 . . . que se enganchan cuando las mitades del enganche se empujan una contra otra; Dispositivos de control con este fin [1, 2006.01]
- 1/28 . . . con pasador o broche vertical [1, 2006.01]
- 1/30 . . . Dispositivos de maniobra con este fin [1, 2006.01]
- 1/32 . . . con grupilla o espiga horizontal [1, 2006.01]
- 1/34 . . . Dispositivos de maniobra con este fin [1, 2006.01]
- 1/36 . . . con manivelas o ganchos, p. ej. adaptados especialmente para vagones mineros [1, 2006.01]
- 1/38 . . . que pivota alrededor de la línea de tracción, p. ej. para vagones que basculan cuando se les engancha [1, 2006.01]
- 1/40 . . . con núcleo de enganche que tiene una punta alargada o reducida que patina en la parte de enganche opuesta la cual está sujeta, p. ej. tipo cabeza de flecha; con partes de enganche que tienen con dispositivo de unión en el que el apriete se efectúa en forma de lengua [1, 2006.01]
- 1/42 . . . Dispositivos de maniobra con este fin [1, 2006.01]

**3/00 Acoplamientos que tienen elementos de acoplamiento de forma o de conformación similar que pueden acoplarse sin utilizar ningún elemento o elementos adicionales [1, 2006.01]**

- 3/02 . . . con ganchos o eslabones móviles que se unen unos en otros y guiados para alinearse por un dispositivo de ensamblado, p. ej. del tipo "Dowty" [1, 2006.01]

- 3/04 . . . con una cabeza de enganche que tiene un brazo de guarda sobre un lado y una articulación con partes de "nariz" y "cola" dispuestas angularmente, articulados hacia el otro lado del brazo, siendo la "nariz" de la articulación la parte que engancha, y teniendo dispositivos de cierre de la articulación en posición de enganche, p. ej. del tipo "A.A.R." (A.A.R. Association of American Railroads) o "Janney" [1, 2006.01]

- 3/06 . . . Dispositivos de cierre de la articulación [1, 2006.01]

- 3/08 . . . Dispositivos de mando, p. ej. para desenganchar [1, 2006.01]

- 3/10 . . . con cabezas de enganche en forma de mandíbulas rígidas que se une unas en otras como ganchos, p. ej. del tipo "Willison" [1, 2006.01]

- 3/12 . . . Dispositivos de cierre de mandíbulas [1, 2006.01]

- 3/14 . . . Dispositivos de mando, p. ej. para desenganchar [1, 2006.01]

- 3/16 . . . con cabezas de enganche reunidas de forma rígida por ganchos planos giratorios o discos y eslabones basculantes, formando los elementos de enganche un paralelogramo, p. ej. del tipo "Willison" [1, 2006.01]

- 3/18 . . . Dispositivos de cierre [1, 2006.01]

- 3/20 . . . Dispositivos de mando, p. ej. para desenganchar [1, 2006.01]

- 3/22 . . . con cabezas de enganche reunidas de forma rígida por cerrojos consistentes en fiadores giratorios [1, 2006.01]

- 3/24 . . . Dispositivos de cierre por picaportes [1, 2006.01]

- 3/26 . . . Dispositivos de mando, p. ej. para desenganchar [1, 2006.01]

- 3/28 . . . con cabezas de enganche reunidas de forma rígida por pasadores que consisten en espigas deslizantes [1, 2006.01]

- 3/30 . . . con cabezas de enganche reunidas de forma rígida por espigas que tienen "narices" de cierre que son puestas en posición de cierre por rotación de las espigas [1, 2006.01]

**5/00 Acoplamientos no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

- 5/02 . . . para enganchar trenes articulados, locomotoras y ténders, o los bogies de un vehículo; Acoplamiento por medio de una sola barra de enganche; Acoplamientos que evitan o limitan el movimiento lateral relativo de los vehículos [1, 2006.01]

- 5/04 . . . para aparear acoplamientos de tipos diferentes, p. ej. atalajes de transición [1, 2006.01]

- 5/06 . . . para, o combinados con, acoplamientos o uniones de conductos para fluidos o cables eléctricos [1, 2006.01]

- . . . para conductos de fluidos [1, 2006.01]

- 5/10 . . . para cables eléctricos [1, 2006.01]

**7/00 Partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]**

- 7/02 . . . Útiles de mano para enganchar o desenganchar [1, 2006.01]

- 7/04 . . . Enganche o desenganche por medio de dispositivos colocados sobre la banqueta [1, 2006.01]

- 7/06 . . . Cabezas de enganche hechas para facilitar la alineación [1, 2006.01]

- 7/08 . . . Cabezas de enganche regulables [1, 2006.01]

- 7/10 . Montaje de enganches sobre el vehículo [1, 2006.01]
- 7/12 . . Barras de enganche regulables, p. ej. para conseguir el centrado [1, 2006.01]
- 7/14 . Dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
- 9/18 . . con amortiguadores separados de fricción mecánica [1, 2006.01]
- 9/20 . Partes constitutivas; Accesorios [1, 2006.01]
- 9/22 . . Chasis de soporte, p. ej. cunas; Alojamiento de resortes [1, 2006.01]
- 9/24 . . Uniones entre la barra de tracción o el chasis (barras de enganche regulables B61G 7/12) [1, 2006.01]

**Organos de tracción o de absorción de choques especiales de los vehículos ferroviarios o de los tranvías**

- 9/00 Organos de tracción [1, 2006.01]**
- 9/02 . Organos de tracción y dispositivos de amortiguación no incorporados, con acción combinada o que actúa sobre el mismo resorte [1, 2006.01]
- 9/04 . Organos de tracción combinado con dispositivos de amortiguación (de tracción continua B61G 9/12) [1, 2006.01]
- 9/06 . . con resortes de caucho [1, 2006.01]
- 9/08 . . con resortes o amortiguadores de fluidos; Sus combinaciones [1, 2006.01]
- 9/10 . . con amortiguadores separados de fricción mecánica [1, 2006.01]
- 9/12 . Organos de tracción continua combinado con dispositivos de amortiguación, p. ej. incorporado en un bloque central [1, 2006.01]
- 9/14 . . con resortes de caucho [1, 2006.01]
- 9/16 . . con resortes o amortiguadores de fluidos; Sus combinaciones [1, 2006.01]
- 11/00 Tacos o elementos amortiguadores (resortes F16F) [1, 2006.01]**
- 11/02 . de resortes metálicos [1, 2006.01]
- 11/04 . . helicoidales [1, 2006.01]
- 11/06 . . . dispuestos para amortiguarse entre ellos por frotamiento [1, 2006.01]
- 11/08 . de resortes de caucho [1, 2006.01]
- 11/10 . de resortes de caucho y metálicos combinados [1, 2006.01]
- 11/12 . de resortes de fluido o dispositivos de absorción de choques; Sus combinaciones [1, 2006.01]
- 11/14 . que absorben los choques por acción mecánica de frotamiento; Combinaciones de dispositivos de absorción mecánica de choques y de resortes (B61G 11/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/16 . que absorben los choques por deformación permanente del órgano amortiguador [1, 2006.01]
- 11/18 . Partes constitutivas [1, 2006.01]

**B61H FRENOS U OTROS DISPOSITIVOS DE DISMINUCION DE LA MARCHA ESPECIALMENTE ADAPTADOS A LOS VEHICULOS FERROVIARIOS; INSTALACION O DISPOSICION DE LOS MISMOS SOBRE LOS VEHICULOS FERROVIARIOS** (frenado electrodinámico de vehículos B60L, en general H02K; disposiciones sobre los vehículos ferroviarios para adaptar la fuerza de frenado a las condiciones variables del vehículo o de la vía B60T 8/00; transmisión de la acción de frenado entre el órgano de ataque y los órganos terminales de acción con potencia de frenado asistida o de relé de potencia, o sistemas de frenado que tienen esos medios de transmisión, p. ej. sistemas de frenado de presión de aire B60T 13/00; estructura, disposición o funcionamiento de válvulas incorporadas en los sistemas de control de frenos asistidos o de relé de potencia B60T 15/00; elementos, partes constitutivas o accesorios de sistemas de frenos B60T 17/00; frenos en sí F16D)

**Esquema general**

FRENOS QUE ACTUAN SOBRE LA VIA; PARA SISTEMAS FERROVIARIOS ESPECIALES.....	7/00; 9/00	Otras disposiciones o combinaciones de dispositivos diferentes.....	11/00
DISPOSITIVOS DE FRENADO		ACCIONAMIENTO DE FRENOS A MANO O POR REACCION DEL ATALAJE.....	13/00
Actuando sobre las ruedas .....	1/00, 3/00, 5/00	COMPENSACION DEL DESGASTE.....	15/00

- 1/00 Empleo o disposiciones de frenos que tienen un elemento o elementos de frenado que actúan sobre la periferia de la llanta de la rueda, sobre un tambor, o sobre un órgano similar** (frenos de auto-ajuste B61H 11/02; combinaciones de diferentes tipos de frenos B61H 11/14; ruedas B60B) [1, 2006.01]
- 3/00 Empleo o disposiciones de frenos que tienen un elemento o elementos de frenado mandado desde el exterior actuando sobre la cara interior de un tambor o de un órgano similar** (frenos de auto-ajuste B61H 11/02; combinaciones de diferentes tipos de frenos B61H 11/14) [1, 2006.01]
- 5/00 Empleo o disposiciones de frenos que tienen superficies grandes de frenado radiales oprimidas entre sí según un movimiento axial, p. ej. frenos de discos** (frenos de auto-ajuste B61H 11/02; combinaciones de diferentes tipos de frenos B61H 11/14) [1, 2006.01]
- 7/00 Frenos que tienen elementos de frenado que actúan sobre la vía** (topes de fin de carrera para ferrocarriles, o frenos de vía fijados a la misma vía B61K 7/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . Topes de paro, zapatas o patines similares que se apoyan sobre la vía [1, 2006.01]
- 7/04 . . fijados a los vehículos ferroviarios [1, 2006.01]
- 7/06 . . . Zapatas [1, 2006.01]
- 7/08 . . . . accionados electromecánicamente [1, 2006.01]
- 7/10 . . no fijados [1, 2006.01]
- 7/12 . Mordazas que actúan por fricción sobre la vía [1, 2006.01]
- 9/00 Frenos caracterizados por o modificados para su utilización en sistemas o de usos ferroviarios especiales** [1, 2006.01]
- 9/02 . para ferrocarriles aéreos, p. ej. movidos por cables [1, 2006.01]
- 9/04 . para prevenir o controlar un desplazamiento en una dirección o selectivamente, en una u otra dirección [1, 2006.01]
- 9/06 . para almacenar la energía durante el frenado [1, 2006.01]
- 11/00 Empleo o disposiciones de frenos o de aparatos de reducción de marcha no previstos en otro lugar; Combinaciones de aparatos de clases o tipos diferentes** [1, 2006.01]
- 11/02 . frenos de auto-ajuste [1, 2006.01]
- 11/04 . . con la fuerza de frenado que proviene de la rotación del eje [1, 2006.01]
- 11/06 . frenos hidrostáticos, hidrodinámicos, o aerodinámicos [1, 2006.01]
- 11/08 . . que tienen un fluido que circula bajo la acción de una bomba o de un órgano similar, ejerciéndose el frenado por el estrechamiento de la circulación [1, 2006.01]
- 11/10 . . Frenos aerodinámicos mandados por aletas, p. ej. interceptores (spoilers) fijados al vehículo [1, 2006.01]
- 11/14 . Combinaciones de diferentes tipos de frenos, p. ej. zapatas de frenos que actúan sobre la llanta de la rueda combinados con frenos de discos [1, 2006.01]
- 11/16 . Conjunto frenos autónomos desmontables [1, 2006.01]
- 13/00 Accionamiento de frenos de vehículos ferroviarios** (frenos de auto-ajuste B61H 11/02; mecanismos de compensación del desgaste B61H 15/00) [1, 2006.01]
- 13/02 . Accionamiento a mano o por otro medio humano [1, 2006.01]
- 13/04 . . por mecanismos que tienen una transmisión de engranaje [1, 2006.01]
- 13/06 . Accionamiento o acción sobre los frenos por la contrapresión de topes o de órganos de enganche, p. ej. frenos amortiguadores [1, 2006.01]
- 13/20 . Mecanismos de transmisión (mecanismos de compensación de desgaste B61H 15/00) [1, 2006.01]
- 13/22 . . frenando una sola rueda o las ruedas de un solo lado, p. ej. para locomotoras o automotoras [1, 2006.01]
- 13/24 . . para vagones de dos ejes o con bogies de dos ejes y cilindro(s) de frenado para cada bogies, estando conectados los mecanismos de cada lado [1, 2006.01]
- 13/26 . . para vagones o bogies que tienen más de dos ejes o bogies, estando conectados los mecanismos de cada lado [1, 2006.01]
- 13/28 . . con un sistema de brazo de palanca variable o amplificación mecánica para obtener un reglaje rápido [1, 2006.01]
- 13/30 . . regulables en función de la variación de pasos del vehículo (disposiciones para adoptar la fuerza de frenado sobre la rueda según la carga o el peso del vehículo B60T 8/18) [1, 2006.01]
- 13/32 . . . por variación de la potencia de la palanca de freno [1, 2006.01]
- 13/34 . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 13/36 . . Viguetas de equilibrado; Suspensiones que se relacionan con ella [1, 2006.01]
- 13/38 . . Suspensión de mecanismos de transmisión (B61H 13/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 15/00 Mecanismos de compensación del desgaste, p. ej. tensores** [1, 2006.01]

---

**B61J TRANSBORDO O CLASIFICACION DE VEHICULOS FERROVIARIOS** (transferencia de vehículos en general B60S; sistemas de clasificación B61B)

---

- 1/00 Placas giratorias; Transbordadores; Transbordo de vehículos ferroviarios sobre otros vehículos ferroviarios o plataformas de ruedas** (maniobra de formación o clasificación B61J 3/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . Placas giratorias; Topes de parada incorporados [1, 2006.01]
- 1/04 . . de tipo normal para ferrocarril [1, 2006.01]
- 1/06 . . para ferrocarriles de vehículos suspendidos, p. ej. funiculares aéreos [1, 2006.01]
- 1/08 . . para conectar entre sí las vías inclinadas o vías a niveles diferentes (elevadores de vagones B66) [1, 2006.01]
- 1/10 . Transbordadores [1, 2006.01]
- 1/12 . Guías de rodamiento o dispositivos para el transbordo o la transferencia de vehículos ferroviarios sobre raíles [1, 2006.01]
- 3/00 Dispositivos de maniobra de formación o de remolcado en distancias cortas; Dispositivos similares para remolcar los trenes en las pendientes fuertes o para ayudar a arrancar; Dispositivos de propulsión de coches con este fin** (puentes giratorios combinados con medios auxiliares para la formación de vehículos ferroviarios B66C 17/26; cabrestantes B66D) [1, 2006.01]
- 3/02 . Rampas de formación por gravedad (frenos de vía o dispositivos ralentizadores fijados a la vía B61K 7/02) [1, 2006.01]
- 3/04 . Dispositivos de maniobra de formación o de remolcado de vehículos por cable tractor por medio de motores de cadenas sin fin [1, 2006.01]
- 3/06 . . por intermedio de un vagón y acoplados al vehículo [1, 2006.01]
- 3/08 . Dispositivos con barras de empuje de movimiento alternativo o mecanismos de transmisión similares combinados con la vía para maniobra de formación o de remolcado de vagones (sistemas ferroviarios de este tipo B61B 13/12) [1, 2006.01]
- 3/10 . Dispositivos de maniobra de formación o situación de vagones, utilizando pinzas de maniobra (pinzas de maniobra, pinzas en general B66F 15/00) [1, 2006.01]
- 3/12 . Tractores o vehículos impulsantes automotores (con tracción por cable B61J 3/06) [1, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2006.01]

**B61K EQUIPOS AUXILIARES ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA FERROCARRILES, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR** (frenos acumuladores de la energía B61H; protección de la vía contra los agentes atmosféricos E01B; limpieza de raíles, quitanieves E01H)

**Esquema general**

EQUIPOS AUXILIARES RELATIVOS A LA VIA

Mojado o engrasado; auscultación; topes o frenado de vía; otros equipos.....3/00; 9/00; 7/00; 13/00

5/00  
Mantenimiento y engrasado de ruedas; detector de calentamiento de las cualidades de rodadura ..... 3/00; 9/00  
Mantenimiento para locomotoras .....11/00  
Otros equipos ..... 13/00

EQUIPOS AUXILIARES RELATIVOS A LOS VEHICULOS

Transferencia o enganche en marcha; gálibo de carga; colocación de vagones sobre raíl ..... 1/00; 9/00;

**1/00 Transferencia de viajeros, objetos o mercancías a, o a partir de, trenes en movimiento; Desenganche o enganche de vehículos de o a trenes en movimiento** [1, 2006.01]

1/02 . Transferencia de objetos a partir de trenes en movimiento, p. ej. dispositivos para recoger los sacos postales [1, 2006.01]

**3/00 Mojado o engrase de raíles o de bordones de ruedas** [1, 2006.01]

3/02 . Dispositivos con este fin combinados con los vehículos [1, 2006.01]

**5/00 Dispositivos para colocar los vehículos sobre la vía; Descarrilladores; Elevación o bajada de ejes o de ruedas de vehículos ferroviarios** (dispositivos de elevación B66) [1, 2006.01]

5/02 . Dispositivos fijados sobre los vehículos; Placas giratorias incorporadas a los vehículos [1, 2006.01]

5/04 . Dispositivos fijados a la vía [1, 2006.01]

5/06 . . Dispositivos descarrilladores o de colocación sobre raíles [1, 2006.01]

**B61K – B61L**

<p><b>7/00 Dispositivos de parada fijados a la vía; Frenos de vía o dispositivos de disminución de marcha fijados a la vía; Terminaciones enarenadas o similares de la vía</b> (zapatas, calzos, tacos de parada B61H; mecanismos de funcionamiento de tacos de parada montados sobre la vía B61L) [1, 2006.01]</p> <p>7/02 . Frenos de vía o dispositivos de disminución de marcha [1, 2006.01]</p> <p>7/04 . . con acción de sujeción [1, 2006.01]</p> <p>7/06 . . . accionados mecánicamente [1, 2006.01]</p> <p>7/08 . . . accionados neumáticamente o hidráulicamente [1, 2006.01]</p> <p>7/10 . . electrodinámicamente (sobre vehículos B60L) [1, 2006.01]</p> <p>7/12 . . mandados eléctricamente [1, 2006.01]</p> <p>7/14 . Terminaciones enarenadas o similares de la vía [1, 2006.01]</p> <p>7/16 . Parada completa de tren [1, 2006.01]</p> <p>7/18 . . Topes [1, 2006.01]</p> <p>7/20 . . Parada completa de ruedas [1, 2006.01]</p> <p>7/22 . . Parada de ejes [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00 Gálibos de perfiles de vehículos ferroviarios; Detección o indicación de calentamiento excesivo de órganos; Dispositivos sobre las locomotoras o los vagones que indican las secciones defectuosas de la vía; Características generales de vehículos de auscultación de la vía</b> [1, 2006.01]</p> <p>9/02 . Gálibos de perfiles, p. ej. gálibos de carga [1, 2006.01]</p> <p>9/04 . Detectores para indicar el calentamiento excesivo de cojinetes de ejes y órganos similares, p. ej. conjugados al sistema de frenado para accionar los frenos en el caso de un defecto [1, 2006.01]</p>	<p>9/06 . . por detección o indicación de radiaciones calóricas que emanan de ejes calentados [1, 2006.01]</p> <p>9/08 . Instalaciones de medida para vigilar la vía (aplicación de aparatos o dispositivos de medida para trabajos de colocación de la vía E01B 35/00; técnicas de medida G01) [1, 2006.01]</p> <p>9/10 . . para detectar las fisuras en los raíles o en sus soldaduras [1, 2006.01]</p> <p>9/12 . Medida o vigilancia de llantas de ruedas (técnicas de medida G01) [1, 2006.01]</p> <p><b>11/00 Mantenimiento especial de las locomotoras, p. ej. llenado o vaciado de los depósitos del agua, de arena o de otros materiales</b> (elevación, bajada de ejes o de ruedas B61K 5/00; estaciones de llenado de los acumuladores de aire o vapor para locomotoras B61C 8/00; instalaciones de toma de agua o gasolina para locomotoras B61C 17/02; reaprovisionamiento de locomotoras en combustible sólido B65G 67/18; elevación o limpieza de calderas F28G) [1, 2006.01]</p> <p>11/02 . Columnas de distribución de agua para locomotoras [1, 2006.01]</p> <p><b>13/00 Otros dispositivos auxiliares o accesorios para los ferrocarriles</b> (cinturones o guarniciones de seguridad A62B 35/00) [1, 2006.01]</p> <p>13/02 . Dispositivos de ayuda o de arranque de vagones, amplificando el esfuerzo de tracción de la barra de enganche y transmitiéndolo a las ruedas [1, 2006.01]</p> <p>13/04 . Dispositivos indicadores para viajeros fijados sobre los vehículos; Dispositivos de seguridad para prevenir los accidentes de viajeros cuando éstos entran o salen de los vehículos [1, 2006.01]</p>
--	--

**B61L CONTROL DE TRAFICO FERROVIARIO; SEGURIDAD DEL TRAFICO FERROVIARIO** (frenos o equipos auxiliares B61H, B61K; estructura de sistemas de agujas E01B)

**Nota(s)**

- La presente subclase  cubre:
- los dispositivos a lo largo de la vía que actúan sobre los trenes;
  - las señales;
  - las maniobras de sistemas de agujas y de señales;
  - los enclavamientos conjugados;
  - los bloques de parada;
  - los pasos a nivel.

**Esquema general**

<p>CARACTERISTICAS GENERALES DE DISPOSITIVOS DE LA VIA ACCIONADOS POR, O ACTUANDO SOBRE, EL TREN A SU PASO ..... 1/00, 3/00</p> <p>SEÑALES, SISTEMAS DE AGUJAS, BLOCAJES Y SUS ENCLAVAMIENTOS CONJUNTOS</p> <p>    Señales</p> <p>        en sí, mecanismos de mando a distancia; maniobra por paso de vehículos..... 5/00; 7/00; 13/00</p> <p>    Sistemas de agujas</p>	<p>mecanismos de maniobra; mando a distancia; maniobra por paso de vehículos.....5/00; 7/00; 11/00</p> <p>sistemas de agujas de estaciones ferroviarias de clasificación ..... 17/00</p> <p>enclavamientos conjugados agujas-señales por dispositivo unitario ..... 19/00</p> <p>Bloques de parada: mecanismos de maniobra; mando a distancia ..... 5/00; 7/00</p> <p>Sistema de bloqueo en estación..... 21/00</p>
---	---



## TRAFICO

Sistema central de mando; registro y señalización de datos de tráfico; señalización llevada por los trenes..... 27/00; 25/00; 15/00

Dispositivos de seguridad relativos al tráfico ferroviario; la protección de pasos a nivel ..... 23/00; 29/00

ILUMINACION DE PUNTOS SENSIBLES Y DE SEÑALES ..... 9/00

MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE ..... 99/00

- 1/00 **Dispositivos a lo largo de la vía mandados por la acción del vehículo o del tren** (petardos B61L 5/20; maniobra de sistemas de agujas o señales por el paso del vehículo B61L 11/00, B61L 13/00; maniobra de barreras o de barreras y señales por el acercamiento del tren B61L 29/18) [1, 2006.01]
- 1/02 . Dispositivos eléctricos asociados a la vía [1, 2006.01]
- 1/04 . . accionados mecánicamente por un órgano del vehículo [1, 2006.01]
- 1/06 . . accionados por deformación del raíl; accionados por vibración del raíl [1, 2006.01]
- 1/08 . . accionados magnéticamente; accionados electrostáticamente [1, 2006.01]
- 1/10 . . accionados por radiaciones electromagnéticas; accionados por radiaciones de partículas [1, 2006.01]
- 1/12 . Dispositivos eléctricos asociados con los cables del trole [1, 2006.01]
- 1/14 . Dispositivos para indicar el paso de la parte trasera de un vehículo o de la cola de un tren [1, 2006.01]
- 1/16 . Dispositivos para contar ejes; Dispositivos para contar vehículos [1, 2006.01]
- 1/18 . Circuitos eléctricos de vías férreas (juntas de raíl E01B 11/00, p. ej. juntas de raíl aislantes E01B 11/54) [1, 2006.01]
- 1/20 . Instalaciones de seguridad para impedir o señalar el mal funcionamiento del dispositivo, p. ej. por pérdida de corriente, por el rayo [1, 2006.01]
- 3/00 **Dispositivos a lo largo de la vía que mandan dispositivos sobre el vehículo o sobre el tren, p. ej. para soltar los frenos, para maniobrar una señal de alarma** [1, 2006.01]
- 3/02 . en lugares elegidos a lo largo de la vía, p. ej. de mando intermitente [1, 2006.01]
- 3/04 . . de mando mecánico [1, 2006.01]
- 3/06 . . control por radiaciones electromagnéticas o de partículas, p. ej. por rayo luminoso [1, 2006.01]
- 3/08 . . de mando eléctrico [1, 2006.01]
- 3/10 . . . utilizando la corriente que pasa entre los dispositivos a lo largo de la vía y dispositivos sobre vehículo o sobre el tren [1, 2006.01]
- 3/12 . . . utilizando una inducción magnética o electrostática; utilizando ondas radio [1, 2006.01]
- 3/14 . . para cortar la alimentación a los motores de tracción de vehículos de propulsión eléctrica [1, 2006.01]
- 3/16 . Control continuo a lo largo de la vía [1, 2006.01]
- 3/18 . . utilizando la corriente eléctrica que pasa entre los dispositivos a lo largo de la vía y dispositivos sobre el vehículo o sobre el tren [1, 2006.01]
- 3/20 . . . bajo forma de frecuencias diferentes o grupos de impulsión codificados [1, 2006.01]
- 3/22 . . utilizando una inducción magnética o electrostática; utilizando una radiación electromagnética [1, 2006.01]
- 3/24 . . . bajo forma de frecuencias diferentes o grupos de impulsión codificados [1, 2006.01]
- 5/00 **Mecanismos locales de maniobra para sistemas de agujas o bloques de parada montados sobre la vía; Señales visibles o sonoras; Mecanismos locales de mando para señales visibles o sonoras** (B61L 11/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/02 . Dispositivos mecánicos de maniobra para sistemas de agujas o bloques de parada [1, 2006.01]
- 5/04 . Dispositivos de presión de fluido de control de sistemas de agujas o de bloques de parada [1, 2006.01]
- 5/06 . Dispositivos eléctricos de control de sistemas de agujas o de bloques de parada [1, 2006.01]
- 5/08 . Instalaciones subterráneas, p. ej. para tranvías [1, 2006.01]
- 5/10 . Mecanismos de cierre de agujas; Medios para indicar la posición de las agujas [1, 2006.01]
- 5/12 . Señales visibles [1, 2006.01]
- 5/14 . . Señales de posición, p. ej. los brazos de semáforos [1, 2006.01]
- 5/16 . . . Mecanismos locales de maniobra de señales de posición [1, 2006.01]
- 5/18 . . Señales luminosas; Mecanismos asociados a éstos, p. ej. contraventas [1, 2006.01]
- 5/20 . Señales sonoras, p. ej. petardos [1, 2006.01]
- 5/22 . . Disposiciones para soltar los petardos según una cierta posición de la señal [1, 2006.01]
- 5/24 . . Reemplazamiento de petardos [1, 2006.01]
- 7/00 **Mando a distancia de dispositivos locales de maniobra por agujas, señales o bloques de parada** (B61L 11/00, B61L 13/00 tienen prioridad; disposiciones de enclavamientos conjugados B61L 19/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . utilizando una transmisión mecánica, p. ej. un cable metálico, una palanca [1, 2006.01]
- 7/04 . utilizando una transmisión de presión de fluido [1, 2006.01]
- 7/06 . utilizando una transmisión eléctrica [1, 2006.01]
- 7/08 . . Circuitos eléctricos [1, 2006.01]
- 7/10 . . . para señales luminosas, p. ej. para vigilancia, para señalización testigo [1, 2006.01]
- 9/00 **Iluminación adaptada especialmente para sistemas de agujas, señales de posición o barreras** [1, 2006.01]
- 9/02 . no eléctrica [1, 2006.01]
- 9/04 . eléctrica [1, 2006.01]
- 11/00 **Maniobra de sistemas de agujas a partir del vehículo o por el paso del vehículo** [1, 2006.01]
- 11/02 . utilizando la acción mecánica recíproca entre vehículo y vía [1, 2006.01]
- 11/04 . . Fiadores de sistemas de agujas talonables [1, 2006.01]
- 11/06 . . con transmisión de presión de fluido [1, 2006.01]

- 11/08 . . . utilizando la acción recíproca eléctrica o magnética entre vehículos y vía [1, 2006.01]
- 13/00 Maniobra de señales a partir del vehículo o por paso del vehículo [1, 2006.01]**
- 13/02 . . . utilizando la acción recíproca mecánica entre vehículo y vía [1, 2006.01]
- 13/04 . . . utilizando la acción recíproca eléctrica o magnética entre vehículo y vía [1, 2006.01]
- 15/00 Indicadores de señalización sobre el vehículo o sobre el tren [1, 2006.01]**
- 15/02 . . . Indicadores de cabeza o de cola, p. ej. luz [1, 2006.01]
- 17/00 Sistemas de agujas para estación ferroviaria de clasificación [1, 2006.01]**
- 17/02 . . . Detalles, p. ej. indicando el grado de congestión de la vía [1, 2006.01]
- 19/00 Sistemas de enclavamientos conjugados agujas-señales, por un solo dispositivo de enclavamiento [1, 2006.01]**
- 19/02 . . . Dispositivos de enclavamiento conjugado de funcionamiento mecánico o por presión de fluido [1, 2006.01]
- 19/04 . . . Partes constitutivas, p. ej. palanca de mando, dispositivo de señalización testigo [1, 2006.01]
- 19/06 . . . Dispositivos de enclavamiento conjugado de funcionamiento eléctrico [1, 2006.01]
- 19/08 . . . Instalaciones especiales propias de la alimentación de fuerza de los dispositivos de enclavamiento [1, 2006.01]
- 19/10 . . . con fiadores mecánicos [1, 2006.01]
- 19/12 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 19/14 . . . con fiadores eléctricos [1, 2006.01]
- 19/16 . . . Partes constitutivas [1, 2006.01]
- 21/00 Sistemas de bloqueo en estación entre dos cajas de señales [1, 2006.01]**
- 21/02 . . . Cierre o apertura de la vía por medios mecánicos; Repetidores de fiadores; Acoplado de semáforos [1, 2006.01]
- 21/04 . . . Cierre o apertura de la vía por medios eléctricos; Repetidores y fiadores eléctricos [1, 2006.01]
- 21/06 . . . Indicación de ocupación de la vía; Control del cierre y de la apertura de la vía [1, 2006.01]
- 21/08 . . . Instalaciones relativas a la transmisión y recepción de órdenes para dar o prohibir el paso [1, 2006.01]
- 21/10 . . . Instalaciones para trenes que se siguen uno cerca del otro [1, 2006.01]
- 23/00 Dispositivos de control, de aviso u otros dispositivos de seguridad a lo largo de la vía o entre los vehículos o los trenes [1, 4, 2006.01]**
- 23/02 . . . para indicar el fallo de los frenos [1, 2006.01]
- 23/04 . . . para controlar el estado mecánico de la vía [1, 2006.01]
- 23/06 . . . para advertir a los hombres que trabajan sobre la vía [1, 2006.01]
- 23/08 . . . para controlar el tráfico en una dirección solamente [1, 2006.01]
- 23/10 . . . de mando automático [1, 2006.01]
- 23/12 . . . accionados en parte por el tren [1, 2006.01]
- 23/14 . . . de mando automático [1, 2006.01]
- 23/16 . . . Circuitos eléctricos de vía férrea adaptados especialmente para el bloqueo de tramos de vía [1, 2006.01]
- 23/18 . . . especialmente adaptados para mantener una distancia de seguridad entre los vehículos o los trenes en función de la velocidad o la densidad de tráfico [1, 2006.01]
- 23/20 . . . con transmisión de instrucciones a las estaciones a lo largo de la vía [1, 2006.01]
- 23/22 . . . para controlar el tráfico en las dos direcciones sobre el mismo par de raíles [1, 2006.01]
- 23/24 . . . por utilización de un dispositivo de bloqueo desmontable de la vía, quitado y colocado por el mecánico, p. ej. bastón piloto de ferrocarriles británicos [1, 2006.01]
- 23/26 . . . con medios para accionar las señales del vehículo o por el paso del vehículo [1, 2006.01]
- 23/28 . . . por utilización de una orden de parada no automática de un punto situado a lo largo de la vía [1, 2006.01]
- 23/30 . . . por utilización de una prohibición automática de una sección de la vía [1, 2006.01]
- 23/32 . . . con posibilidad de prohibición de paso sobre una vía de apartadero [1, 2006.01]
- 23/34 . . . para indicar la distancia entre los vehículos o los trenes para la transmisión de señales entre ellos [4, 2006.01]
- 25/00 Registro o indicación de la posición o de la identidad de vehículos o de trenes o de la posición de aparatos de la vía [1, 2006.01]**
- 25/02 . . . Indicación o registro de la posición o de la identidad de vehículos o de trenes [1, 2006.01]
- 25/04 . . . Indicación o registro de la identidad de trenes [1, 2006.01]
- 25/06 . . . Indicación o registro de la posición de aparatos de la vía, p. ej. de sistemas de agujas, de señales [1, 2006.01]
- 25/08 . . . Tableros-gráficos [1, 2006.01]
- 27/00 Sistemas centrales de control del tráfico ferroviario; Control en tierra; Sistemas de comunicación especialmente adaptados a tal efecto [1, 2006.01, 2022.01]**
- 27/02 . . . Sistemas manuales [1, 2006.01]
- 27/04 . . . Sistemas automáticos, p. ej. controlados por el tren; Cambio al control manual [1, 2006.01]
- 27/10 . . . Operaciones, p. ej. programación u horarios [2022.01]
- 27/12 . . . Preparación de horarios [2022.01]
- 27/14 . . . Seguimiento de calendarios [2022.01]
- 27/16 . . . Optimización en tierra del funcionamiento de los vehículos o trenes de vehículos [2022.01]
- 27/18 . . . Listas de personal; Itinerarios [2022.01]
- 27/20 . . . Control en tierra de la circulación segura del vehículo o del tren de vehículos, p. ej. cálculo de la curva de frenado [2022.01]
- 27/30 . . . Sistemas de control múltiple en tierra, p. ej. conmutación entre diferentes sistemas [2022.01]
- 27/33 . . . Sistemas de reserva, p. ej. conmutación en caso de avería [2022.01]
- 27/37 . . . Migración, p. ej. instalaciones paralelas que funcionan simultáneamente [2022.01]
- 27/40 . . . Manejo de informes de posición o datos de vehículos en tierra [2022.01]
- 27/50 . . . Diagnóstico o mantenimiento en tierra, p. ej. actualizaciones de software [2022.01]
- 27/53 . . . para elementos o sistemas en tierra, p. ej. supervisión en tierra de las condiciones del sistema de control en tierra [2022.01]

- 27/57 . . . para vehículos o trenes de vehículos, p. ej. supervisión en tierra de las condiciones del tren [2022.01]
- 27/60 . Pruebas o simulación [2022.01]
- 27/70 . Detalles de la comunicación en tierra [2022.01]
- 29/00 Dispositivos de seguridad o de señalización para el crecimiento del tráfico rail-carretera [1, 2006.01]**
- 29/02 . Barreras u obstáculos para prohibir el acceso a la vía (barreras de ganado unidas a la vía E01B 17/00) [1, 2006.01]
- 29/04 . Barreras de pasos a nivel [1, 2006.01]
- 29/06 . . cediendo el paso a los vehículos en un sentido pero accionados en un sentido diferente [1, 2006.01]
- 29/08 . Maniobra de barreras; Maniobra combinada de barreras y de señales [1, 2006.01]
- 29/10 . . Dispositivos para cerrar las barreras en la posición deseada [1, 2006.01]
- 29/12 . . . Maniobra manual [1, 2006.01]
- 29/14 . . . por medios mecánicos [1, 2006.01]
- 29/16 . . . por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 29/18 . . Maniobra por el acercamiento de vehículo ferroviario o de tren [1, 2006.01]
- 29/20 . . . por medios mecánicos [1, 2006.01]
- 29/22 . . . por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 29/24 . Dispositivos para advertir al tráfico de carretera que la barrera está cerrada o se va a cerrar o que se aproxima el tren, p. ej. por avisadores visibles o sonoros [1, 2006.01]
- 29/26 . . por medios mecánicos [1, 2006.01]
- 29/28 . . por medios eléctricos [1, 2006.01]
- 29/30 . . . Vigilancia, p. ej. instalaciones de control [1, 2006.01]
- 29/32 . . . Cronometraje, p. ej. señal precursora del acercamiento de un tren [1, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]**

**B62 VEHICULOS TERRESTRES QUE SE DESPLAZAN DE OTRO MODO QUE POR RAILES**

**B62B VEHICULOS PROPULSADOS A MANO, p. ej. COCHES DE MANO O COCHES DE NIÑO; TRINEOS** (caracterizados por la propulsión animal B62C; propulsión de trineos por el conductor o por motor B62M)

**Nota(s)**

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- "coches de mano" comprenden también los dispositivos de ruedas propulsados a mano, en la medida en que sus características son igualmente aplicables a los coche de mano, así como los vehículos de motor auxiliares cuya propulsión está mandada por un peatón, en la medida en que sus características son igualmente aplicables a los coches de mano;
- "carretillas, rodillos o patines" son equivalentes a las ruedas.

**Esquema general**

COCHES DE MANO	COCHES DE NIÑO Y COCHECILLOS..... 7/00, 9/00
De un eje; de varios ejes .....1/00; 3/00	TRINEOS
Accesorios o detalles; patines	De patines; otros tipos ..... 13/00; 15/00
adaptables .....5/00; 19/00	Accesorios o detalles ..... 17/00
	VEHICULOS PROPULSADOS A MANO NO
	PREVISTOS EN OTRO LUGAR ..... 11/00

**Coches de mano**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1/00 <b>Coches de mano que tienen únicamente un eje que lleva una o más ruedas que sirven para el desplazamiento; Aparellaje con este fin [1, 2006.01]</b></p> <p>1/02 . en los que el eje está dispuesto entre la carga y los mangos [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . que tienen partes regulables, abatibles, fijables, desmontables o transformables [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . . que tienen medios para enganchar o sujetar en su lugar los objetos a transportar; Aparellaje para la carga o descarga [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . . con ruedas auxiliares utilizadas durante la carga o la descarga [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . en las que la carga está prevista para descansar totalmente sobre las ruedas [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . . que tienen partes regulables, abatibles, fijables, desmontables o transformables [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . . que tienen medios para enganchar o sujetar en su lugar a los objetos a transportar; Aparellaje para la carga o la descarga [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . . que tienen receptáculos de carga basculantes [1, 2006.01]</p> <p>1/18 . en los que la carga está dispuesta entre el eje y los mangos, p. ej. carretillas [1, 2006.01]</p> <p>1/20 . . que tienen partes abatibles, fijables, desmontables o transformables [1, 2006.01]</p> <p>1/22 . . que tienen medios para enganchar o sujetar en su lugar los objetos a transportar; Aparellaje para la carga o la descarga [1, 2006.01]</p> <p>1/24 . . que tienen receptáculos de carga basculantes [1, 2006.01]</p> <p>1/26 . caracterizados por soportes adaptados especialmente a objetos de forma definida [1, 2006.01]</p> | <p>3/00 <b>Coches de mano que tienen más de un eje que llevan ruedas que sirven para el desplazamiento; Dispositivos de dirección con este fin; Aparellaje con este fin [1, 2006.01]</b></p> <p>3/02 . que tienen partes regulables, abatibles, fijables, desmontables o transformables (B62B 3/14 tiene prioridad) [1, 6, 2006.01]</p> <p>3/04 . que tienen medios para enganchar o sujetar en su lugar los objetos a transportar; Equipo de manipulación de cargas [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . . para recoger la carga simplemente del suelo, p.ej. carro elevador de poca altura (dispositivos desplazables sobre ruedas o sobre un dispositivo análogo para elevar o descender mercancías voluminosas o pesadas para su carga o descarga, p.ej. carros de horquilla elevadora, B66F 9/06) [1, 2006.01]</p> <p>3/065 . . . con medios de elevación hidráulicos [6, 2006.01]</p> <p>3/08 . que tienen receptáculos de carga basculantes (B62B 3/14 tiene prioridad) [1, 6, 2006.01]</p> <p>3/10 . caracterizados por soportes adaptados especialmente a objetos de forma definida [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . caracterizados por una estructura de tres ruedas (B62B 3/14 tiene prioridad) [1, 6, 2006.01]</p> <p>3/14 . caracterizados por los medios para encajar o apilar, p.ej. carros de la compra [6, 2006.01]</p> <p>3/16 . . apilables verticalmente [6, 2006.01]</p> <p>3/18 . . encajables gracias a los soportes de cargas pivotantes o a las partes pivotantes de soportes de cargas, p.ej. cestas [6, 2006.01]</p> <p>5/00 <b>Accesorios o detalles adaptados especialmente a los coches de mano</b> (B62B 9/00 tiene prioridad; ruedas, ejes o cojinetes de ejes para vehículos B60B; ruedas de gorrón para vehículos, ruedas de gorrón en general B60B 33/00) [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . que permiten montar o descender un tramo de escalera (sillas o medios de transporte personales especialmente adaptados para personas minusválidas A61G 5/00) [1, 2006.01]</p> |
|--|---|

- 5/04 . Mecanismos de frenado; dispositivos de inmovilización [1, 2006.01]
- 5/06 . Aparellaje para la propulsión a mano, p. ej. manillares (para bicicletas B62K 11/14, B62K 21/12) [1, 2006.01]
- 5/08 . Sillas de niño (B62B 3/14 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 9/28 . Asientos auxiliares desmontables [1, 2006.01]

**11/00 Vehículos propulsados a mano no previstos en otro lugar** (propulsión por el conductor de vehículos de ruedas B62M 1/00, B62M 6/00) [1, 2006.01]

**Trineos**

- 13/00 Trineos de patines** (botes veleros con patines para el hielo o trineos de velas B62B 15/00) [1, 2006.01]
- 13/02 . caracterizados por la disposición de patines [1, 2006.01]
- 13/04 . . dispuesto sobre una o más líneas paralelas [1, 2006.01]
- 13/06 . . dispuesto sobre dos o más líneas paralelas [1, 2006.01]
- 13/08 . . . con dispositivos de dirección [1, 2006.01]
- 13/10 . . . . por giro de una parte de los patines; por patín central giratorio [1, 2006.01]
- 13/12 . . . . por patines de inclinación de curvatura [1, 2006.01]
- 13/14 . . . . combinados con los dispositivos de frenado [1, 2006.01]
- 13/16 . Trineos abatibles o plegables [1, 2006.01]
- 13/18 . Vehículos que tienen uso alternativo de patines y de ruedas [1, 2006.01]

**15/00 Otros trineos; Botes veleros con patines para el hielo o trineos de velas** [1, 2006.01, 2020.01]

**Nota(s) [2020.01]**

Al clasificar en este grupo, las partes constitutivas de dispositivos de velas o aparejos adecuadas para la propulsión eólica marina también se clasifican en los grupos relevantes de la subclase B63H, p. ej. en los grupos B63H 8/00, B63H 9/04.

- 17/00 Accesorios o detalles de trineos** [1, 2006.01]
- 17/02 . Patines (fijables a ruedas de vehículo o que pueden reemplazarlas B62B 19/00) [1, 2006.01]
- 17/04 . . suspendidos elásticamente [1, 2006.01]
- 17/06 . Superestructuras; Su fijación [1, 2006.01]
- 17/08 . Dispositivos de frenado [1, 2006.01]
- 19/00 Patines adaptables a los vehículos de ruedas para facilitar su desplazamiento sobre hielo o sobre nieve** [1, 2006.01]
- 19/02 . fijables a ruedas [1, 2006.01]
- 19/04 . que sustituyen a las ruedas [1, 2006.01]

**Coches de niños; Cochecillos**

- 7/00 Coches de niños; Cochecillos, p. ej. cochecillos para muñecas** [1, 2006.01]
- 7/02 . de eje único [1, 2006.01]
- 7/04 . de más de un eje; Dispositivos de dirección con este fin [1, 2006.01]
- 7/06 . . abatibles o plegables [1, 2006.01]
- 7/08 . . . en el sentido de los ejes la rueda o perpendicularmente a ellos [1, 2006.01]
- 7/10 . . . por repliegue de la caja sobre el chasis de ruedas o por retirado de partes de salientes en la caja que forma la caja [1, 2006.01]
- 7/12 . . transformables, p. ej. en pieza de mobiliario o juguetes para niños (silla de niño transformables en silla rodante A47D 1/06) [1, 2006.01]
- 7/14 . . con caja desmontable o montada sobre gorrón [1, 2006.01]
- 9/00 Accesorios o detalles adaptados especialmente a los coches de niños o cochecillos** (que permiten desplazarse sobre la nieve B62B 19/00) [1, 2006.01]
- 9/02 . que permiten montar o descender un peldaño de escalera [1, 2006.01]
- 9/04 . . con patines, p. ej. patines de trineo [1, 2006.01]
- 9/06 . . con orugas o dispositivos similares [1, 2006.01]
- 9/08 . Mecanismos de frenado; Dispositivos de inmovilización [1, 2006.01]
- 9/10 . Cajas de coches de niños; Aparellaje con este fin (abatibles o plegables B62B 7/06; transformables B62B 7/12) [1, 2006.01]
- 9/12 . . que tienen partes regulables, fijables o desmontables [1, 2006.01]
- 9/14 . . Capotas; Parabrisas; Redes [1, 2006.01]
- 9/16 . Guardabarros o protectores de ruedas [1, 2006.01]
- 9/18 . Suspensiones elásticas de cajas [1, 2006.01]
- 9/20 . Manillares; Mangos [1, 2006.01]
- 9/22 . Dispositivos para mecer o balancear [1, 2006.01]
- 9/24 . Dispositivos protectores para la seguridad de los niños, p. ej. arneses (redes B62B 9/14; dispositivos empleados para quitar o sujetar a los niños, p. ej. arneses de seguridad A47D 13/08) [1, 2006.01]
- 9/26 . Dispositivos de fijación para sacos o juguetes [1, 2006.01]

**B62C VEHICULOS DE TRACCION ANIMAL**

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase  cubre  únicamente a vehículos o partes de ellos, en la medida en que sus características concierne esencialmente a la tracción animal.
- (2) La presente subclase  no cubre  los vehículos de tracción animal que no tienen las características mencionadas en la Nota (1) anterior. Ellos se consideran como remolques que están cubiertos por la clase B60 o por la subclase B62D, o como trineos que están cubiertos por la subclase B62B .

<p><b>1/00 Tipos de vehículos [1, 2006.01]</b>                  1/02 . Vehículos para viajeros [1, 2006.01]                  1/04 . Vehículos de mercancías [1, 2006.01]                  1/06 . . transformables, p. ej. con partes extensibles, con separación variable de ruedas [1, 2006.01]                  1/08 . Vehículos de carrera, p. ej. sulky [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Chasis o trenes de rodadura de vehículos; Soportes de ejes</b> (chasis para montaje de útiles o de máquinas agrícolas A01B 35/30, A01B 39/24, A01B 51/00) [1, 2006.01]                  3/02 . Soportes de ruedas delanteras; Bogies; Mecanismos de dirección para bogies [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Atalajes</b> (arneses de atalajes B68B 3/00) [1, 2006.01]                  5/02 . Limoneras, lanzas o camillas; Su montaje, p. ej. elástico, regulable [1, 2006.01]                  5/04 . Voleas; Su montaje; Igualadores de enganche para un par de animales de tiro; Montaje de tiros de atalaje [1, 2006.01]</p>	<p><b>7/00 Mecanismos de frenos y mandos de frenos adaptados especialmente para vehículos de tracción animal [1, 2006.01]</b>                  7/02 . Mecanismos de bloqueo de ruedas, p. ej. introduciendo una cuña entre los radios [1, 2006.01]                  7/04 . Dispositivos de mando automático de frenos [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00 Portalátigos; Soportes para riendas que forman parte o fijados a los vehículos</b> (riendas o fustas <u>en sí</u> B68B) [1, 2006.01]</p> <p><b>11/00 Dispositivos de seguridad no previstos en otro lugar, p. ej. para desenganchar rápidamente a los animales desbocados [1, 2006.01]</b>                  11/02 . que permiten liberar las camillas [1, 2006.01]                  11/04 . . combinados con un frenado automático [1, 2006.01]</p> <p><b>99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]</b></p>
---	--

**B62D VEHICULOS DE MOTOR; REMOLQUES** (dirección o guiado de máquinas o instrumentos agrícolas según un recorrido determinado A01B 69/00; ruedas, ruedecillas pivotantes, mejora de la adherencia de ruedas B60B; neumáticos para vehículos, inflado de neumáticos, cambio o reparación de neumáticos B60C; conexiones entre vehículos de un mismo tren o de un conjunto similar B60D; vehículos raíl-carretera, vehículos anfíbios o transformables B60F; disposiciones de suspensión B60G; calefacción, refrigeración, ventilación u otros dispositivos de tratamiento del aire B60H; ventanas, parabrisas, techos descapotables, puertas o dispositivos similares, cubiertas de protección para vehículos fuera de servicio B60J; disposiciones de conjuntos de propulsión, accionamientos auxiliares, transmisiones, disposición de instrumentos o tableros de a bordo B60K; equipo eléctrico o propulsión de vehículos de tracción eléctrica B60L; alimentación de energía eléctrica para vehículos de tracción eléctrica B60M; disposiciones para pasajeros no previstas en otro lugar B60N; vehículos adaptados al transporte de cargas o para llevar cargas u objetos especiales B60P; adaptación de los dispositivos de señalización o de iluminación, su montaje o soporte, circuitos a este efecto, para vehículos en general B60Q; vehículos, equipos o partes de vehículos, no previstos en otro lugar B60R; servicio, limpieza, reparación, elevación o maniobra, no previstos en otro lugar B60S; frenos, sistemas de control de frenos o partes de estos sistemas B60T; vehículos de colchón de aire B60V; ciclos de motor, sus accesorios B62J, B62K; ensayo de vehículos G01M)

**Nota(s)**

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- "vehículos" comprenden los vehículos a motor y los remolques;
- "remolques" comprende los elementos rodantes empujados por la parte trasera o arrastrados por el lado (sidecars).

**Esquema general**

<p>CARACTERISTICAS DE FUNCION O DE ESTRUCTURA; ELEMENTOS ESTRUCTURALES O ACCESORIOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR</p> <p>Principalmente para viajeros; para mercancías .....31/00, 47/00; 33/00</p> <p>Tractores; tractores remolques o trenes de carretera; vehículos sin asiento para el conductor.....49/00; 53/00; 51/00</p> <p>Vehículos de orugas y sus orugas; vehículos sin orugas ni ruedas.....55/00; 57/00</p> <p>Remolques con ruedas motrices; vehículos a motor o remolques, caracterizado por la disposición o por el número de ruedas .....59/00; 61/00</p>	<p>Otros tipos de vehículos; diseño, fabricación, ensamblado, desensamblado de vehículos .....63/00; 65/00; 67/00</p> <p><b>CHASIS, CARROCERIA Y CAJA</b></p> <p>Chasis; construcción monocasco; montaje entre la carrocería y el chasis .....21/00; 23/00; 24/00</p> <p>Carrocería y caja</p> <p>caracterizadas por el material ..... 29/00</p> <p>caracterizadas por la función del vehículo ..... 31/00, 33/00</p> <p>Carenado; Estabilización..... 35/00; 37/00</p> <p>Elementos de la carrocería y su ensamblado ..... 25/00, 27/00</p> <p>Disposiciones para la rueda de emergencia..... 43/00</p>
--	--

Puntales de fuerza .....	19/00	11/00; 13/00
otros tipos de cajas .....	39/00	
<b>DIRECCION</b>		
Medios para generar un cambio; mecanismo; reacción a las condiciones de conducción; timonería; regulación .....	1/00; 3/00; 6/00; 7/00; 17/00	Vehículos que funcionan en tándem o que tienen el chasis conectado por pivotamiento..... 12/00 Otros tipos de dirección.....9/00, 11/00, 15/00
Asistida o con relé de potencia; influenciada automáticamente; para vehículos de cadenas o ruedas no orientables; para remolques .....	5/00; 6/00;	
		<b>ACCESORIOS PARA MARCADO DE COLISION</b> .....
		41/00

### Dirección para vehículos de motor o para remolques [3]

- 1/00 Mando de la dirección, es decir, medios para producir un cambio en la dirección del vehículo [1, 4, 5, 2006.01]**
- 1/02 . montados sobre el vehículo [1, 2006.01]
- 1/04 . . Volantes de dirección [1, 2006.01]
- 1/06 . . . Coronas de volante, p. ej. con medios de calefacción; Conductos de corona (B62D 1/11 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 1/08 . . . Radios del volante, p. ej. elásticos (B62D 1/11 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 1/10 . . . Cubos; Uniones entre el cubo y la columna de dirección, p. ej. reglables (B62D 1/11 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 1/11 . . . que comportan disposiciones para absorber la energía, p. ej. susceptibles de deformación o plegables (fundas acolchadas asociadas al volante B60R 21/05; amortiguadores de choque que utilizan una deformación plástica de sus órganos en sí F16F 7/12) [5, 2006.01]
- 1/12 . . Palancas de mano de dirección [1, 2006.01]
- 1/14 . . . Barras de dirección, p. ej. palancas de mano que actúan sobre la columna de dirección [1, 2006.01]
- 1/16 . . Columnas de dirección [1, 2006.01]
- 1/18 . . . susceptibles de deformación, ajustables o basculantes, p.ej. inclinables (fundas acolchadas asociadas a la columna de dirección B60R 21/05) [1, 2006.01]

### Nota(s) [7]

El grupo B62D 1/181 tiene prioridad sobre los grupos B62D 1/183-B62D 1/187 .

- 1/181 . . . . comportando medios de ajuste asistidos, p.ej. con memorización de la posición [7, 2006.01]
- 1/183 . . . . ajustables entre una posición de utilización y una posición de no utilización, p.ej. para mejorar la accesibilidad [7, 2006.01]
- 1/184 . . . . Dispositivos para bloquear las columnas a posiciones seleccionadas [7, 2006.01]
- 1/185 . . . . ajustable por desplazamiento axial, p.ej. telescópicamente (B62D 1/183, B62D 1/187, B62D 1/19 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 1/187 . . . . comportando un ajuste de inclinación; comportando un ajuste axial y de inclinación (B62D 1/183, B62D 1/19 tienen prioridad) [7, 2006.01]

- 1/189 . . . . siendo la totalidad de la columna de dirección inclinable como un todo [7, 2006.01]
- 1/19 . . . . que comportan disposiciones para absorber la energía, p. ej. susceptibles de deformación o plegables (amortiguadores de choque que utilizan una deformación plástica de sus órganos en sí F16F 7/12) [5, 2006.01]
- 1/20 . . . Unión entre la columna de dirección y la timonería [1, 2006.01]
- 1/22 . . Elementos de mandos de dirección dobles, p. ej. para las clases de conducir [1, 2006.01]
- 1/24 . no montados sobre el vehículo [1, 2006.01]
- 1/26 . . mecánicos, p. ej. por un dispositivo de guiado lateral (ferrocarriles B61) [1, 2006.01]
- 1/28 . . no mecánicos [1, 2006.01]
- 3/00 Mecanismos de dirección** (dirección asistida o de relé de potencia B62D 5/00; timonería de dirección B62D 7/00; para ruedas no orientables B62D 11/00; transmisiones en general F16H) [1, 2006.01]
- 3/02 . mecánicos [1, 2006.01]
- 3/04 . . de tipo de tornillo sin fin [1, 2006.01]
- 3/06 . . . de tornillo y tuerca [1, 2006.01]
- 3/08 . . . . utilizando bolas intermediarias o elementos análogos [1, 2006.01]
- 3/10 . . . de tornillo sin fin que se fija a un sector o rodillo [1, 2006.01]
- 3/12 . . de tipo de cremallera [1, 2006.01]
- 3/14 . hidráulicos [1, 2006.01]
- 5/00 Dirección asistida o de relé de potencia** (para ruedas no orientables B62D 11/00; servomotores de fluido bajo presión en general F15B) [1, 2006.01]
- 5/02 . mecánico, p. ej. utilizando un mecanismo para toma de potencia de un árbol rotativo del vehículo y aplicado al mecanismo de dirección [1, 2006.01]
- 5/04 . eléctrica, p. ej. utilizando un servomotor eléctrico conectado o que forma parte del mecanismo de dirección [1, 2006.01]
- 5/06 . por fluido, es decir, utilizando un fluido a presión que produce toda la fuerza necesaria, o la mayor parte de ella para controlar la dirección del vehículo [1, 4, 2006.01]
- 5/065 . . caracterizado por los medios especialmente adaptados para hacer variar la alimentación del fluido a presión , p.ej. según la demanda, por una asistencia variable [7, 2006.01]
- 5/07 . . Alimentación de fluido a presión para la dirección del vehículo así como para otros órganos [4, 2006.01]
- 5/08 . . caracterizada por el tipo de válvula utilizada (válvulas en general F16K) [1, 4, 2006.01]

- 5/083 . . . Válvulas giratorias [4, 2006.01]
- 5/087 . . . Válvulas con pistón deslizante [4, 2006.01]
- 5/09 . . . caracterizada por los medios de accionamiento de las válvulas [4, 2006.01]
- 5/093 . . . Telemotor accionado por el movimiento del volante de dirección (mecanismo de dirección hidráulico B62D 3/14) [4, 2006.01]
- 5/097 . . . . de tipo "gerotor" [4, 2006.01]
- 5/10 . . . caracterizada por el tipo del conjunto motor [1, 4, 2006.01]
- 5/12 . . . Pistón y cilindro [4, 2006.01]
- 5/14 . . . Motor rotativo [4, 2006.01]
- 5/16 . . . Cámara expansible con pared flexible [4, 2006.01]
- 5/18 . . . caracterizada por los medios de transmisión de la potencia [4, 2006.01]
- 5/20 . . . especialmente adaptada a un tipo particular de mecanismo de dirección o a una aplicación particular (mecanismo de dirección en sí B62D 3/00; timonería de dirección no caracterizada por el hecho de ser asistida o por tener un multiplicador de potencia en sí B62D 7/00) [4, 2006.01]
- 5/22 . . . del tipo cremallera [4, 2006.01]
- 5/24 . . . del tipo tornillo sin fin [4, 2006.01]
- 5/26 . . . para ejes montados para pivotar [4, 2006.01]
- 5/28 . . . para bogies montados para pivotar [4, 2006.01]
- 5/30 . . . Dispositivos de seguridad, p. ej. suministro de potencia de emergencia o medios de transmisión auxiliares para asegurar la dirección en caso de fallo de los medios de dirección primarios [4, 2006.01]
- 5/32 . . . para sistemas de telemotores [4, 2006.01]
- 6/00 Dispositivos para el control automático de la dirección en función de las condiciones de conducción, que son detectadas y para las cuales es aplicada una reacción** (medios para producir un cambio en la dirección del vehículo B62D 1/00; válvulas de control de la dirección B62D 5/06; combinados con medios para inclinar el vehículo o las ruedas en los giros B62D 9/00) [4, 6, 2006.01]

**Nota(s) [5]**

- (1) Aparte de la clasificación en el presente grupo, se atribuirá igualmente una clasificación en los grupos B62D 1/00-B62D 5/00 ó B62D 7/00-B62D 19/00 si los demás aspectos del sistema de dirección presentan interés.
- (2) En el grupo principal B62D 6/00, pero excluyendo sus subgrupos, es deseable añadir los códigos de indexación de los grupos B62D 101/00-B62D 137/00.
- 6/02 . . . reaccionando únicamente a la velocidad del vehículo [4, 2006.01]
- 6/04 . . . reaccionando únicamente a las fuerzas que perturban la dirección deseada del vehículo, p. ej. fuerzas que actúan transversalmente a la dirección de desplazamiento del vehículo [4, 2006.01]
- 6/06 . . . respondiendo únicamente a los dispositivos amortiguadores de vibraciones del vehículo (amortiguadores de dirección para ciclos B62K 21/08) [4, 2006.01]
- 6/08 . . . sensible solamente a una torsión [6, 2006.01]
- 6/10 . . . caracterizado por los medios para detectar la torsión [6, 2006.01]

- 7/00 Timonería de dirección; Manguetas o su montaje** (B62D 13/00 tiene prioridad; dirección asistida o de relé de potencia B62D 5/00) [1, 5, 2006.01]
- 7/02 . . . para bogies de gorrón [1, 2006.01]
- 7/04 . . . que tienen más de una rueda [1, 2006.01]
- 7/06 . . . para ruedas que giran individualmente, p. ej. sobre gorrón de mangueta [1, 2006.01]
- 7/08 . . . estando los ejes de giro situados en un mismo plano perpendicular al eje longitudinal del vehículo [1, 2006.01]
- 7/09 . . . . caracterizada por medios que modifican la relación entre los ángulos de dirección de las ruedas directrices (variando el radio automáticamente en función de las condiciones de conducción B62D 6/00) [5, 2006.01]
- 7/10 . . . . con mecanismo de dirección de una sola salida [1, 2006.01]
- 7/12 . . . . con mecanismo de dirección de dos salidas [1, 2006.01]
- 7/14 . . . estando los ejes de giro situados en más de un plano perpendicular al eje longitudinal del vehículo, p. ej. siendo directrices todas las ruedas [1, 2006.01]
- 7/15 . . . . caracterizada por medios que modifican la relación entre los ángulos de dirección de las ruedas directrices (variando el radio automáticamente en función de las condiciones de conducción B62D 6/00) [5, 2006.01]
- 7/16 . . . Disposición relativa de las articulaciones de la timonería (gorrones en sí F16C) [1, 2006.01]
- 7/18 . . . Rótulas de dirección; Gorrones de mangueta [1, 2006.01]
- 7/20 . . . Barras de timonería, p. ej. barras de acoplamiento (medios para regular la inclinación, la holgura o la convergencia B62D 17/00) [1, 2006.01]
- 7/22 . . . Disposiciones para reducir o eliminar las reacciones, p. ej. las vibraciones, en las partes constitutivas del sistema de dirección, p. ej. en las ruedas [5, 2006.01]
- 9/00 Dirección para ruedas orientables no previstas en otro lugar** (indicadores de dirección B62D 15/02) [1, 2006.01]
- 9/02 . . . combinada con dispositivos para inclinar la caja del vehículo hacia el interior en los virajes [1, 2006.01]
- 9/04 . . . combinada con dispositivos para inclinar las ruedas en los virajes (B62D 9/02 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 11/00 Dirección para ruedas no orientables; Dirección para vehículos de orugas o de dispositivos similares** [1, 2006.01]
- 11/02 . . . por accionamiento diferenciado de elementos en contacto con el suelo sobre los lados opuestos del vehículo [1, 2006.01]
- 11/04 . . . . por fuentes de energía separadas [1, 2006.01]
- 11/06 . . . . por una fuente de energía principal [1, 2006.01]
- 11/08 . . . . utilizando frenos o embragues como principales medios efectivos de dirección [1, 2006.01]
- 11/10 . . . . utilizando mecanismos de transmisión con salidas de potencia diferenciadas sobre lados opuestos, p. ej. mecanismos de transmisión de par diferencial o epicicloidal [1, 2006.01]
- 11/12 . . . . . utilizando cambios de velocidad distintos [1, 2006.01]



11/14	. . . . .	siendo las salidas de potencia diferenciadas realizadas por un aporte de energía suplementaria de un lado, p. ej. energía que proviene de una fuente secundaria [1, 2006.01]	21/08	. . . . .	constituido de travesaños entrelazados (Fachwerkrahmen) [1, 2006.01]
11/16	. . . . .	siendo la potencia suplementaria bajo forma mecánica [1, 2006.01]	21/09	. . . . .	Medios para montar las superficies de apoyo de la carga [4, 2006.01]
11/18	. . . . .	siendo la potencia suplementaria suministrada bajo forma hidráulica [1, 2006.01]	21/10	. . . . .	en los que la armadura principal es de tipo plano [1, 2006.01]
11/20	. . . . .	Dirección de vehículos de orugas que tienen un gorrón de bogie que soporta la oruga (B62D 11/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]	21/11	. . . . .	con medios elásticos para la suspensión [4, 2006.01]
11/22	. . . . .	Dirección de vehículos de orugas realizada por orientación de cojinetes que soportan las orugas o los elementos similares [1, 2006.01]	<b>Nota(s) [4]</b>		El presente grupo <u>no cubre</u> las invenciones dirigidas principalmente a la suspensión, las cuales con mencionar la estructura del chasis, están cubiertas en la subclase B60G .
11/24	. . . . .	Dirección de vehículos de orugas adaptada especialmente a los vehículos que tienen a la vez ruedas orientables y orugas [1, 2006.01]	21/12	. . . . .	unidos a partir de elementos fácilmente desmontables [1, 2006.01]
<b>12/00</b>	<b>Dirección especialmente adaptada a los vehículos que funcionan en tándem o que tienen el chasis conectado por pivotamiento</b> (para vehículos con cadenas o dispositivos similares B62D 11/00; especialmente adaptado a los remolques B62D 13/00) [4, 2006.01]		21/14	. . . . .	de longitud o ancho regulables [1, 2006.01]
12/02	. . . . .	para vehículos que funcionan en tándem [4, 2006.01]	21/15	. . . . .	que tienen medios amortiguadores de golpes, p. ej. chasis diseñado para cambiar de forma o de dimensiones de una permanente o temporal por el impacto con otro cuerpo (parachoques B60R 19/02; amortiguadores en general F16F) [4, 2006.01]
<b>13/00</b>	<b>Dirección adaptada especialmente a los remolques</b> (atalaje de tracción y de dirección combinados B60D) [1, 2006.01]		21/16	. . . . .	que tienen compartimientos de almacenaje de fluido [1, 4, 2006.01]
13/02	. . . . .	para ejes de giro central [1, 2006.01]	21/17	. . . . .	que forman conductos para fluido o conductores eléctricos o presentan otros medios para permitir la transmisión de una fuerza o una señal [4, 2006.01]
13/04	. . . . .	para ruedas de giro individual [1, 2006.01]	21/18	. . . . .	caracterizados por el tipo de vehículo y no cubierto por los grupos B62D 21/02-B62D 21/17 [1, 4, 2006.01]
13/06	. . . . .	para marcha atrás de un remolque de tracción normal [1, 2006.01]	21/20	. . . . .	del tipo para remolque, es decir, chasis construido especialmente para ser utilizado en un vehículo no propulsado [4, 2006.01]
<b>15/00</b>	<b>Direcciones no previstas en otro lugar</b> [1, 2006.01]		<b>23/00</b>	<b>Chasis y carrocería combinados, es decir, construcción monocasco</b> (subconjuntos de carrocería B62D 25/00) [1, 2006.01]	
15/02	. . . . .	Indicadores de dirección [1, 4, 2006.01]	<b>24/00</b>	<b>Montajes entre la carrocería y el chasis del vehículo</b> (B62D 23/00, B62D 33/077 tienen prioridad) [5, 2006.01]	
<b>17/00</b>	<b>Medios sobre el vehículo para regular la inclinación, la holgura o la convergencia de ruedas</b> [1, 2006.01]		24/02	. . . . .	estando montada la carrocería del vehículo sobre soportes amortiguadores de vibraciones, p. ej. soportes de caucho, sin que se prevea un movimiento en relación al chasis [5, 2006.01]
<b>19/00</b>	<b>Puntal de suspensión, es decir, órganos que absorben las aceleraciones o deceleraciones para mantener la distancia entre ruedas y chasis</b> [1, 2006.01]		24/04	. . . . .	estando montada la carrocería del vehículo sobre una suspensión elástica de modo que permita un movimiento en relación al chasis [5, 2006.01]
<b>Chasis; Carrocería; Caja</b>					
<b>21/00</b>	<b>Chasis, es decir, infraestructura sobre la cual la carrocería del vehículo puede ser montada</b> (chasis y carrocerías combinadas B62D 23/00) [1, 2006.01]		<b>25/00</b>	<b>Subconjuntos de carrocería; Elementos o detalles de ellos no previstos en otro lugar</b> [1, 2006.01]	
21/02	. . . . .	que comprenden elementos de infraestructura dispuestos longitudinal o transversalmente [1, 4, 2006.01]	25/02	. . . . .	Paneles laterales [1, 2006.01]
21/03	. . . . .	elementos transversales que soportan la carrocería [4, 2006.01]	25/04	. . . . .	Montantes de puertas [1, 2006.01]
21/04	. . . . .	del tipo con una sola armadura longitudinal [1, 2006.01]	25/06	. . . . .	Techos fijos (techos separables o techos con paneles móviles B60J 7/00; tapizados de techos B60R 13/02; elementos de aislamiento B60R 13/08) [1, 2006.01]
21/05	. . . . .	Chasis del tipo cimbra, es decir, constituidos por al menos dos secciones de armadura longitudinales unidas por otras secciones de armadura longitudinal de dimension transversal menor [4, 2006.01]	25/07	. . . . .	teniendo medios de evacuación o de guiado del agua que forman parte integrante del techo [4, 2006.01]
21/06	. . . . .	en forma de X o de horquilla, es decir, que comporta elementos que forman una X o una horquilla cuando se ven en planta [1, 2006.01]	25/08	. . . . .	Partes delanteras o traseras [1, 2006.01]
21/07	. . . . .	Chasis del tipo ensanchado, es decir, que se presenta bajo la forma de una gran sección central en forma de caja prolongada con la parte de adelante y atrás de secciones más estrechas [4, 2006.01]	25/10	. . . . .	Capós o tapas [1, 2006.01]
			25/12	. . . . .	Elementos o detalles de ellos (cerraduras E05B; bisagras E05D; medios de equilibrado E05F; muelles F16F) [1, 2006.01]
			25/13	. . . . .	Deflectores de agua [5, 2006.01]

**B62D**

- 25/14 . . Cuadros de mando como subconjuntos de carrocería (otros aspectos de cuadros de mando B60K) [1, 2006.01]
- 25/16 . . Guardabarros o aletas; Paneles que cubren las ruedas (equipados de medios para quitar las ruedas o neumáticos de materias extrañas B60S) [1, 2006.01]
- 25/18 . . . Sus elementos o detalles, p. ej. parabarros del guardabarros [1, 2006.01]
- 25/20 . Suelos o subconjuntos del fondo [1, 2006.01]
- 25/22 . Estribos, peldaños o elementos análogos, como subconjuntos de carrocería (otras instalaciones de peldaños, escalas o estribos sobre los vehículos B60R) [1, 2006.01]
- 25/24 . Subconjuntos de carrocería con aperturas de acceso que presentan cerraduras móviles o amovibles (tapas de boca de depósitos de carburante para vehículos B60K 15/05) [5, 2006.01]
  
- 27/00 Ensamblajes entre subconjuntos de la carrocería [1, 2006.01]**
- 27/02 . rígidos [1, 2006.01]
- 27/04 . elásticos [1, 2006.01]
- 27/06 . rápidamente desmontables [1, 2006.01]
  
- 29/00 Carrocerías caracterizadas por el material utilizado [1, 2006.01]**
- 29/02 . principalmente de madera [1, 2006.01]
- 29/04 . principalmente de materias sintéticas (trabajo de plásticos o de sustancias en estado plástico B29) [1, 2006.01]
  
- 31/00 Carrocerías para vehículos de pasajeros (vehículos de pasajeros especialmente adaptados para ser utilizados en asociación con aviones o aeropuertos B64F 1/31) [1, 2006.01]**
- 31/02 . para transportes en común, p. ej. autobús [1, 2006.01]
- 31/04 . con más de un piso [1, 2006.01]
  
- 33/00 Carrocerías para vehículos de mercancías (en los que un elemento que lleva la carga es móvil B60P; tapicerías B60R 13/00) [1, 2006.01]**
- 33/02 . Plataformas; Compartimientos de carga abiertos [1, 2006.01]
- 33/023 . . Estructura de los paneles laterales o de las puertas traseras [5, 2006.01]
- 33/027 . . . móviles [5, 2006.01]
- 33/03 . . . . por basculamiento hacia abajo [5, 2006.01]
- 33/033 . . . . amovibles [5, 2006.01]
- 33/037 . . . . Medios de enclavamiento correspondientes [5, 2006.01]
- 33/04 . Compartimientos de carga cerrados [1, 2006.01]
- 33/06 . Cabinas de conductor [1, 2006.01]
- 33/063 . . que pueden ser desplazadas desde una posición hasta al menos otra posición, p. ej. basculantes, pivotantes alrededor de un eje vertical, desplazables de un lado a otro del vehículo [5, 2006.01]
- 33/067 . . . basculantes [5, 2006.01]
- 33/07 . . . . caracterizadas por el dispositivo para enclavar la cabina en la posición basculada o en la posición de conducción [5, 2006.01]
- 33/073 . . . caracterizadas por adaptaciones particulares de dispositivos de control del vehículo [5, 2006.01]
- 33/077 . caracterizadas por el montaje entre la carrocería y el chasis del vehículo [5, 2006.01]

- 33/08 . . que comportan medios de reglaje (B62D 33/10 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 33/10 . . que comportan medios de suspensión de la carrocería sobre el chasis [5, 2006.01]
  
- 35/00 Cajas de vehículos caracterizadas por su aerodinamismo [1, 2006.01]**
- 35/02 . Carenado de las superficies de debajo [1, 2006.01]
  
- 37/00 Estabilización de cajas de vehículos sin actuar sobre los dispositivos de suspensión [1, 2006.01]**
- 37/02 . por medios aerodinámicos [1, 2006.01]
- 37/04 . por medio de masas móviles [1, 2006.01]
- 37/06 . . utilizando giróscopos [1, 2006.01]
  
- 39/00 Cajas de vehículos no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

- 
- 41/00 Accesorios para identificar vehículos en caso de colisión; Accesorios para indicar o marcar las superficies de impacto [1, 2006.01]**

- 43/00 Alojamiento, fijación o montaje de la rueda de emergencia [1, 2006.01]**
- 43/02 . en el exterior de la caja [1, 2006.01]
- 43/04 . . bajo la caja [1, 2006.01]
- 43/06 . en el interior de la caja [1, 2006.01]
- 43/08 . . y dispuesto sensiblemente en la vertical [1, 2006.01]
- 43/10 . . y dispuesto sensiblemente en la horizontal [1, 2006.01]

**Vehículos de motor o remolque según el tipo; Sus piezas o accesorios no previstos en otro lugar**

- 47/00 Vehículos de motor o remolques, principalmente para transporte de viajeros (carrocerías B62D 31/00) [1, 3, 2006.01]**
- 47/02 . para transportes en común, p. ej. autobús [1, 2006.01]
  
- 49/00 Tractores (de tipo acompañado de pie B62D 51/04; características de orugas B62D 55/00) [1, 2006.01]**
- 49/02 . modificados para recibir dispositivos de elevación [1, 2006.01]
- 49/04 . modificados para recibir dispositivos de empuje [1, 2006.01]
- 49/06 . adaptados a usos múltiples [1, 2006.01]
- 49/08 . que tienen medios para impedir la vuelta o el basculamiento (dispositivos de seguridad para el control de los conjuntos de propulsión especialmente adaptados a los vehículos o dispuestos en ellos B60K 28/00) [1, 4, 2006.01]
  
- 51/00 Vehículos de motor caracterizados por no estar sentado el conductor [1, 2006.01]**
- 51/02 . estando el conductor de pie en el vehículo [1, 2006.01]
- 51/04 . andando el conductor [1, 2006.01]
- 51/06 . . Tractores de tipo de eje único, acompañados a pie [1, 2006.01]
  
- 53/00 Combinaciones tractor-remolque; Trenes de carretera (dispositivos de acoplado diferentes de los acoplamientos con quinta rueda B60D) [1, 2006.01]**
- 53/02 . que tiene un tractor de eje único y remolque de un eje único [1, 2006.01]

- 53/04 . que tienen un vehículo que lleva la parte esencial de la carga del otro vehículo por sujeción de la parte delantera o trasera de este otro vehículo [1, 2006.01]
- 53/06 . . Semirremolques [1, 2006.01]
- 53/08 . . Acoplamientos con quinta rueda de tracción [1, 2006.01]
- 53/10 . . . con medios de impedir un desenganche accidental [1, 2006.01]
- 53/12 . . . de enganche automático [1, 2006.01]
- 55/00 Vehículos de orugas** (bajo el aspecto de la dirección B62D 11/00) [1, 2006.01]
- 55/02 . con orugas y ruedas adicionales [1, 2006.01]
- 55/04 . con posible alternativa de orugas y ruedas, p. ej. transformables de vehículos de orugas en vehículos de ruedas y *viceversa* [1, 2006.01]
- 55/06 . con orugas sin ruedas adicionales [1, 2006.01]
- 55/065 . . Vehículos con orugas múltiples, es decir, con más de dos orugas [4, 2006.01]
- 55/07 . . Vehículos con una oruga [4, 2006.01]
- 55/075 . . Vehículos con orugas para subir o bajar escaleras (elementos que se adhieren al suelo por adherencia magnética o neumática B62D 55/265; sillas o medios de transporte personales especialmente adaptados para personas minusválidas A61G 5/00) [4, 2006.01]
- 55/08 . Sistemas de orugas; Elementos de esos sistemas [1, 2006.01]
- 55/084 . . Sistemas de orugas o carros de rodadura montados en vehículos, de forma separable, regulable o extensible, p. ej. sistemas de orugas portátiles (B62D 55/07 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 55/088 . . con medios para suprimir o retirar materias extrañas, p. ej. medios de estanqueidad, eslabones o diente de la cadena autolimpiantes, placas deflectoras o raspadores [4, 2006.01]
- 55/092 . . con medios de lubricación (lubricación en general F16N) [4, 2006.01]
- 55/096 . . con medios para reducir el ruido [4, 2006.01]
- 55/10 . . Bogies; Monturas (medios de tensión de la oruga B62D 55/30) [1, 2006.01]
- 55/104 . . Dispositivos de suspensión para ruedas, rodillos, bogies o chasis (suspensión de vehículos en general B60G) [4, 2006.01]
- 55/108 . . . con resortes mecánicos, p. ej. barras de torsión [4, 2006.01]
- 55/112 . . . con resortes de fluido, p. ej. hidráulicos o neumáticos [4, 2006.01]
- 55/116 . . . Control de la altitud al suelo o de la posición del chasis por acción sobre la suspensión, p. ej. para compensar en una pendiente [4, 2006.01]
- 55/12 . . Disposición, emplazamiento o adaptación de coronas dentadas para el enganche de eslabones de cadena [1, 2006.01]
- 55/125 . . . Accionamientos de extremos [4, 2006.01]
- 55/13 . . . . de tipo módulo fácilmente intercambiable [4, 2006.01]
- 55/135 . . . con coronas de accionamiento desmontable [4, 2006.01]
- 55/14 . . Disposición, emplazamiento o adaptación de rodillos [1, 2006.01]
- 55/15 . . . Dispositivos de montaje, p. ej. casquillos, ejes, rodillos, juntas [4, 2006.01]
- 55/18 . . Orugas (eslabones de orugas autolimpiables B62D 55/088) [1, 4, 2006.01]
- 55/20 . . . de tipo articulado, p. ej. de cadenas [1, 2006.01]
- 55/205 . . . . Conexiones entre eslabones de orugas [4, 2006.01]
- 55/21 . . . . . Eslabones conectados por ejes articulados transversales [4, 2006.01]
- 55/215 . . . . . Conexiones elásticas entre eslabones [4, 2006.01]
- 55/22 . . . . Dispositivos para evitar o modificar la contraflexión de la oruga [1, 2006.01]
- 55/24 . . . de tipo de flexibilidad total, p. ej. de correas de caucho [1, 2006.01]
- 55/247 . . . . Orugas flexibles rellenas de gas o inflables (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [4, 2006.01]
- 55/253 . . . . teniendo elementos interconectados por uno o más cables o elementos análogos [4, 2006.01]
- 55/26 . . . Elementos o eslabones en contacto con el suelo [1, 2006.01]
- 55/265 . . . . teniendo adherencia magnética o neumática [4, 2006.01]
- 55/27 . . . . teniendo tipos diferentes de grapas para la progresión en terrenos variados [4, 2006.01]
- 55/275 . . . . con tacos de calle, es decir, medios para evitar que las grapas corten la superficie de la calle [4, 2006.01]
- 55/28 . . . . desmontables [1, 2006.01]
- 55/30 . . Medios de tensión de la oruga [1, 2006.01]
- 55/32 . Ensamblado, desmontado, reparación o mantenimiento de los sistemas de orugas [4, 2006.01]
- 57/00 Vehículos caracterizados por medios de propulsión o de contacto con el suelo diferentes de ruedas y orugas, solos o complementando a las ruedas o a las orugas** (trineos B62B; trineos de motor B62M) [1, 5, 2006.01]
- 57/02 . con medios de propulsión en contacto con el suelo, p. ej. por piernas mecánicas [1, 2006.01]
- 57/024 . . Vehículos de orugas especialmente adaptados para desplazarse sobre superficies inclinadas o verticales (vehículos oruga para subir o bajar escaleras B62D 55/075; coches que permiten subir o bajar un tramo de escalera B62B 5/02) [5, 2006.01]
- 57/028 . . teniendo ruedas y patas mecánicas (B62D 57/024 tiene prioridad; dispositivos sobre vehículos, poniéndose en contacto con el suelo, para soportar, elevar o maniobrar el vehículo, de forma completa o en parte B60S 9/00) [5, 2006.01]
- 57/032 . . con una base de sustentación y patas elevadas alternativamente o en un orden determinado; con pies o patines elevados alternativamente o en un orden determinado (B62D 57/024 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 57/036 . . del tipo de tornillo, p. ej. tornillo de Arquímedes (B62D 57/024 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 57/04 . que tienen medios de propulsión diferentes de los contactos con el suelo, p. ej. por hélices (instalaciones de conjuntos reactores de propulsión B60K) [1, 2006.01]
- 59/00 Remolques con ruedas motrices o elementos similares** [1, 2006.01]
- 59/02 . accionados por un conjunto de propulsión exterior al remolque [1, 2006.01]
- 59/04 . accionados por un conjunto de propulsión colocado sobre el remolque [1, 2006.01]

- 61/00 Vehículos a motor o remolques caracterizados por la disposición o el número de ruedas no previendo otro distinto, p. ej. cuatro ruedas dispuestas en rombo [1, 2006.01]**
- 61/02 . con otras dos en tándem dispuestas sobre el eje longitudinal del vehículo [1, 2006.01]
  - 61/04 . . con dos ruedas dispuestas coaxialmente [1, 2006.01]
  - 61/06 . con solamente tres ruedas [1, 2006.01]
  - 61/08 . . con una sola rueda delantera [1, 2006.01]
  - 61/10 . con más de cuatro ruedas [1, 2006.01]
  - 61/12 . con un número variable de ruedas en contacto con el suelo, p. ej. con ciertas ruedas dispuestas más altas que las otras o con ruedas retráctiles (para las necesidades de la maniobra solamente B60S) [1, 2006.01]
- 63/00 Vehículos de motor o remolques no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 63/02 . Vehículos a motor [1, 2006.01]
  - 63/04 . . Partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]
  - 63/06 . Remolques (vehículos que tienen una instalación de vivienda, p. ej. caravanas, B60P 3/32) [1, 2006.01]
  - 63/08 . . Partes constitutivas o accesorios [1, 2006.01]
- 
- 65/00 Diseño, fabricación, p.ej. ensamblado o medidas encaminadas a facilitar el desensamblaje o la modificación estructural de vehículos de motor o remolques, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 65/02 . Ensamblaje o desensamblaje de subconjuntos o componentes, posicionado de subconjuntos o componentes a la carrocería o a otros subconjuntos o componentes [7, 2006.01]
  - 65/04 . . Ensamblaje de módulos preensamblados compuestos de subconjuntos desarrollando diversas funciones, p.ej. motor y capó (B62D 65/06-B62D 65/16 tiene prioridad) [7, 2006.01]
  - 65/06 . . los subconjuntos o componentes siendo puertas, ventanillas, techos que se pueden abrir, tapas, capós o sus juntas o sus bandas de estanqueidad contra la intemperie [7, 2006.01]
  - 65/08 . . . Juntas o bandas de estanqueidad contra la intemperie [7, 2006.01]
  - 65/10 . . los subconjuntos o componentes siendo motores, embragues o transmisiones [7, 2006.01]
  - 65/12 . . los subconjuntos o componentes siendo suspensiones, frenos o bloques que incluyan una rueda [7, 2006.01]
  - 65/14 . . los subconjuntos o componentes siendo accesorios para el compartimento de los pasajeros, p.ej. asientos, tapizado, adornos, paneles con instrumentos [7, 2006.01]
  - 65/16 . . los subconjuntos o componentes siendo accesorios exteriores, p.ej. parachoques, luces, limpia parabrisas [7, 2006.01]
  - 65/18 . Transportadores, cintas transportadoras o de tracción especialmente adaptadas a líneas de montaje de vehículos a motor o remolques [7, 2006.01]
- 67/00 Desensamblaje sistemático de vehículos para la recuperación de elementos reutilizables, p.ej. para el reciclado (para la eliminación de vehículos por destrucción o por transformación B09B 3/00, B09B 5/00) [7, 2006.01]**
- Sistema de indexación asociado al grupo B62D 6/00, con excepción de los grupos B62D 6/02-B62D 6/10, relativo a las condiciones de conducción detectadas y para las que se aplica una reacción. [5]**
- 101/00 Velocidad del vehículo [5, 2006.01]
  - 103/00 Aceleración o deceleración en la dirección del desplazamiento [5, 2006.01]
  - 105/00 Pérdida de tracción, p. ej. patinaje o deslizamiento [5, 2006.01]
  - 107/00 Temperatura [5, 2006.01]
  - 109/00 Presencia, ausencia o inactividad del conductor o del operador, p. ej. por detección del accionamiento del embrague, del freno o de la mariposa del carburador [5, 2006.01]
  - 111/00 Fuerzas que perturban la trayectoria deseada del vehículo, p. ej. fuerzas transversales a la dirección de desplazamiento [5, 2006.01]
  - 113/00 Posición de elementos del mecanismo de dirección, p. ej. de las ruedas directrices o del volante [5, 2006.01]
  - 115/00 Angulo de articulación entre vehículos articulados; Angulo entre barra de tracción y vehículo tractor [5, 2006.01]
  - 117/00 Velocidad angular del volante [5, 2006.01]
  - 119/00 Par en el volante [5, 2006.01]
  - 121/00 Fuerza aplicada a la timonería de dirección [5, 2006.01]
  - 123/00 Sometimiento a presión del fluido para el equipamiento del vehículo, p. ej. para direcciones asistidas; Presencia, ausencia o valores umbral de esta presión; Lubricación u otras funciones que utilizan fluidos [5, 2006.01]
  - 125/00 Selección de determinadas relaciones de transmisión [5, 2006.01]
  - 127/00 Velocidad del motor [5, 2006.01]
  - 131/00 Carga, incluyendo el nivel del vehículo según la carga; Estado de los amortiguadores de vibraciones del vehículo [5, 2006.01]
  - 133/00 Pendiente o inclinación, incluyendo la pendiente de la carretera [5, 2006.01]
  - 135/00 Humedad del aire [5, 2006.01]
  - 137/00 Condiciones no especificadas en los grupos B62D 101/00-B62D 135/00 [5, 2006.01]

**B62H APOYOS DE CICLOS; SOPORTES O FIJACIONES PARA EL APARCADO O EL ALMACENADO DE CICLOS; DISPOSITIVOS QUE IMPIDEN O INDICAN EL USO NO AUTORIZADO O EL ROBO DE LOS CICLOS; SISTEMAS DE CIERRE QUE FORMAN CUERPO CON LOS CICLOS (ANTIRROBOS); DISPOSITIVOS PARA APRENDER A CONDUCIR LOS CICLOS**

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "ciclos" comprende las motocicletas ligeras.

<p><b>1/00 Soportes o apoyos que forman parte o fijados a los ciclos [1, 2006.01]</b></p> <p>1/02 . Apoyos articulados, p. ej. en forma de brazo o de charnela (B62H 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . Esencialmente en forma de U para sujetar la rueda trasera [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . Apoyos extensibles, p. ej. con partes telescópicas (B62H 1/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . Soportes para pedales [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . que tienen medios para una conducción estabilizada (dispositivos de entrenamiento o aparatos para el deporte ciclista A63B 69/16) [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . . que utilizan ruedas adicionales [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . . que utilizan patines para ir sobre el hielo o la nieve (patines adaptables a los vehículos de ruedas para facilitar el desplazamiento sobre hielo o nieve B62B 19/00) [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Soportes separados o estribos para aparcamiento o depositar los ciclos</b> (soportes de ciclos utilizados para el mantenimiento B25H; bajo el aspecto construcción E04H) [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . que tienen medios para sujetar el ciclo por el manillar o por la parte superior del cuadro [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . que tienen soportes en forma de horquilla o de muletas para sujetar una rueda (B62H 3/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . . abatibles [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . que tienen ranuras o raíles con garganta para sujetar la parte inferior de una rueda [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . que tienen soportes en forma de horquilla o muletas que abrazan la parte inferior del cuadro [1, 2006.01]</p>	<p>3/12 . Dispositivos de suspensión [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Accesorios que impiden o indican el empleo no autorizado o el robo de ciclos; Dispositivos de cierre (antirrobo) que forman parte de los ciclos</b> (accesorios para impedir o indicar el uso o el robo de vehículos en general B60R; características generales de cerrojos E05B) [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . para bloquear el mecanismo de dirección [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . . actuando sobre el manillar o la pieza equivalente [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . . actuando sobre la horquilla de rueda delantera o sobre el pivote del tubo de dirección [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . que impiden la conducción (actuando sobre el accionamiento de propulsión por motor B62M) [1, 2006.01]</p> <p>5/10 . . actuando sobre una manivela de pedal [1, 2006.01]</p> <p>5/12 . . actuando sobre la rueda del pedal o sobre la cadena [1, 2006.01]</p> <p>5/14 . impidiendo la rotación de la rueda [1, 2006.01]</p> <p>5/16 . . actuando sobre ciertas partes de una rueda portante [1, 2006.01]</p> <p>5/18 . . actuando sobre un dispositivo de frenado (acción de funcionamiento de los mecanismos de movimiento de los frenos para ciclos B62L 3/06) [1, 2006.01]</p> <p>5/20 . señalando el empleo no autorizado, p. ej. accionando un dispositivo de señalización [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00 Dispositivos para aprender a conducir los ciclos, no previstos en otro lugar, p. ej. equilibrado asistido [1, 2006.01]</b></p>
---	---

**B62J SILLINES O ASIENTOS PARA CICLOS; DISPOSITIVOS AUXILIARES O ACCESORIOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS A LOS CICLOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR, p. ej. PORTAMALETAS, GUARDABARROS**

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "ciclos" comprende las motocicletas ligeras.

**Esquema general**

SILLINES, ASIENTOS; REPOSAPIES, APOYARRODILLAS, ASIDEROS PARA PASAJEROS.....	1/00; 25/00	PORTAMALETAS, ACCESORIOS.....	7/00, 9/00, 11/00
DISPOSITIVOS DE ILUMINACION O SEÑALIZACION; DISPOSICIONES DE ESPEJOS RETROVISORES.....	3/00, 6/00; 29/00	DISPOSITIVOS O ACCESORIOS DE PROTECCION	
		Guardacadenas; guardabarros; fundas de aparcamiento .....	13/00; 15/00; 19/00

Para conducir solamente; parabrisas u otros carenados; protectores de vestimenta; calentamiento .....	17/00; 21/00; 33/00
Otros dispositivos de protección .....	23/00
ACCESORIOS DE SEGURIDAD.....	27/00
INSTALACIONES DE DISPOSITIVOS DE LUBRICACION; DE DEPÓSITOS DE CARBURANTE, DE CANALIZACIONES.....	31/00; 35/00; 37/00

## DISPOSICIONES DE :

Filtros de aire.....	40/00
Radiadores, mangueras o tubos de refrigeración sobre ciclos.....	41/00
Baterías.....	43/00
Disposiciones de equipamiento eléctrico no previstas en otro lugar .....	45/00
OTRAS DISPOSICIONES O ACCESORIOS.....	50/00, 99/00

**1/00 Sillines u otros asientos para ciclos; Su disposición; Partes constitutivas [1, 2006.01]**

- 1/02 . Sillines montados elásticamente sobre el cuadro; Su aparellaje, p. ej. resortes [1, 2006.01]
- 1/04 . . Sillines que pueden oscilar alrededor de un eje horizontal [1, 2006.01]
- 1/06 . . Sillines que pueden desplazarse por traslación de arriba abajo [1, 2006.01]
- 1/08 . Armaduras de sillines; Ensamblado entre la armadura de sillín y el vástago de asiento; Vástagos de asientos (unión con el cuadro B62K 19/36) [1, 2006.01]
- 1/10 . Regulación interna de sillines [1, 2006.01]
- 1/12 . Asientos en forma de cubeta; Asientos del tipo banco, p. ej. dobles gemelos [1, 2006.01]
- 1/14 . Asientos traseros separados [1, 2006.01]
- 1/16 . . para niños [1, 2006.01]
- 1/18 . Cubiertas para sillines u otros asientos; Colchones [1, 2006.01]
- 1/20 . . Cubiertas móviles; Cojines móviles [1, 2006.01]
- 1/22 . . Guarniciones con colchones incorporados [1, 2006.01]
- 1/24 . . Colchones que tienen resortes de torsión o de flexión [1, 2006.01]
- 1/26 . . Colchones que tienen un material elástico diferente, p. ej. de espuma de caucho con compartimientos hinchables [1, 2006.01]
- 1/28 . Otros accesorios adicionales, p. ej. cuadernos para niños [1, 2006.01]

**Dispositivos de señalización o de iluminación adaptados especialmente a los ciclos**

- 3/00 Dispositivos señalizadores acústicos** (disposiciones que indican el uso no autorizado de ciclos B62H 5/20); **Disposiciones de dichos dispositivos sobre los ciclos [1, 2006.01, 2020.01]**
- 3/02 . Dispositivos mecánicos [2020.01]
- 3/04 . . accionados por el piloto, p. ej. timbres o bocinas [2020.01]
- 3/06 . . accionados por las partes rotativas de los ciclos, p. ej. cascabeles que golpean sobre los radios [2020.01]
- 3/08 . . accionados por el viento generado al circular, p. ej. flautas [2020.01]
- 3/10 . Dispositivos eléctricos [2020.01]
- 3/12 . . Zumbadores; Bocinas con caudal de aire dirigido eléctricamente [2020.01]
- 3/14 . . que indican el funcionamiento de otros dispositivos, p. ej. señales acústicas que indican que las luces están encendidas [2020.01]

**6/00 Disposiciones de dispositivos de señalización óptica o de iluminación sobre los ciclos; Su montaje o soporte; Sus circuitos [4, 2006.01, 2020.01]**

- 6/01 . Circuitos eléctricos [2020.01]
- 6/015 . . que usan energía eléctrica no suministrada por el generador del ciclo motor, p. ej. que usan baterías o elementos piezoeléctricos [2020.01]
- 6/02 . Faros delanteros [4, 2006.01, 2020.01]
- 6/022 . . especialmente adaptados para motocicletas o similares [2020.01]
- 6/023 . . . sensibles al ángulo de inclinación del ciclo, p. ej. cambiando la intensidad o encendiendo las luces de baja intensidad al tomar una curva [2020.01]
- 6/024 . . . Conmutación entre las luces de cruce y las luces largas (disposición de los conmutadores B62J 6/16) [2020.01]
- 6/025 . . . caracterizados por el ajuste vertical de la dirección del haz lumínico, p. ej. para compensar cargas pesadas [2020.01]
- 6/026 . . . caracterizados por la estructura, p. ej. marcos [2020.01]
- 6/027 . . . Por sus medios de soporte, p. ej. soportes de montaje [2020.01]
- 6/028 . . especialmente adaptados para ciclos impulsados por el piloto con o sin fuente de energía adicional [2020.01]
- 6/029 . . . que se caracterizan por la estructura, p. ej. marcos [2020.01]
- 6/03 . . . Medios de soporte, p. ej. soportes de montaje [2020.01]
- 6/04 . Faros traseros [4, 2006.01, 2020.01]
- 6/045 . . que indican la frenada [2020.01]
- 6/05 . Intermitentes [2020.01]
- 6/052 . . Medios mecánicos, p. ej. brazos rotativos [2020.01]
- 6/053 . . . que se accionan por cuerdas o cadenas [2020.01]
- 6/054 . . . que funcionan manualmente [2020.01]
- 6/055 . . Medios eléctricos, p. ej. lámparas [2020.01]
- 6/056 . . . caracterizados por los medios de control [2020.01]
- 6/057 . . . . Activación automática, p. ej. por sensores [2020.01]
- 6/06 . Disposición de dinamos de iluminación o su accionamiento [4, 2006.01]
- 6/08 . . Accionamiento por el neumático [4, 2006.01]
- 6/10 . . Accionamiento por mecanismo (B62J 6/12 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 6/12 . . Dinamos dispuestas en medio de la rueda [4, 2006.01]
- 6/14 . . Dinamos accionadas por correa [4, 2006.01]
- 6/16 . Disposición de interruptores [4, 2006.01, 2020.01]

- 6/165 . . Interruptores inalámbricos [2020.01]
- 6/20 . Disposiciones de catadióptricos o reflectores (pedales con reflectores B62M 3/12) [4, 2006.01]
- 6/22 . Luces de alerta o información [2020.01]
- 6/24 . . que alertan o informan al piloto, p. ej. luces de aviso de entrada en reserva de combustible [2020.01]
- 6/26 . . que alertan o informan a otros usuarios de la carretera, p. ej. luces de policía [2020.01]

### Soportes para objetos

- 7/00 Portamaletas [1, 2006.01]**
- 7/02 . caracterizados por su disposición sobre los ciclos [1, 2006.01]
- 7/04 . . que se sitúan encima o detrás de la rueda posterior [1, 2006.01]
- 7/06 . . que se sitúan encima de la rueda delantera, p. ej. en el manillar [1, 2006.01]
- 7/08 . Accesorios de fijación de maletas sobre los soportes [1, 2006.01]
- 9/00 Contenedores especialmente adaptados para ciclos, p. ej. cestas o alforjas [1, 2006.01, 2020.01]**
- 9/10 . que van integrados en el ciclo [2020.01]
- 9/12 . . en el carenado [2020.01]
- 9/14 . . debajo del asiento [2020.01]
- 9/16 . . debajo del tablero de suelo [2020.01]
- 9/18 . . en un depósito de combustible falso [2020.01]
- 9/20 . que se fijan al ciclo como accesorios [2020.01]
- 9/21 . . sobre o al lado de la rueda delantera, p. ej. en el manillar [2020.01]
- 9/22 . . entre los tubos del marco principal, p. ej. suspendido del tubo superior [2020.01]
- 9/23 . . encima o al lado de la rueda trasera (B62J 9/26 tiene prioridad) [2020.01]
- 9/24 . . en bacas especialmente adaptadas, p. ej. para llevar las maletas por la parte superior o en los laterales [2020.01]
- 9/25 . . en el depósito de combustible, p. ej. bolsas magnéticas para el depósito [2020.01]
- 9/26 . . en el asiento, p. ej. alforjas [2020.01]
- 9/27 . . caracterizados por los dispositivos de montaje, p. ej. dispositivos de liberación rápida [2020.01]
- 9/28 . . especialmente adaptados para servicios de reparto, p. ej. cajas isotérmicas [2020.01]
- 9/30 . caracterizados por los dispositivos de cierre, p. ej. cerraduras de maleteros superiores integradas en el sistema de cierre centralizado del vehículo [2020.01]
- 9/40 . especialmente adaptados para herramientas o piezas de recambio [2020.01]
- 11/00 Dispositivos portantes especialmente adaptados para amarrar dispositivos específicos sobre ciclos, p. ej. soportes para sujetar mapas [1, 2006.01, 2020.01]**
- 11/02 . para bombas [1, 2006.01]
- 11/04 . para botellas [2020.01]
- 11/05 . para artículos deportivos, p. ej. pelotas o palos de golf [2020.01]
- 11/10 . para cables mecánicos, mangueras, tuberías, cables eléctricos, p. ej. cables guía (montaje o guiado de cables en el cambio de velocidades trasero B62M 9/127; montaje o guiado de cables en el cambio de velocidades delantero B62M 9/137) [2020.01]
- 11/13 . . especialmente adaptados para cables mecánicos [2020.01]

- 11/16 . . especialmente adaptados para mangueras o tuberías, p. ej. hidráulicas, neumáticas, líquido refrigerante o mangueras del filtro de aire (mangueras del filtro de aire B62J 40/10) [2020.01]
- 11/19 . . especialmente adaptados para cables eléctricos [2020.01]
- 11/20 . Arnés; Brazos, p. ej. correas para perro [2020.01]
- 11/22 . especialmente adaptados para herramientas (contenedores para herramientas B62J 9/40) [2020.01]
- 11/24 . especialmente adaptados para cascos (contenedores debajo del asiento para cascos B62J 9/14) [2020.01]
- 11/26 . especialmente adaptados para paraguas [2020.01]

### Dispositivos de protección: Carenados en partes perfiladas no previstas en otro lugar

- 13/00 Cubrecadenas, protector del accionamiento por cadena y órgano equivalente, p. ej. del accionamiento por correa [1, 2006.01]**
- 13/02 . que protegen solamente la parte superior de la cadena o del órgano similar [1, 2006.01]
- 13/04 . que protegen la totalidad del accionamiento por cadena o por órgano similar [1, 2006.01]
- 13/06 . . que permiten acceso rápido a la cadena o al órgano similar [1, 2006.01]
- 15/00 Guardabarros para ruedas [1, 2006.01]**
- 15/02 . Dispositivos de fijación; Soportes [1, 2006.01]
- 15/04 . Guardabarros [1, 2006.01]
- 17/00 Dispositivos de protección contra la intemperie para los ciclistas; Carenados o partes perfiladas no previstos en otro lugar [1, 2006.01, 2020.01]**
- 17/02 . que protegen al ciclista únicamente por delante [1, 2006.01]
- 17/04 . . Parabrisas [1, 2006.01]
- 17/06 . . Protege piernas o polainas [1, 2006.01]
- 17/08 . Capotas que protegen al conductor [1, 2006.01, 2020.01]
- 17/083 . . Capotas con bastidor especialmente adaptadas para montarse en ciclos impulsados por el piloto [2020.01]
- 17/086 . . Capotas con bastidor especialmente adaptadas para montarse en motocicletas o similares. [2020.01]
- 17/10 . Dispositivos de ventilación o guiado del aire que forman parte de los carenados [2020.01]
- 19/00 Fundas protectoras para ciclos aparcados [1, 2006.01]**
- 21/00 Protectores de vestidos, p. ej. pinzas fijadas a los ciclos [1, 2006.01]**
- 23/00 Otros protectores adaptados especialmente a los ciclos [1, 2006.01]**
- 25/00 Reposapiés; Apoyos para las rodillas; Manillar para pasajeros [1, 2006.01, 2020.01]**
- 25/02 . Apoyos para las rodillas, p. ej. sobre el depósito de combustible [2020.01]
- 25/04 . Reposapiés en forma de suelo [2020.01]
- 25/06 . Reposapiés en forma de barras [2020.01]
- 25/08 . Manillares para pasajeros [2020.01]

**B62J – B62K**

27/00	<b>Accesorios de seguridad [1, 2006.01, 2020.01]</b>	45/20	. Ordenadores de a bordo como accesorios de ciclos [2020.01]
27/10	. Cinturones de seguridad especialmente adaptados para motocicletas o similares [2020.01]	45/40	. Dispositivos sensores (sensores de control de ciclos con asistencia eléctrica B62M 6/50); Su montaje [2020.01]
27/20	. Airbags especialmente adaptados para motocicletas o similares [2020.01]	45/41	. . . caracterizados por el tipo de sensor [2020.01]
27/30	. Barras parachoques; Tapones parachoques [2020.01]	45/411	. . . Sensores de torsión [2020.01]
29/00	<b>Adaptaciones o instalaciones de retrovisores para utilización sobre los ciclos [1, 2006.01]</b>	45/412	. . . Sensores de velocidad [2020.01]
31/00	<b>Instalaciones de dispositivos de engrase [1, 2006.01]</b>	45/413	. . . Sensores de rotación [2020.01]
33/00	<b>Dispositivos para calentar al conductor especialmente adaptados para ciclos [1, 2006.01]</b>	45/414	. . . Sensores de aceleración [2020.01]
35/00	<b>Depósitos de carburante especialmente adaptados a motocicletas o velomotores; Sus disposiciones [1, 2006.01]</b>	45/415	. . . Sensores de inclinación [2020.01]
37/00	<b>Instalaciones de canalizaciones de alimentación de carburante, válvulas o similares, sobre motocicletas o velomotores [1, 2006.01]</b>	45/416	. . . Sensores fisiológicos, p. ej. sensores del ritmo cardíaco [2020.01]
40/00	<b>Disposiciones del filtro de aire especialmente adaptadas para ciclos [2020.01]</b>	45/42	. . . caracterizados por su montaje [2020.01]
40/10	. . . caracterizadas por las disposiciones de conducción de aire [2020.01]	45/421	. . . en el pedal [2020.01]
41/00	<b>Disposiciones de los radiadores, manguitos de refrigeración o tuberías en ciclos [2020.01]</b>	45/422	. . . sobre el manillar [2020.01]
43/00	<b>Disposiciones de baterías [2020.01]</b>	45/423	. . . sobre o junto a la rueda [2020.01]
43/10	. . . para propulsión [2020.01]	50/00	<b>Dispositivos especialmente adaptados para su uso en ciclos no previstos en los grupos B62J 1/00- B62J 45/00 [2020.01]</b>
43/13	. . . de ciclos impulsados por el piloto con propulsión eléctrica adicional [2020.01]	50/10	. Medios para transportar ciclos a mano [2020.01]
43/16	. . . en motocicletas o similares [2020.01]	50/15	. Dispositivos de limpieza [2020.01]
43/20	. . . caracterizadas por el montaje [2020.01]	50/16	. . . para limpiar partes del ciclo, p. ej. limpiaparabrisas [2020.01]
43/23	. . . que se desmontan durante la carga [2020.01]	50/17	. . . que utilizan el ciclo como dispositivo de limpieza, p. ej. para barrer el suelo [2020.01]
43/26	. . . que se transportan en tráiler [2020.01]	50/20	. Dispositivos que proporcionan información [2020.01]
43/28	. . . que quedan escondidas por la estructura del ciclo [2020.01]	50/21	. . . que proporcionan información al piloto o pasajero [2020.01]
43/30	. . . para suministrar al equipamiento energía para una función distinta a la propulsión [2020.01]	50/22	. . . electrónicos, p. ej. pantallas [2020.01]
45/00	<b>Dispositivos de equipamiento eléctrico especialmente adaptados para su uso como accesorios de ciclos, no previstos en otro lugar [2020.01]</b>	50/23	. . . mecánicos, p. ej. calculadores de distancias accionados por cable [2020.01]
45/10	. Dispositivos de equipamiento de audio; Sus soportes [2020.01]	50/25	. . . que proporcionan información a otros usuarios de la carretera, p. ej. señales o banderas [2020.01]
		50/26	. . . Matrículas [2020.01]
		50/28	. . . que se caracterizan por su liberación rápida, p. ej. medios de fijación a presión [2020.01]
		50/30	. Medios de ventilación de dispositivos propios del ciclo, p. ej. medios de ventilación del contenedor de la batería [2020.01]
		50/40	. Ornamentos o juguetes [2020.01]
		99/00	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01, 2020.01]</b>

**B62K CICLOS; CUADROS PARA CICLOS; DISPOSITIVOS DE DIRECCION; MANDOS ACCIONADOS POR EL CONDUCTOR ADAPTADOS ESPECIALMENTE A LOS CICLOS; SUSPENSION DE CUBOS DE RUEDAS DE CICLOS; SIDECARS, REMOLQUES DELANTEROS O VEHICULOS ADICIONALES SIMILARES PARA CICLOS**

**Esquema general**

**TIPOS DE CICLOS**

Caracterizados por su estructura	
número de ruedas; monociclo;	
biciclo; de más de dos ruedas	
principales .....	1/00; 3/00;
	5/00
de motor .....	11/00
sidecar, remolque delantero o	
similar.....	27/00

transformable; plegable..... 13/00; 15/00

Caracterizados por su utilización	
para el transporte; para niños .....	7/00; 9/00
otros tipos de ciclos .....	17/00

**ELEMENTOS DE CICLOS**

Cuadros; suspensión de cubos de	
ruedas.....	19/00; 25/00
Dirección; mandos iniciales.....	21/00; 23/00



- 1/00 Monociclos [1, 2006.01]**
- 3/00 Bicicletas [1, 2006.01]**
- 3/02 . Cuadros (cuadros de tándem B62K 3/14) [1, 2006.01]
- 3/04 . . que tienen una barra superior sensiblemente horizontal [1, 2006.01]
- 3/06 . . del tipo "abierto" [1, 2006.01]
- 3/08 . . . que tienen miembros en cruz [1, 2006.01]
- 3/10 . . del tipo de barra única, es decir, que unen el gorrón de dirección al eje trasero [1, 2006.01]
- 3/12 . Tándems [1, 2006.01]
- 3/14 . . Cuadros [1, 2006.01]
- 3/16 . adaptados especialmente para conductores inválidos [1, 2006.01]
- 5/00 Ciclos con manillar, equipadas con más de dos ruedas principales** (soportes de ciclos o muletas equipados con ruedas adicionales para conducción estabilizada B62H 1/12) [1, 2006.01, 2013.01]
- 5/003 . Ciclos con cuatro o más ruedas especialmente adaptados para inválidos, p. ej. vehículos para movilidad personal de cuatro ruedas (sillas de ruedas A61G 5/00) [2013.01]
- 5/007 . . motorizados [2013.01]
- 5/01 . Motocicletas con cuatro a más ruedas (especialmente adaptadas para inválidos B62K 5/003) [2013.01]
- 5/02 . Triciclos (triciclos para niños B62K 9/02) [1, 2006.01, 2013.01]
- 5/023 . . especialmente adaptadas para inválidos, p. ej. vehículos para movilidad personal de tres ruedas (sillas de ruedas A61G 5/00) [2013.01]
- 5/025 . . . motorizados [2013.01]
- 5/027 . . Motocicletas con tres ruedas (especialmente adaptadas para inválidos B62K 5/023) [2013.01]
- 5/05 . . caracterizados por una sola rueda trasera [2013.01]
- 5/06 . . Cuadros para triciclos [1, 2006.01]
- 5/08 . con dispositivos de dirección que actúan sobre dos o más ruedas [1, 2006.01]
- 5/10 . con medios para inclinar el cuerpo del vehículo hacia el interior en las curvas [2013.01]
- 7/00 Ciclos para el transporte de cargas o de pasajeros [1, 2006.01]**
- 7/02 . Cuadros [1, 2006.01]
- 7/04 . . que tienen una plataforma de transporte (accesorios para llevar objetos B62J 7/00-B62J 11/00) [1, 2006.01]
- 9/00 Ciclos para niños** (vehículos de juguete A63H 17/00) [1, 2006.01]
- 9/02 . Triciclos [1, 2006.01]
- 11/00 Motocicletas, velomotores o scooters con una o dos ruedas** (accesorios perfilados partes carenadas que no forman cuerpo con el cuadro B62J; transmisión del accionamiento de ruedas desde el motor B62M) [1, 2006.01]
- 11/02 . Cuadros (motocicletas o velomotores caracterizados por la posición del motor B62M) [1, 2006.01]
- 11/04 . . caracterizados por el motor entre ruedas delantera y trasera [1, 2006.01]
- 11/06 . . . siendo el cuadro del tipo de barra única [1, 2006.01]
- 11/08 . . . . estando la barra hecha de una hoja de metal, p. ej. formando pared del depósito [1, 2006.01]
- 11/10 . . caracterizados por el motor sobre o al lado de la rueda trasera motriz [1, 2006.01]
- 11/12 . Horquilla de la rueda motriz caracterizadas por su ensamblado con el motor [1, 2006.01]
- 11/14 . Estructura del manillar o instalaciones sobre éste de mandos adaptados especialmente a ese manillar (puños de mando en sí B62K 23/02) [1, 2006.01]
- 13/00 Ciclos convertibles o transformables en otro tipo de ciclo o de vehículo terrestre** (vehículos convertibles en general B60F 5/00; soportes de ciclos o muletas equipados con ruedas adicionales para la estabilización B62H 1/12) [1, 2006.01]
- 13/02 . en tándem [1, 2006.01]
- 13/04 . en triciclo [1, 2006.01]
- 13/06 . en cuatriciclo, p. ej. acoplado dos bicicletas una al lado de la otra [1, 2006.01]
- 13/08 . Cuadros [1, 2006.01]
- 15/00 Ciclos plegables o recogibles [1, 2006.01]**
- 17/00 Ciclos no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 19/00 Cuadros de ciclos** (cuadros adaptados especialmente a un tipo especial de ciclo especificado en los grupos B62K 1/00-B62K 17/00, ver el grupo apropiado) [1, 2006.01]
- 19/02 . caracterizados por el material o la sección transversal de los elementos del cuadro [1, 2006.01]
- 19/04 . . siendo el material entera o principalmente metálico, p. ej. de alta elasticidad [1, 2006.01]
- 19/06 . . . tubular [1, 2006.01]
- 19/08 . . . hecho de una hoja [1, 2006.01]
- 19/10 . . . Combinaciones tubo y lámina [1, 2006.01]
- 19/12 . . . que tienen elementos fundidos [1, 2006.01]
- 19/14 . . siendo el material entera o principalmente de madera [1, 2006.01]
- 19/16 . . siendo el material entera o principalmente de plástico [1, 2006.01]
- 19/18 . Ensamblados entre elementos del cuadro [1, 2006.01]
- 19/20 . . por soldadura [1, 2006.01]
- 19/22 . . Ensamblados encolados [1, 2006.01]
- 19/24 . . Ensamblados atornillados [1, 2006.01]
- 19/26 . . Ensamblados remachados [1, 2006.01]
- 19/28 . . Medios para reforzar los ensamblados [1, 2006.01]
- 19/30 . Partes del cuadro perfiladas para recibir otras partes o accesorios del ciclo (suspensiones de cubos de ruedas B62K 25/00) [1, 2006.01]
- 19/32 . . Palieres de dirección (sus cojinetes B62K 21/06) [1, 2006.01]
- 19/34 . . Cajas de pedales [1, 2006.01]
- 19/36 . . para la fijación de soportes de sillín, p. ej. de madera regulable durante la marcha [1, 2006.01]
- 19/38 . . para la fijación de órganos de freno [1, 2006.01]
- 19/40 . . para la fijación de accesorios, p. ej. portamaletas, lámparas [1, 2006.01]
- 19/42 . . . para bombas de hinchado (sistemas de fijación que no forman cuerpo con el cuadro B62J 11/02) [1, 2006.01]
- 19/44 . Cubrecadenas que forman cuerpo con el cuadro (cubrecadenas en sí B62J 13/00) [1, 2006.01]
- 19/46 . Portamaletas que forman cuerpo con el cuadro (portamaletas en sí B62J 7/00) [1, 2006.01]
- 19/48 . Carenados que forman cuerpo con el cuadro [1, 2006.01]

<p><b>21/00 Elementos de la dirección</b> (elementos de la dirección adaptados especialmente a un tipo especial de ciclo especificado en los grupos B62K 1/00-B62K 17/00, <u>ver el grupo apropiado</u>) [1, 2006.01]</p> <p>21/02 . Horquillas de ruedas delanteras o piezas equivalentes, p. ej. de brazo único [1, 2006.01]</p> <p>21/04 . Cabezas de horquillas [1, 2006.01]</p> <p>21/06 . Cojinetes adaptados especialmente para gorriones de dirección (cojinetes en general F16C) [1, 2006.01]</p> <p>21/08 . Amortiguadores de dirección (amortiguadores en general F16F) [1, 2006.01]</p> <p>21/10 . Mecanismos para volver el dispositivo de dirección a la posición de conducción en línea recta [1, 2006.01]</p> <p>21/12 . Manillares; Vástagos de manillares [1, 2006.01]</p> <p>21/14 . . que tienen, incorporados, partes elásticas [1, 2006.01]</p> <p>21/16 . . que tienen, incorporados, partes regulables [1, 2006.01]</p> <p>21/18 . Ensamblados entre horquilla y manillar o vástago de manillar [1, 2006.01]</p> <p>21/20 . . elásticos [1, 2006.01]</p> <p>21/22 . . regulables [1, 2006.01]</p> <p>21/24 . . rápidamente desmontables [1, 2006.01]</p> <p>21/26 . Mandos de manillar (mangos giratorios B62K 23/04) [1, 2006.01]</p> <p><b>23/00 Parte inicial de mandos accionados por el conductor y adaptada especialmente a los ciclos, p. ej. palancas, mangos</b> (adaptada especialmente a los mecanismos de frenado de ciclos B62L 3/00) [1, 2006.01]</p> <p>23/02 . accionada a mano (instalaciones de mandos sobre el manillar de ciclos de motor B62K 11/14) [1, 2006.01]</p> <p>23/04 . . Mangos giratorios [1, 2006.01]</p> <p>23/06 . . Palancas [1, 2006.01]</p> <p>23/08 . accionada a pie [1, 2006.01]</p> <p><b>25/00 Suspensión de cubos de ruedas</b> (para vehículos en general B60G) [1, 2006.01]</p> <p>25/02 . para montaje rígido de cubos de ruedas sobre el cuadro o la horquilla, p. ej. regulable [1, 2006.01]</p>	<p>25/04 . para montaje elástico de cubos de rueda sobre el cuadro o la horquilla (para sidecars, remolques delanteros o máquinas análogas B62K 27/06) [1, 2006.01]</p> <p>25/06 . . con horquilla telescópica, p. ej. que tiene brazos basculantes auxiliares [1, 2006.01]</p> <p>25/08 . . . para rueda delantera [1, 2006.01]</p> <p>25/10 . . . para rueda trasera [1, 2006.01]</p> <p>25/12 . . con brazo basculante que gira sobre cada rama de horquilla (en combinación con horquilla telescópica B62K 25/06) [1, 2006.01]</p> <p>25/14 . . . con brazo único sobre cada rama de horquilla [1, 2006.01]</p> <p>25/16 . . . . para rueda delantera [1, 2006.01]</p> <p>25/18 . . . . pivotando el brazo entre sus extremidades [1, 2006.01]</p> <p>25/20 . . . . para rueda trasera [1, 2006.01]</p> <p>25/22 . . . con más de un brazo sobre cada rama de horquilla [1, 2006.01]</p> <p>25/24 . . . . para rueda delantera [1, 2006.01]</p> <p>25/26 . . . . para rueda trasera [1, 2006.01]</p> <p>25/28 . . con soporte de cadenas de pivote [1, 2006.01]</p> <p>25/30 . . . pivotando sobre el eje del pedal (B62K 25/32 tiene prioridad) [1, 2006.01]</p> <p>25/32 . . . formando cubrecadena el soporte de cadena [1, 2006.01]</p> <p><b>27/00 Sidecars; Remolques delanteros o vehículos adicionales similares</b> (remolques B60P, B62D; caracterizados por el hecho de llevar el motor B62M) [1, 2006.01]</p> <p>27/02 . Cuadros [1, 2006.01]</p> <p>27/04 . Carrocerías; Carenados [1, 2006.01]</p> <p>27/06 . Suspensión elástica de cubos de ruedas [1, 2006.01]</p> <p>27/08 . Suspensión elástica de la caja del vehículo sobre el cuadro [1, 2006.01]</p> <p>27/10 . Otras partes componentes o accesorios [1, 2006.01]</p> <p>27/12 . . Piezas de ensamblados para unir el vehículo al ciclo; Sus instalaciones [1, 2006.01]</p> <p>27/14 . . . Piezas de ensamblado elásticas [1, 2006.01]</p> <p>27/16 . . Fundas; Accesorios de protección contra las intemperies, p. ej. parabrisas [1, 2006.01]</p>
---	---

**B62L FRENOS ADAPTADOS ESPECIALMENTE A CICLOS**

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase  cubre únicamente las adaptaciones de frenos o de sus mecanismos de puesta en marcha para su empleo en ciclos.
- (2) La presente subclase  no cubre los frenos o sus mecanismos de puesta en marcha que sean de una aplicación más general, independientemente de que estén descritos o reivindicados únicamente en función de ciclos, ya que están cubiertos por la subclase B60T o por las subclases apropiadas de la clase F16 .

<p><b>1/00 Frenos; Sus instalaciones</b> (frenos por contrapedal B62L 5/00) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . en los que los órganos de frenado atacan a las ruedas [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . actuando sobre la superficie del neumático [1, 2006.01]</p>	<p>1/06 . . actuando sobre la llanta [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . . . por órganos que se desplazan perpendicularmente a la circunferencia de rueda [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . . . por órganos que se desplazan sensiblemente en paralelo al eje de la rueda [1, 2006.01]</p>
---	--

1/12 . . . . .	estando montados los órganos sobre palancas que giran alrededor de un eje común [1, 2006.01]	5/00	<b>Frenos o sus mecanismos de accionamiento, mandados por contrapedal</b> (dispositivos de rueda libre adaptados especialmente a ciclos F16D 41/00) [1, 2006.01]
1/14 . . . . .	estando montados sobre palancas los órganos que giran alrededor de ejes distintos [1, 2006.01]	5/02	. funcionando los frenos por la acción conjugada de conos coaxiales [1, 2006.01]
1/16 . . . . .	estando situados los ejes entre las extremidades de palancas [1, 2006.01]	5/04	. . siendo los frenos del tipo de concha de expansión [1, 2006.01]
<b>3/00</b>	<b>Mecanismos de accionamiento de frenos</b> (mecanismos por contrapedal B62L 5/00; mecanismos Bowden F16C 1/10); <b>Sus instalaciones</b> [1, 2006.01]	5/06	. . siendo los frenos del tipo de disco [1, 2006.01]
3/02 . . . . .	de mando por palanca de mano (palancas de mano para mando de ciclos en general B62K 23/06) [1, 2006.01]	5/08	. . siendo los frenos del tipo de zapatas [1, 2006.01]
3/04 . . . . .	de mando por pedal (pedales para mando de ciclos en general B62K 23/08) [1, 2006.01]	5/10	. funcionando los frenos por la acción conjugada de levas y de bolas o de rodillos [1, 2006.01]
3/06 . . . . .	Dispositivos de cierre de mecanismos de accionamiento (cierre directo del dispositivo de frenado de los ciclos B62H 5/18) [1, 2006.01]	5/12	. . siendo los frenos del tipo de concha de expansión [1, 2006.01]
3/08 . . . . .	Mecanismos adaptados especialmente para frenar más de una rueda [1, 2006.01]	5/14	. . siendo los frenos del tipo de disco [1, 2006.01]
		5/16	. . siendo los frenos del tipo de zapatas [1, 2006.01]
		5/18	. siendo los frenos mandados adicionalmente por uno y otro cubo de rueda [1, 2006.01]
		5/20	. teniendo los frenos una potencia de frenado regulable [1, 2006.01]

**B62M PROPULSION POR EL CONDUCTOR DE VEHICULOS DE RUEDAS O DE TRINEOS; PROPULSION POR MOTOR DE TRINEOS O DE CICLOS; TRANSMISIONES ADAPTADAS ESPECIALMENTE A ESTOS VEHICULOS** (disposiciones o montaje de transmisiones de vehículos en general B60K; elementos de transmisión en sí F16)

#### Nota(s)

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "transmisión" designa todas las partes desde el primer elemento sobre el que el conductor aplica directamente su esfuerzo propulsor, p. ej. el pedal, hasta la rueda portante motriz.

#### Esquema general

##### PROPULSION

De vehículos de ruedas de mano, pie o con una fuente adicional de energía: tipos de propulsión; estructuras de tipos de manivelas o de palancas .....	1/00; 3/00, 5/00; 6/00
De vehículos de dos ruedas a motor caracterizada por el emplazamiento del motor .....	7/00
De trineos o vehículos similares .....	27/00
De vehículos de ruedas o trineos, por contacto con el suelo, no previstos en otro lugar .....	29/00

##### TRANSMISIONES

Caracterizadas por elementos mecánicos rígidos	
cadena o correa; rueda dentada o fricción; rodillo de fricción .....	9/00; 11/00; 13/00
eje de bielas y barras de acoplamiento; árbol rotativo .....	15/00; 17/00
Caracterizadas por elementos mecánicos o no rígidos .....	19/00, 21/00, 23/00
Mandos de cambio de velocidad .....	25/00

#### Propulsión por el conductor de vehículos de ruedas

<b>1/00</b>	<b>Propulsión por el conductor de vehículos de ruedas</b> (propulsión por el conductor con una fuente de energía adicional B62M 6/00; propulsión por barras que toman contacto con el suelo B62M 29/02) [1, 2006.01, 2010.01]	1/14	. operadas exclusivamente a mano [1, 2006.01]
1/10 . . . . .	que tienen dispositivos que permiten la acumulación mecánica y la restitución de la energía ocasionalmente, p. ej. disposición de volantes de inercia [1, 2006.01, 2010.01]	1/16	. . por medio de un manillar animado de un movimiento de vaivén [1, 2006.01]
1/12 . . . . .	accionada a la vez a mano y a pie [1, 2006.01]	1/18	. por movimiento del sillín del conductor [1, 2006.01]
		1/20	. . con medios de propulsión adicionales por el conductor [1, 2006.01]
		1/24	. con palancas de movimiento alternativo, p. ej. palancas accionadas por el pie (palancas que pueden ser inmobilizadas como reposapiés B62M 5/00) [2013.01]
		1/26	. . caracterizado por manivelas rotativas combinadas con palancas de movimiento alternativo [2013.01]

## B62M

- 1/28 . . . caracterizado por el uso de elementos de tracción flexibles, p. ej. cadenas [2013.01]
- 1/30 . . . caracterizado por el uso de engranajes intermedios [2013.01]
- 1/32 . . . caracterizado por arrastrar directamente el eje de la rueda, p.ej. usando una rueda de trinquete [2013.01]
- 1/34 . . . por una correa sin fin [2013.01]
- 1/36 . . . con manivelas rotativas, p. ej. por pedal (B62M 1/34 tiene prioridad ; combinadas con palancas de movimiento alternativo B62M 1/26; palancas que pueden ser inmovilizadas como reposapiés B62M 5/00) [2013.01]
- 1/38 . . . para arrastrar directamente el eje de la rueda [2013.01]

### 3/00 Estructura de manivelas accionadas a mano o a pie [1, 2006.01]

- 3/02 . . . de longitud regulable [1, 2006.01]
- 3/04 . . . de regulación automática [1, 2006.01]
- 3/06 . . . con movimiento elíptico u otro movimiento de rotación no circular [1, 2006.01]
- 3/08 . . . Pedales [1, 2006.01]
- 3/10 . . . Pedales enteramente mecánicos [1, 2006.01]
- 3/12 . . . con reflectores (catadióptricos) [1, 2006.01]
- 3/14 . . . Mangos para manivelas accionados a mano [1, 2006.01]
- 3/16 . . . Accesorios [1, 2006.01]

### 5/00 Palancas accionadas a pie o pedales que pueden ser inmovilizados para servir de reposapiés (inmovilización antirrobo B62H 5/10) [1, 2006.01]

### 6/00 Propulsión por el conductor de vehículos de ruedas con una fuente de energía adicional, p. ej. motor de combustión o motor eléctrico [2010.01]

#### Nota(s) [2010.01]

En este grupo principal se aplica la regla del primer lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el primer lugar apropiado

- 6/10 . . . Ciclos propulsados por el conductor con motor de combustión auxiliar [2010.01]
- 6/15 . . . Dispositivos de control o accionamiento con este fin [2010.01]
- 6/20 . . . moto-propulsados a nivel de partes del eje de bielas [2010.01]
- 6/25 . . . moto-propulsados a nivel de partes del eje de la rueda [2010.01]
- 6/30 . . . moto-propulsados a nivel de un único miembro flexible sin fin, p. ej. cadena, entre el eje de bielas y el eje de la rueda del ciclo, conectando el motor con el elemento flexible sin fin [2010.01]
- 6/35 . . . moto-propulsados por rodillos de fricción o engranajes conectados con la rueda portante [2010.01]
- 6/40 . . . Ciclos propulsados por el conductor con motor eléctrico auxiliar [2010.01]
- 6/45 . . . Dispositivos de control o accionamiento con este fin [2010.01]
- 6/50 . . . caracterizados por detectores o sensores, o su disposición [2010.01]
- 6/55 . . . moto-propulsados a nivel de partes del eje de bielas [2010.01]

- 6/60 . . . moto-propulsados a nivel de partes del eje de la rueda [2010.01]
- 6/65 . . . estando el eje de rueda y el eje de accionamiento dispuestos coaxialmente [2010.01]
- 6/70 . . . moto-propulsados a nivel de un único miembro flexible sin fin, p. ej. cadena, entre el eje de bielas y el eje de la rueda del ciclo, conectando el motor con el elemento flexible sin fin [2010.01]
- 6/75 . . . moto-propulsados por rodillos de fricción o engranajes conectados con la rueda portante [2010.01]
- 6/80 . . . Accesorios, p. ej. fuentes de energía; Sus disposiciones [2010.01]
- 6/85 . . . Células solares [2010.01]
- 6/90 . . . Baterías [2010.01]

---

### 7/00 Ciclomotores caracterizados por la posición del motor (propulsados por el conductor con una fuente adicional de energía, p. ej. motor de combustión o motor eléctrico auxiliares B62M 6/00; cuadros caracterizados por la posición del motor de combustión B62K 11/00) [1, 2006.01, 2010.01]

- 7/02 . . . con motor entre ruedas delantera y trasera [1, 2006.01]
- 7/04 . . . bajo el cuadro [1, 2006.01]
- 7/06 . . . directamente bajo el sillón o el asiento [1, 2006.01]
- 7/08 . . . con motor encima de la rueda trasera [1, 2006.01]
- 7/10 . . . con motor encima de la rueda delantera [1, 2006.01]
- 7/12 . . . con motor al lado o en la rueda motriz [1, 2006.01]
- 7/14 . . . con motor sobre un conjunto auxiliar de ruedas, p. ej. remolque, sidecars (remolques B60P, B62D; sidecars en sí B62K 27/00) [1, 2006.01]

#### Transmisiones

### 9/00 Transmisiones caracterizadas por el empleo de una cadena sin fin, de una correa o de un órgano similar (cubrecadenas para ciclos B62J 13/00) [1, 2006.01]

#### Nota(s) [2010.01]

En este grupo principal se aplica la regla del primer lugar, es decir, en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, la clasificación se realiza en el primer lugar apropiado.

- 9/02 . . . de relación invariable [1, 2006.01]
- 9/04 . . . de relación variable [1, 2006.01]
- 9/06 . . . que utilizan una sola cadena, correa u órgano similar [1, 2006.01]
- 9/08 . . . que tienen una rueda, motriz o arrastrada, montada excéntricamente o de forma elíptica; con una rueda motriz o accionada expansible [1, 2006.01]
- 9/10 . . . que tienen ruedas de dimensiones diferentes utilizadas selectivamente por la cadena, la correa o el órgano similar [1, 2006.01]
- 9/12 . . . la cadena, la correa o el órgano similar, siendo desplazables lateralmente [1, 2006.01]
- 9/121 . . . Cambios de velocidades posteriores [2010.01]
- 9/122 . . . accionados eléctricamente o por fluido; Sus controles [2010.01]

9/123 . . . . .	cambiando engranajes automáticamente [2010.01]	11/12 . . . . .	con contacto de ruedas de fricción (B62M 11/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
9/124 . . . . .	Mecanismos para cambiar lateralmente [2010.01]	11/14 . . . . .	con engranajes planetarios [1, 2006.01]
9/1242 . . . . .	caracterizados por los mecanismos de conexión [2010.01]	11/16 . . . . .	incorporados al cubo de la rueda portante o adyacente al cubo [1, 2006.01]
9/1244 . . . . .	limitando o posicionando el movimiento [2010.01]	11/18 . . . . .	con varios conjuntos de engranajes planetarios [1, 2006.01]
9/1246 . . . . .	utilizando levas o platos [2010.01]	<b>13/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el empleo de rodillos de fricción, en contacto con la periferia de la rueda portante</b> (para ciclos propulsados por el conductor con fuente de energía adicional B62M 6/35, B62M 6/75) [1, 2006.01, 2010.01]
9/1248 . . . . .	caracterizado por la utilización de medios de sollicitación, p. ej. resortes; Sus disposiciones [2010.01]	13/02 . . . . .	con relación variable, p. ej. con rodillo de diámetro variable [1, 2006.01]
9/125 . . . . .	Montaje del cambio de velocidades en el cuadro [2010.01]	13/04 . . . . .	con dispositivos para meter el rodillo en contacto con la rueda portante [1, 2006.01]
9/126 . . . . .	Guías de cadena; Su montaje [2010.01]	<b>15/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el empleo de ejes de bielas y barras de acoplamiento [1, 2006.01]</b>
9/127 . . . . .	Montaje o guiado de cables [2010.01]	<b>17/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el empleo de un árbol rotativo, p. ej. eje de cardans [1, 2006.01]</b>
9/128 . . . . .	Accesorios, p. ej. protectores [2010.01]	<b>19/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el empleo de dispositivos no mecánicos, p. ej. de fluido [1, 2006.01]</b>
9/131 . . . . .	Cambios de velocidades anteriores [2010.01]	<b>21/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el empleo de elementos elásticos incorporados [1, 2006.01]</b>
9/132 . . . . .	accionados eléctricamente o por fluido; Sus controles [2010.01]	<b>23/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el empleo de otros elementos; Otras transmisiones [1, 2006.01]</b>
9/133 . . . . .	cambiando engranajes automáticamente [2010.01]	23/02 . . . . .	caracterizadas por el empleo de dos o más fuentes distintas de energía, p. ej. transmisiones para motocicletas híbridas (transmisiones para vehículos de ruedas propulsados por el conductor con fuente de energía adicional B62M 6/00) [1, 2006.01, 2010.01]
9/134 . . . . .	Mecanismos para cambiar lateralmente [2010.01]	<b>25/00</b>	<b>Mandos para mecanismos de cambio de velocidad adaptados especialmente a los ciclos</b> (mandos por ciclos accionados por el conductor, en general B62K 23/00; mecanismos de cambio de velocidad en sí F16H) [1, 2006.01]
9/1342 . . . . .	caracterizados por los mecanismos de conexión [2010.01]	25/02 . . . . .	con sistemas de transmisión mecánica, p. ej. por cables, palancas [1, 2006.01]
9/1344 . . . . .	limitando o posicionando el movimiento [2010.01]	25/04 . . . . .	accionados a mano [1, 2006.01]
9/1346 . . . . .	utilizando levas o platos [2010.01]	25/06 . . . . .	accionados a pie [1, 2006.01]
9/1348 . . . . .	caracterizado por la utilización de medios de sollicitación, p. ej. resortes; Sus disposiciones [2010.01]	25/08 . . . . .	con sistemas de transmisión eléctrica o por fluido [1, 2006.01]
9/135 . . . . .	Montando el cambio de velocidades en el cuadro [2010.01]	<b>27/00</b>	<b>Dispositivos de propulsión para trineos o vehículos similares</b> (empujados o tirados por personas o animales B62B, B62C; propulsión por el viento B62B 15/00) [1, 2006.01]
9/136 . . . . .	Guías de cadena; Su montaje [2010.01]	27/02 . . . . .	accionados por motor [1, 2006.01]
9/137 . . . . .	Montaje o guiado de cables [2010.01]	<b>29/00</b>	<b>Dispositivos de propulsión por contacto con el suelo, para ciclos, trineos o vehículos de ruedas propulsados por el conductor, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]</b>
9/138 . . . . .	Accesorios, p. ej. protectores [2010.01]	29/02 . . . . .	que emplean vástagos que toman contacto con el suelo [1, 2006.01]
9/14 . . . . .	siendo desplazables lateralmente las ruedas [1, 2006.01]		
9/16 . . . . .	Dispositivos de tensado o de regulación para cadenas, correas u órganos similares [1, 2006.01]		
<b>11/00</b>	<b>Transmisiones caracterizadas por el engranado de ruedas dentadas o el contacto de ruedas de fricción</b> (con rodillo en contacto con la periferia de la rueda portante B62M 6/35, B62M 6/75, B62M 13/00) [1, 2006.01]		
11/02 . . . . .	de relación invariable [1, 2006.01]		
11/04 . . . . .	de relación variable [1, 2006.01]		
11/06 . . . . .	con piñones de dientes rectos (B62M 11/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]		
11/10 . . . . .	con piñones cónicos (B62M 11/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]		

**B63 BUQUES U OTRAS EMBARCACIONES FLOTANTES; SUS EQUIPOS**

**B63B BUQUES U OTRAS EMBARCACIONES FLOTANTES; EQUIPAMIENTO PARA EMBARCACIONES** (disposiciones relativas a la ventilación, calefacción, refrigeración o acondicionamiento de aire en los buques B63J 2/00; subestructuras flotantes como soportes de las dragas o máquinas par el movimiento de tierras E02F 9/06) [2]

**Esquema general**

CASCOS	Construcción o ensamblaje .....	73/00
Características hidrodinámicas o hidrostáticas .....	Monitoreo de propiedades o parámetros de funcionamiento .....	79/00
Estructura o partes constitutivas; quillas regulables; protección del casco .....	Reparación o mantenimiento .....	81/00
	Restauración o rehabilitación.....	83/00
	Desmantelamiento o desguace.....	85/00
Diferentes tipos de cascos .....	ESTRUCTURAS FLOTANTES OFFSHORE	
Compartimentado; limpieza de paños .....	Construcción o ensamblaje .....	75/00
	Transporte o instalación in situ utilizando fuerzas de flotabilidad.....	77/00
SUPERESTRUCTURAS; ABERTURAS DEL CASCO O DE SUPER-ESTRUCTURAS .....	TABLAS PARA DEPORTES ACUÁTICOS; SUS ACCESORIOS .....	32/00
DESAGUADO; LASTRADO; ESTABILIDAD; SEGURIDAD.....	EMBARCACIONES ESPECIALMENTE ADAPTADAS PARA DEPORTES ACUÁTICOS O DE OCIO; DISPOSITIVOS DE SOPORTE CORPORAL ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA DEPORTES ACUÁTICOS O DE OCIO .....	34/00
	EMBARCACIONES O ESTRUCTURAS FLOTANTES SIMILARES ESPECIALMENTE ADAPTADAS PARA PROPÓSITOS ESPECÍFICOS Y NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR.....	35/00
AMARRE; MANIOBRAS; MANIPULACION DE BOTES SALVAVIDAS.....	BOYAS; SEÑALIZACION DE LAS RUTAS DE NAVEGACION.....	22/00; 51/00
ACOMODACION DE CARGA, EQUIPAJE O PASAJEROS.....		
DISPOSICIONES O ADAPTACIONES DE APARATOS DE SEÑALIZACION O ILUMINACION DE INSTRUMENTOS NAUTICOS .....		
DETALLES Y ACCESORIOS DE BUQUES.....		
EMBARCACIONES		
Diseño o predicción de su rendimiento .....		

1/00	<b>Características hidrodinámicas o hidrostáticas de cascos o aletas portantes</b> (cascos para submarinos B63B 3/13; quillas B63B 3/38) [1, 2006.01]	1/28 . . . de alas portantes regulables [1, 2006.01]
1/02	. . . obteniendo el empuje principalmente del desplazamiento de agua (B63B 1/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]	1/30 . . . . desarmables o plegables [1, 2006.01]
1/04	. . . con casco único [1, 2006.01]	1/32 . Otros medios para hacer variar las características hidrodinámicas inherentes a los cascos [1, 2006.01]
1/06	. . . Forma de la parte delantera [1, 2006.01]	1/34 . . por reducción de la superficie de rozamiento [1, 2006.01]
1/08	. . . Forma de la parte trasera [1, 2006.01]	1/36 . . . utilizando medios mecánicos [1, 2006.01]
1/10	. . . con cascos múltiples [1, 2006.01]	1/38 . . . utilizando burbujas de aire o colchones de aire [1, 2006.01]
1/12	. . . estando los cascos interconectados rígidamente [1, 2006.01]	1/40 . . por disminución de la resistencia a las olas [1, 2006.01]
1/14	. . . estando los cascos interconectados elásticamente [1, 2006.01]	<b>3/00 Cascos caracterizados por su estructura o componentes</b> (cascos no metálicos B63B 5/00; métodos de diseño, construcción, mantenimiento o reparación B63B 71/00-B63B 83/00) [1, 2006.01]
1/16	. . . obteniendo empuje adicional de fuerzas hidrodinámicas [1, 2006.01]	3/02 . Cascos ensamblados a partir de subconjuntos prefabricados [1, 2006.01]
1/18	. . del tipo hidropiano [1, 2006.01]	3/04 . . de subconjuntos unidos permanentemente [1, 2006.01]
1/20	. . . teniendo más de una superficie portante (B63B 1/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]	3/06 . . . siendo los subconjuntos esencialmente idénticos [1, 2006.01]
1/22	. . . de superficies portantes regulables [1, 2006.01]	3/08 . . de subconjuntos en unión no permanente [1, 2006.01]
1/24	. . del tipo hidroala (hidroalas para tablas de deportes acuáticos B63B 32/60; hidroalas para otros dispositivos de soporte corporal de deportes acuáticos B63B 34/40) [1, 2006.01, 2020.01]	3/09 . Cascos de metal antimagnético [1, 2006.01]
1/26	. . . teniendo más de un ala portante (B63B 1/28 tiene prioridad) [1, 2006.01]	3/10 . Cascos blindados [1, 2006.01]

- 3/12 . Cascos sin cuadernas [1, 2006.01]
- 3/13 . Cascos resistentes a la presión hidrostática, cuando se hallan totalmente sumergidos, p. ej. cascos de submarinos [1, 2006.01]
- 3/14 . Elementos de cascos (blindaje de casco B63B 3/10) [1, 2006.01]
- 3/16 . . Tablazon exterior (portañolas o cierres de tablazón B63B 19/00) [1, 2006.01]
- 3/18 . . . cuyas características predominantes son el estar formadas de elementos que puedan ser desarrollados en el interior de superficies planas [1, 2006.01]
- 3/20 . . . de tipo doble [1, 2006.01]
- 3/22 . . . con ondulaciones [1, 2006.01]
- 3/24 . . . Medios para disminuir las aristas o apéndices exteriores [1, 2006.01]
- 3/26 . . Cuadernas [1, 2006.01]
- 3/28 . . . de tipo transversal; Trancaniles de refuerzo [1, 2006.01]
- 3/30 . . . . Cartabones de baos; Curvas de pantogue [1, 2006.01]
- 3/32 . . . Bulárcama; Baos [1, 2006.01]
- 3/34 . . . de tipo longitudinal; Uniones de mamparas [1, 2006.01]
- 3/36 . . . Sistemas de estructuras combinadas [1, 2006.01]
- 3/38 . . Quillas (quillas móviles B63B 41/00) [1, 2006.01]
- 3/40 . . Codastes; Marcos de codaste [1, 2006.01]
- 3/42 . . Soportes de eje [1, 2006.01]
- 3/44 . . Quillas de balance (como estabilización B63B 39/06) [1, 2006.01]
- 3/46 . . Rodas [1, 2006.01]
- 3/48 . . Cubiertas (tablazón B63B 5/06) [1, 2006.01]
- 3/50 . . . de tipo abovedado [1, 2006.01]
- 3/52 . . . Puntales; Longitudinales [1, 2006.01]
- 3/54 . . . Brazolas de escotilla [1, 2006.01]
- 3/56 . . Mamparas; Refuerzos de mampara (disposiciones de puertas estancas B63B 43/24) [1, 2006.01]
- 3/58 . . . con tablazón plano [1, 2006.01]
- 3/60 . . . con tablazón curvo u ondulado [1, 2006.01]
- 3/62 . . Fondos dobles; Partes altas de los sollados [1, 2006.01]
- 3/64 . . . Carlingas [1, 2006.01]
- 3/66 . . Enjaretados [1, 2006.01]
- 3/68 . . Revestimiento; Forro, p. ej. para aislamiento [1, 2006.01]
- 3/70 . . Refuerzos para soportar cargas localizadas, p. ej. aparatos de propulsión, cañones [1, 2006.01]
- 5/00 Cascos caracterizados por su construcción en un material no metálico [1, 2006.01]**
- 5/02 . predominantemente de madera [1, 2006.01]
- 5/04 . . Carcasas [1, 2006.01]
- 5/06 . . Puentes; Tablazon exterior [1, 2006.01]
- 5/08 . . . con una sola capa de tablazon [1, 2006.01]
- 5/10 . . . con varias capas de tablazon [1, 2006.01]
- 5/12 . predominantemente de madera con refuerzos metálicos, es decir, construcción mixta [1, 2006.01]
- 5/14 . predominantemente de cemento, p. ej. cemento armado [1, 2006.01]
- 5/16 . . monolítico [1, 2006.01]
- 5/18 . . construido por elementos [1, 2006.01]
- 5/20 . . . en combinación con elementos de distintos materiales [1, 2006.01]
- 5/22 . . reforzados por piezas exteriores al tablazón [1, 2006.01]
- 5/24 . hechos principalmente de plásticos [1, 2006.01]
- 7/00 Embarcaciones desmontables, plegables, inflables o similares** (tablas de deportes acuáticos desmontables, plegables o inflables B63B 32/53; canoas, kayaks o similares desmontables, plegables o inflables, B63B 34/23; pontones plegables B63B 35/36) [1, 2006.01, 2020.01]
- 7/02 . que comprenden solamente partes rígidas [1, 2006.01, 2020.01]
- 7/04 . . divididas en partes desmontables (tablas de deportes acuáticos divididas en partes desmontables B63B 32/53; canoas, kayaks o similares divididas en partes desmontables B63B 34/23) [1, 2006.01, 2020.01]
- 7/06 . teniendo partes de material no rígido [1, 2006.01, 2020.01]
- 7/08 . . hinchables (tablas hinchables para deportes acuáticos B63B 32/51; canoas, kayaks o similares hinchables o que tienen partes hinchables B63B 34/22) [1, 2006.01, 2020.01]
- 11/00 Subdivisión interior de cascos** (estructura del espacio de mamparas B63B 3/56) [1, 2006.01]
- 11/02 . Disposición de mamparas, p. ej. definición de los espacios de carga [1, 2006.01]
- 11/04 . Características de construcción de sentinas o tanques de lastre, p. ej. con mamparas elásticas [1, 2006.01]
- 11/06 . Túneles para los ejes de hélices [1, 2006.01]
- 13/00 Conductos para desaguado o lastrado; Equipos de achicado automático; Embornales** [1, 2006.01]
- 13/02 . Portañolas para paso de agua a través del tablazón del buque [1, 2006.01]
- 15/00 Superestructuras; Disposiciones o adaptaciones de mástiles** [1, 2006.01]
- 15/02 . Arriostramiento de mástiles u otras superestructuras [1, 2006.01]
- 17/00 Partes de embarcaciones, detalles o accesorios, no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]
- 17/02 . Toldillas [1, 2006.01]
- 17/04 . Candeleros; Barandillas [1, 2006.01]
- 17/06 . Evacuación de desechos, p. ej. para cenizas [1, 2006.01]
- 19/00 Disposiciones o adaptaciones de portas, puertas, ventanas, tragaluces u otras aberturas o cubiertas** (imbornales B63B 13/00; disposiciones de puertas estancas sobre mamparas B63B 43/24) [1, 2006.01]
- 19/02 . Ventanas especialmente adaptadas para barcos u otros medios de transporte acuáticos, p.ej. pantallas para buena visibilidad u ojos de buque [1, 2006.01]
- 19/04 . Instalaciones de toma de aire por ventanas o portillas [1, 2006.01]
- 19/06 . . fácilmente desmontables [1, 2006.01]
- 19/08 . Portas o aberturas análogas en los costados del buque (portañolas para paso de agua a través del tablazón del buque B63B 13/02) [1, 2006.01]
- 19/10 . . Portas de carbón [1, 2006.01]
- 19/12 . Escotillas; Paneles de escotillas (brazolas B63B 3/54) [1, 2006.01]
- 19/14 . . Tapas de escotillas [1, 2006.01]
- 19/16 . . . con paneles desmontables [1, 2006.01]
- 19/18 . . . deslizantes [1, 2006.01]
- 19/19 . . . replegables [3, 2006.01]
- 19/197 . . . . accionadas por presión de fluido [3, 2006.01]

- 19/203 . . . . accionadas por cables o similares [3, 2006.01]
- 19/21 . . . de tipo giratorio [3, 2006.01]
- 19/22 . . Baos móviles [1, 2006.01]
- 19/24 . . Fijaciones de escotillas, p. ej. cornamusas [1, 2006.01]
- 19/26 . . Juntas de estanqueidad; Medios de drenaje [1, 2006.01]
- 19/28 . . Otros dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
- 21/00 Aparatos de maniobra; Aparatos de desplazamiento, remolque o empuje; Anclaje** (anclaje dinámico B63H 25/00; equipos para embarque en costas, puertos o en otras estructuras marinas fijas, p.ej. para aterrizaje, E02B) [1, 4, 2006.01]
- 21/02 . Aparatos para amarre magnético [1, 2006.01]
- 21/04 . Aparatos de fijación o de guía para cadenas, amarras, estachas o materiales análogos [1, 2006.01]
- 21/06 . . Bits [1, 2006.01]
- 21/08 . . Dispositivos de bloqueo [1, 2006.01]
- 21/10 . . Guiacabos [1, 2006.01]
- 21/12 . . Guardarratas [1, 2006.01]
- 21/14 . . Escobones; Falderos del escobar; Cierres de los agujeros del escobón [1, 2006.01]
- 21/16 . Utilización de cabrias [1, 2006.01]
- 21/18 . Estopores para cadenas de ancla [1, 2006.01]
- 21/20 . Adaptación de cadenas, amarras, estachas o materiales análogos o partes de ellos [1, 2006.01]
- 21/22 . Maniobra o amarre de anclas [1, 2006.01]
- 21/24 . Anclas [1, 2006.01]
- 21/26 . . con sistema de seguridad de anclaje en el fondo [1, 2006.01]
- 21/27 . . . por succión [2, 2006.01]
- 21/28 . . . por carga explosiva [1, 2006.01]
- 21/29 . . . por pesos, p. ej. anclas de peso sin brazos [2, 2006.01]
- 21/30 . . rígidos cuando se utilizan [1, 3, 2006.01]
- 21/32 . . . de una uña [1, 2006.01]
- 21/34 . . . con dos o más uñas [1, 2006.01]
- 21/36 . . . . plegable [1, 2006.01]
- 21/38 . . que pivotan cuando se utilizan [1, 3, 2006.01]
- 21/40 . . . de una uña [1, 2006.01]
- 21/42 . . . . del tipo de arado [1, 2006.01]
- 21/44 . . . con dos o más uñas [1, 2006.01]
- 21/46 . . en conexión con la cadena regulable, p. ej. deslizante [1, 2, 2006.01]
- 21/48 . . Anclas de mar; Anclas flotantes [1, 2006.01]
- 21/50 . Dispositivos de anclaje para buques especiales, p. ej. para plataformas flotantes de perforación o drenajes [1, 2006.01]
- 21/54 . Bicheros o similares [1, 2006.01]
- 21/56 . Aparatos de remolque o de empuje (remolcadores B63B 35/66; aparatos de remolque para deportes acuáticos B63B 34/60) [1, 2006.01]
- 21/58 . . Adaptación de garfios de remolque; Montaje de garfios de remolque [1, 2006.01]
- 21/60 . . . Sistema de largado rápido [1, 2006.01]
- 21/62 . . caracterizados por el empleo para desplazar varios buques [1, 2006.01]
- 21/64 . . Equipo para remolcar o empujar los buques con la ayuda de vehículos o dispositivos que se desplazan sobre vías situadas en la tierra a lo largo de una ría de agua (bicheros o dispositivos análogos B63B 21/54) [2, 2006.01]
- 21/66 . . Equipos especialmente adoptados para remolcar bajo el agua objetos o buques, p. ej. carenado hidrodinámico por cables de remolcar, enmaestrado [3, 2006.01]
- 22/00 Boyas** (medios para señalar el emplazamiento de objetos sumergidos B63C 7/26; boyas salvavidas, p. ej. en forma de corona B63C 9/08) [4, 2006.01]
- 22/02 . . especialmente adaptadas para el amarraje de un barco [4, 2006.01]
- 22/04 . Dispositivos de anclaje [4, 2006.01]
- 22/06 . . con medios para llamar la boya a la superficie en respuesta a una señal emitida [4, 2006.01]
- 22/08 . . que tienen medios para liberar o empujar a la superficie una boya sumergida, p. ej. para marcar el emplazamiento de objetos sumergidos [4, 2006.01]
- 22/10 . . . Medios solubles o frágiles para el agua, es decir, boyas soltadas por un medio de fijación boya-objeto que se destruye en contacto con el agua [4, 2006.01]
- 22/12 . . . la vuelta a la superficie de la boya se facilita por la liberación o producción de un gas que está inmerso en la boya [4, 2006.01]
- 22/14 . . . Medios de fijación boya-objeto que responden a la presión hidrostática [4, 2006.01]
- 22/16 . . especialmente adaptados para marcar una ruta de navegación [4, 2006.01]
- 22/18 . . que tienen medios para regular la actitud o posición, p. ej. superficies de reacción o cuerdas [4, 2006.01]
- 22/20 . . Medios de balastro [4, 2006.01]
- 22/22 . Boyas inflables con medios para producción de gas (B63B 22/12 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 22/24 . . de tipo contenedor, es decir, teniendo disposiciones para almacenar material [4, 2006.01]
- 22/26 . . teniendo medios para liberar selectivamente el contenido, p. ej. conexiones pivotantes [4, 2006.01]
- 22/28 . . sumergidos cuando no se utilizan [4, 2006.01]
- 23/00 Aparatos para la maniobra de botes salvavidas** [1, 2006.01]
- 23/02 . Pescantes, es decir, sistemas de brazos para la colocación en el agua de las embarcaciones por cables o medios análogos [1, 2006.01]
- 23/04 . . con brazos pivotando según un eje esencialmente horizontal, p. ej. del tipo de gravedad [1, 2006.01]
- 23/06 . . . con pivotes reales [1, 2006.01]
- 23/08 . . . . siendo los brazos articulados [1, 2006.01]
- 23/10 . . . . con accionamiento directo de los brazos [1, 2006.01]
- 23/12 . . . con pivotes ficticios [1, 2006.01]
- 23/14 . . . . empleando un sistema de eslabones [1, 2006.01]
- 23/16 . . . . empleando caminos de guía [1, 2006.01]
- 23/18 . . de brazos pivotando según un eje esencialmente vertical [1, 2006.01]
- 23/20 . . . Pescantes de un solo brazo [1, 2006.01]
- 23/22 . . . . Eslingas o accesorios similares para pescantes [1, 2006.01]
- 23/24 . . . Aparatos que giran para pescantes [1, 2006.01]
- 23/26 . . con traslación rectilínea del bote antes de su puesta en agua [1, 2006.01]
- 23/28 . Sistemas para hacer caer o liberar los botes en caída libre [1, 2006.01]
- 23/30 . Sistemas para el guiado de botes a la superficie del agua [1, 2006.01]



- 23/32 . . . Guías rígidas, p. ej. que tengan brazos que giran cerca de la línea de flotación [1, 2006.01]
- 23/34 . . . Medios de guía para la colocación en el agua por cables, p. ej. para buques que tengan escora [1, 2006.01]
- 23/36 . . . Defensas de corredera [1, 2006.01]
- 23/38 . Transferencia de botes a los pescantes o dispositivos análogos [1, 2006.01]
- 23/40 . Aparellaje de bajada o elevación [1, 2006.01]
- 23/42 . . con equipo de frenado [1, 2006.01]
- 23/44 . . . a bordo del buque [1, 2006.01]
- 23/46 . . . en el bote [1, 2006.01]
- 23/48 . . Empleo de cabrias para la maniobra de botes [1, 2006.01]
- 23/50 . . . con aparato tensor [1, 2006.01]
- 23/52 . . . con mando de las cabrias desde el bote [1, 2006.01]
- 23/54 . . con equipo de estiba [1, 2006.01]
- 23/56 . . . mandado desde el bote [1, 2006.01]
- 23/58 . . con un aparato de fijación o de largado del aparejo [1, 2006.01]
- 23/60 . . Conexiones adicionales entre botes y pescantes [1, 2006.01]
- 23/62 . Fijación o puesta en su lugar de los botes en cubierta [1, 2006.01]
- 23/64 . . Trincas; Cubiertas [1, 2006.01]
- 23/66 . . Motones; Gradas de botes [1, 2006.01]
- 23/68 . . . para botes apilados [1, 2006.01]
- 23/70 . Equipamientos de maniobra que responden a la situación, p. ej. soldado automático del bote a partir de que los aparejos de bajado toman contacto con el agua [4, 2006.01]
- 25/00 Instalaciones de acomodación de carga, p. ej. estiba, centrado o compensado; Buques caracterizados por ello** (cubas para pescado de barcos de pesca B63B 35/24; equilibrado o compensación efectuado de otra forma que por división de la carga, p. ej. por empleo de lastre, B63B 43/06, B63B 43/08) [1, 2006.01]
- 25/02 . para carga de mercancías [1, 2006.01]
- 25/04 . . sólidas [1, 2006.01]
- 25/06 . . . para cereales [1, 2006.01]
- 25/08 . . fluidos [1, 2006.01]
- 25/10 . . . abiertas al aire libre [1, 2006.01]
- 25/12 . . . cerrados [1, 2006.01]
- 25/14 . . . . presurizados [1, 2006.01]
- 25/16 . . . . aisladas del calor [1, 2006.01]
- 25/18 . Cubiertas desmontables [1, 2006.01]
- 25/20 . . para vehículos de motor o similares [1, 2006.01]
- 25/22 . para artículos paletizados [1, 2006.01]
- 25/24 . Medios para evitar los desplazamientos indeseables de la carga, p. ej. fardaje [1, 2006.01]
- 25/26 . para mercancías congeladas [1, 2006.01]
- 25/28 . para cargas sobre el puente [1, 2006.01]
- 27/00 Disposición de equipos a bordo para el embarque o el desembarque de carga o de pasajeros** (gabarras o barcasas de descarga automática B63B 35/30; grúas flotantes B66C 23/52) [1, 3, 2006.01]
- Nota(s) [3]**
- Los grupos B63B 27/30-B63B 27/36 tienen prioridad sobre los grupos B63B 27/04-B63B 27/28 .
- 27/04 . de puntales de carga [1, 3, 2006.01]
- 27/08 . de cabrias [1, 3, 2006.01]
- 27/10 . de grúas [1, 3, 2006.01]
- 27/12 . . de tipo pórtico [1, 3, 2006.01]
- 27/14 . de rampas, pasarelas o escaleras exteriores [1, 3, 2006.01]
- 27/16 . de ascensores o aparatos de elevación [1, 3, 2006.01]
- 27/18 . de cables aéreos, p. ej. con dispositivo para transferir personas entre dos buques en el mar [1, 3, 2006.01]
- 27/22 . de transportadores, p. ej. correa sin fin o husillo [1, 3, 6, 2006.01]
- 27/24 . de sistemas de canalizaciones por tuberías [1, 3, 2006.01]
- 27/25 . . para material a granel fluidificado [3, 2006.01]
- 27/26 . de dispositivos de proyección [1, 3, 2006.01]
- 27/28 . de columnas de caída [1, 3, 2006.01]
- 27/30 . para transferir entre dos buques en el mar o entre un buque y una estructura situada en el mar [3, 2006.01]
- 27/32 . . utilizando cable de transporte aéreo [3, 2006.01]
- 27/34 . . utilizando canalizaciones de tuberías [3, 2006.01]
- 27/36 . para cargas flotantes [3, 2006.01]
- 29/00 Acomodación de la tripulación o pasajeros no prevista en otro lugar** [1, 2006.01]
- 29/02 . Camarotes u otros espacios para habitación; Su estructura o disposición [1, 2006.01]
- 29/04 . . Mobiliario especialmente adaptado para barcos [1, 2006.01]
- 29/06 . . . Fijación a los suelos [1, 2006.01]
- 29/08 . . . Dispositivos antideslizantes para mesas, p. ej. elementos de sujeción [1, 2006.01]
- 29/10 . . . Literas; Escalinatas de acceso a ellas [1, 2006.01]
- 29/12 . . . Montajes de puesta horizontal automática [1, 2006.01]
- 29/14 . . Sanitarios o similares con limpieza por descarga de agua; Lavabos o bañeras propios de barcos [1, 2006.01]
- 29/16 . Evacuaciones de aguas sucias [1, 2006.01]
- 29/18 . Instalaciones o adaptaciones relativas a las piscinas [1, 2006.01]
- 29/20 . Instalaciones o adaptaciones para escalas (escalinatas de acceso o las literas B63B 29/10) [1, 2006.01]
- 29/22 . Cocinas [2, 2006.01]
- 32/00 Tablas de deportes acuáticos; Sus accesorios** [2020.01]
- Nota(s) [2020.01]**
- Este grupo cubre:
- estructuras flotantes que tienen un cuerpo sustancialmente delgado con respecto al ancho, generalmente destinados a transportar a un usuario, que están especialmente adaptadas para deportes acuáticos u ocio, p.ej. tablas de surf, tablas de windsurf, wakeboards, tablas de paddle surf [SUP] o esquís acuáticos;
  - accesorios para tales estructuras.
- 32/10 . Tablas propulsadas por motor para deportes acuáticos (embarcación individual a motor B63B 34/10) [2020.01]
- 32/20 . Tablas especialmente adaptadas para su uso en una posición prona, p.ej. patines en aguas bravas (patines acuáticos remolcados B63B 34/54) [2020.01]
- 32/22 . . Tablas de surf; Accesorios especialmente adaptados para los mismos [2020.01]

- 32/30 . Esquíes acuáticos sujetos a los pies del usuario; Accesorios especialmente adaptados para los mismos [2020.01]
- 32/40 . Tablas Twintip; Wakeboards; Tablas de surf; Tablas de windsurf; Tablas de Paddle surf, p.ej. Tablas SUP; Accesorios especialmente adaptados para los mismos [2020.01]
- 32/50 . Tablas caracterizadas por sus características constructivas [2020.01]
- 32/51 . . Tablas hinchables, p.ej. tablas hinchables de punto [2020.01]
- 32/53 . . Tablas divisibles, p.ej. tablas modulares, desmontables o plegables [2020.01]
- 32/55 . . Tablas multicasco, p.ej. de tipo catamarán [2020.01]
- 32/56 . . Tablas convertibles en embarcaciones u otros tipos de tablas de deportes acuáticos, p.ej. en veleros, canoas o hidropedales [2020.01]
- 32/57 . Tablas caracterizadas por el material, p.ej. materiales laminares [2020.01]
- 32/59 . Tablas caracterizadas por su proceso de fabricación, p.ej. moldeado o impresión 3D [2020.01]
- 32/60 . Elementos de la tabla, p.ej. aletas, hidroalas o tableros centrales [2020.01]
- 32/62 . . caracterizado por el material, p.ej. materiales laminares; caracterizados por su proceso de fabricación [2020.01]
- 32/64 . . Ajustable, p.ej. agregando secciones, eliminando secciones o cambiando la orientación o el perfil [2020.01]
- 32/66 . . Disposiciones para el anclaje al tablero, p.ej. cuadros de aletas o cuadros de aluminio [2020.01]
- 32/68 . Accesorios para el pie del mástil, p.ej. rieles para los pies del mástil [2020.01]
- 32/70 . Accesorios no especialmente adaptados para un tipo particular de tabla, p.ej. elementos acolchados o de flotabilidad [2020.01]
- 32/73 . . para atar usuarios u objetos a la tabla, p.ej. correas [2020.01]
- 32/77 . Disposiciones para la fijación de accesorios a la tabla, p.ej. inserciones o rieles [2020.01]
- 32/80 . Disposiciones especialmente adaptadas para estibar o transportar tablas de deportes acuáticos [2020.01]
- 32/83 . . para estibar, p.ej. bastidores o correas [2020.01]
- 32/87 . . para llevar, p.ej. bolsas de tablas [2020.01]
- 34/00 Buques especialmente adaptados para deportes acuáticos u de ocio; Dispositivos de soporte corporal especialmente adaptados para deportes acuáticos u de ocio (tablas de deportes acuáticos B63B 32/00; armazones para nadar A63B 35/00; dispositivos de propulsión accionadas por la fuerza muscular B63H 16/00) [2020.01]**
- Nota(s) [2020.01]**
- Este grupo  cubre estructuras flotantes que sostienen el cuerpo del usuario y se mueven sobre la superficie del agua, que están especialmente adaptadas para deportes acuáticos u de ocio.
- 34/10 . Embarcaciones individuales accionadas por motor, p.ej. motos de agua (propulsión por chorro de agua B63H 11/00; manejo de chorro B63H 25/46); Sus accesorios [2020.01]
- 34/15 . . para deportes hydroflight [2020.01]
- 34/20 . Canoas, kayaks o similares [2020.01]
- 34/21 . . caracterizado por características constructivas [2020.01]
- 34/22 . . . Hinchable; que tiene partes hinchable [2020.01]
- 34/23 . . . Divisibles, p.ej. modular, desmontable o plegable [2020.01]
- 34/26 . Accesorios para canoas, kayaks o similares (efectuando la propulsión por la fuerza muscular B63H 16/00; unidades de propulsión de fueraborda B63H 20/00) [2020.01]
- 34/30 . Botes de remos especialmente adaptados para carreras; Accesorios para los mismos (propulsión por remo B63H 16/00) [2020.01]
- 34/40 . Estructuras de soporte del cuerpo soportadas dinámicamente por láminas bajo el agua [2020.01]
- 34/45 . . Accesorios para los mismos [2020.01]
- 34/50 . Dispositivos flotantes para soportar el cuerpo, p.ej. botes o hidropedales (ayudas para nadar A63B 31/00) [2020.01]
- 34/52 . . Hinchable o parcialmente hinchable [2020.01]
- 34/54 . . especialmente adaptado para ser remolcado, p.ej. barcos bananeros, trineos de agua o boyas remolcadas (disposiciones para remolcar B63B 34/60) [2020.01]
- 34/56 . . para usar en una posición de pie, p.ej. zapatos de agua, dispositivos para caminar o esquís flotantes [2020.01]
- 34/565 . . Accesorios, p.ej. bastones para caminar en el agua [2020.01]
- 34/60 . Dispositivos para remolcar, p.ej. para usar con esquís acuáticos o wakeboards [2020.01]
- 34/63 . . Medios de retención para el usuario, p.ej. manillares o arneses [2020.01]
- 34/67 . . Medios de conexión en la embarcación de remolque, p.ej. pilones, mástiles laterales o cabrestantes [2020.01]
- 34/70 . Disposiciones en embarcaciones especialmente adaptadas para generar olas para el surf, wakeboard o similares, p.ej. tanques de lastre [2020.01]
- 34/75 . . Disposiciones de láminas de estela [2020.01]
- 35/00 Buques o estructuras flotantes similares especialmente adaptadas a fines específicos y no previstas de otra manera [1, 5, 2006.01, 2020.01]**
- 35/03 . Buques para la colocación de tuberías [5, 2006.01]
- 35/04 . Buques colocadores de cable [1, 5, 2006.01]
- 35/06 . . para pasar los extremos de los cables del barco a la costa [1, 5, 2006.01]
- 35/08 . Rompehielos [1, 5, 2006.01]
- 35/10 . . que tengan un dispositivo creador de cabeceo o balanceo [1, 5, 2006.01]
- 35/12 . . teniendo cortadores de hielo [1, 5, 2006.01]
- 35/14 . Barcos de pesca [1, 5, 2006.01]
- 35/16 . . Arrastreros [1, 5, 2006.01]
- 35/18 . . . adaptados para la recogida a bordo de redes [1, 5, 2006.01]
- 35/20 . . . adaptados para la subida a bordo de las redes [1, 5, 2006.01]
- 35/22 . . Balleneros; Buques-factoría para tratamiento de las ballenas [1, 5, 2006.01]
- 35/24 . . Cubas de pescado [1, 5, 2006.01]
- 35/26 . . . para pescado vivo [1, 5, 2006.01]
- 35/28 . Gabarras o barcazas [1, 5, 2006.01]
- 35/30 . . autodescargables [1, 5, 2006.01]
- 35/32 . para la recogida de materias polucionantes al paso [1, 5, 2006.01]

**Nota(s) [5]**

Si el aparato para la recogida de materias polucionantes al paso presenta un interés diferente a lo que concierne la estructura del buque, se clasifica también en el grupo E02B 15/00 .

- 35/34 . Pontones [1, 5, 2006.01]  
 35/36 . . replegables [1, 5, 2006.01]  
 35/38 . . Pontones de uniones rígidas [1, 5, 2006.01]  
 35/40 . para transporte de embarcaciones [1, 5, 2006.01]  
 35/42 . . con calado regulable [1, 5, 2006.01]  
 35/44 . Construcciones flotantes, almacenes, plataformas de perforación, o talleres flotantes, p. ej. que llevan dispositivos separadores agua-aceite [1, 5, 2006.01]  
 35/50 . Buques o estructuras flotantes para aviones (portaaviones B63G 11/00) [1, 5, 2006.01]  
 35/52 . . Redes, varaderos o dispositivos análogos para recuperación de aviones del agua [1, 5, 2006.01]  
 35/53 . . Pistas flotantes [3, 5, 2006.01]  
 35/54 . Transbordadores [1, 5, 2006.01]  
 35/56 . Buques faro (señalización de la ruta de navegación por buques faro anclados B63B 51/02) [1, 5, 2006.01]  
 35/58 . Balsas, es decir, embarcaciones soportadas por el agua y que flotan libremente, de diseño poco profundo, con poco o sin franco bordo, y teniendo una plataforma o plancha para soportar al usuario (balsas salvavidas o similares B63C 9/02) [1, 4, 5, 2006.01]  
 35/607 . . teniendo una plataforma o plancha por debajo del nivel de los medios de flotación, p. ej. del tipo cesta suspendida [4, 5, 2006.01]  
 35/613 . . con elementos de flotación tubulares [4, 5, 2006.01]  
 35/62 . . formados por troncos o similares [4, 5, 2006.01]  
 35/66 . Remolcadores [1, 5, 2006.01]  
 35/68 . . para remolcar [1, 5, 2006.01]  
 35/70 . . para empujar [1, 5, 2006.01]
- 39/00 Equipo para reducir cabeceo, balanceo, o movimientos similares indeseados de embarcaciones; Aparatos para indicar la actitud de una embarcación [1, 2006.01]**  
 39/02 . que reducen los movimientos del buque por desplazamiento de masas [1, 2, 2006.01]  
 39/03 . . por desplazamiento de líquidos [2, 2006.01]  
 39/04 . que reducen los movimientos del buque por el efecto directo de giróscopos [1, 2006.01]  
 39/06 . que reducen los movimientos del buque por efecto de alerones que actúan sobre el agua ambiente (estructura de quillas de balanceo B63B 3/44) [1, 2006.01]  
 39/08 . que reducen los movimientos del buque con la ayuda de reactores o hélices auxiliares (utilización de reactores o hélices auxiliares para el gobierno o el anclaje dinámico B63H 25/00) [1, 2006.01]  
 39/10 . que reducen los movimientos del buque por reducción de las olas, p. ej. extendiendo aceite sobre el agua [1, 2, 2006.01]  
 39/12 . indicando el calado o la carga [1, 2006.01]  
 39/14 . indicando el ángulo o la duración del balanceo [1, 2006.01]
- 41/00 Quillas soltables, p. ej. de deriva central o lateral [1, 2006.01]**
- 43/00 Mejora de la seguridad de las embarcaciones, p. ej. control de daños, no previsto en otro lugar [1, 2006.01]**  
 43/02 . reduciendo el riesgo de zozobra o naufragio (por puertas estancas en las mamparas B63B 43/24) [1, 2006.01]  
 43/04 . . por aumento de la estabilidad [1, 2006.01]  
 43/06 . . . por empleo de tanques de lastre [1, 2006.01]  
 43/08 . . . por transferencia de lastre sólido [1, 2006.01]  
 43/10 . . por aumento de la flotabilidad [1, 2006.01]  
 43/12 . . . empleando cajones de aire a bordo [1, 2006.01]  
 43/14 . . . empleando elementos flotantes fueraborda [1, 2006.01]  
 43/16 . . . Equipo temporal para tapar las vías de aguas, p. ej. palletes de abordaje [1, 2006.01]  
 43/18 . por prevención de abordajes; por reducción de daños debidos a los abordajes [1, 2006.01]  
 43/20 . . Sensores anticolidión [1, 2006.01]  
 43/24 . Disposiciones de puertas estancas sobre mamparas [1, 2006.01]  
 43/26 . . de tipo deslizante [1, 2006.01]  
 43/28 . . . de accionamiento mecánico [1, 2006.01]  
 43/30 . . . de accionamiento de fluido [1, 2006.01]  
 43/32 . . de tipo no deslizante [1, 2006.01]
- 45/00 Disposiciones o adaptaciones de dispositivos de señalización o de iluminación (sobre botes salvavidas, cinturones salvavidas, chalecos salvavidas, vestidos de salvamento o similares, caracterizados por dispositivos de señalización B63C 9/20) [1, 4, 2006.01]**  
 45/02 . estando previstos los aparatos para iluminar la ruta u otras zonas circundantes [1, 2006.01]  
 45/04 . estando previstos los aparatos para indicar al buque o partes de él [1, 2006.01]  
 45/06 . estando previstos los aparatos para iluminar las cubiertas o el interior del buque [1, 2006.01]  
 45/08 . siendo aparatos acústicos [1, 2006.01]
- 49/00 Disposiciones de instrumentos náuticos o ayudas de navegación [1, 2006.01]**
- 51/00 Señalización de rutas de navegación de otra forma que por boyas [1, 4, 2006.01]**  
 51/02 . por botes anclados; por utilización de faros [1, 4, 2006.01]  
 51/04 . por señales luminosas flotantes [1, 2006.01]
- 57/00 Limpieza de pañoles o tanques adaptada especialmente para embarcaciones [1, 2006.01]**  
 57/02 . por lavado [1, 2006.01]  
 57/04 . por ventilación [1, 2006.01]
- 59/00 Protección de cascos especialmente adaptada para barcos; Dispositivos de limpieza especialmente adaptados para barcos [1, 2006.01]**  
 59/02 . Defensas integradas en los buques o especialmente adaptadas para el uso a bordo de buques; Cintones (defensas de corredera para botes salvavidas B63B 23/36) [1, 2006.01]  
 59/04 . Medios para evitar la suciedad de los cascos [3, 2006.01]  
 59/06 . Dispositivos de limpieza para cascos [3, 2006.01]  
 59/08 . . de las partes sumergidas cuando están flotantes (B63B 59/10 tiene prioridad) [3, 2006.01]

<p>59/10 . . . utilizando carros transportadores o dispositivos análogos que se desplazan a lo largo de la superficie [3, 2006.01]</p> <p>69/00 <b>Equipo para navegación no previsto en otro lugar [2013.01]</b></p> <p>71/00 <b>Diseño de embarcaciones; Predicción de su rendimiento [2020.01]</b></p> <p>71/10 . . . que usan simulación por ordenador, p.ej. método de elementos finitos [FEM] o dinámica de fluidos computacional [CFD] [2020.01]</p> <p>71/20 . . . que usan tanques de remolque o prototipos de dársena para diseñar [2020.01]</p> <p>73/00 <b>Construcción o ensamblaje de embarcaciones o estructuras marinas, p.ej. cascos o plataformas en alta mar [2020.01]</b></p> <p>73/10 . . . Construcción o montaje de embarcaciones a partir de bloques de casco prefabricados, es decir, secciones transversales completas del casco [2020.01]</p> <p>73/20 . . . Construcción o ensamblaje de módulos de recipientes prefabricados o piezas que no sean bloques de casco, p.ej. salas de máquinas, timones, hélices, superestructuras, literas, bodegas o tanques [2020.01]</p> <p>73/30 . . . Movimiento o transporte de módulos o bloques de casco a sitios de ensamblaje, p.ej. por rodamiento, elevación o flotación [2020.01]</p> <p>73/40 . . . caracterizado por los métodos de unión [2020.01]</p> <p>73/43 . . . Soldadura, p.ej. soldadura por láser [2020.01]</p> <p>73/46 . . . Pegado; Grabado; Unión en frío [2020.01]</p> <p>73/50 . . . caracterizado por métodos de formación, p.ej. fabricación de bloques curvos [2020.01]</p> <p>73/60 . . . caracterizado por el uso de herramientas o equipos específicos; caracterizado por la automatización, p.ej. uso de robots [2020.01]</p> <p>73/70 . . . caracterizado por el uso de moldes; Moldes o tapones para los mismos [2020.01]</p> <p>73/72 . . . caracterizado por moldeo de plástico, p.ej. moldeo por inyección, moldeo por extrusión o moldeo por soplado [2020.01]</p> <p>73/74 . . . caracterizado por la laminación de materiales [2020.01]</p>	<p>75/00 <b>Construcción o ensamblaje de estructuras flotantes en alta mar, p.ej. plataformas semisumergibles, plataformas SPAR o plataformas de aerogeneradores [2020.01]</b></p> <p>77/00 <b>Transporte o instalación de estructuras en alta mar in situ utilizando fuerzas de flotabilidad, p.ej. utilizando barcasas semisumergibles, lastrando la estructura o transportando plataformas de petróleo y gas [2020.01]</b></p> <p>77/10 . . . especialmente adaptado para plantas de energía eléctrica, p.ej. aerogeneradores o generadores de energía mareomotriz [2020.01]</p> <p>79/00 <b>Monitoreo de propiedades o parámetros de funcionamiento de embarcaciones en operación [2020.01]</b></p> <p>79/10 . . . que utilizan sensores, p.ej. sensores de presión, galgas extensométricas o acelerómetros [2020.01]</p> <p>79/15 . . . para monitorear variables ambientales, p.ej. altura de las olas o datos meteorológicos [2020.01]</p> <p>79/20 . . . que utilizan modelos o simulación, p.ej. modelos estadísticos o modelos estocásticos [2020.01]</p> <p>79/30 . . . para diagnosticar, probar o predecir la integridad o el rendimiento de las embarcaciones [2020.01]</p> <p>79/40 . . . para controlar el funcionamiento de embarcaciones, p.ej. monitorear su velocidad, programas de ruta o mantenimiento [2020.01]</p> <p>81/00 <b>Reparación o mantenimiento de embarcaciones [2020.01]</b></p> <p>83/00 <b>Reconstrucción o modernización de embarcaciones, p.ej. modernización de sistemas de tratamiento de agua de lastre [2020.01]</b></p> <p>83/10 . . . para aumentar la capacidad de carga [2020.01]</p> <p>83/20 . . . para la conversión a un uso diferente, p.ej. para convertir camiones cisterna en unidades FPSO-FLNG [2020.01]</p> <p>83/30 . . . para mejorar la eficiencia energética, p.ej. mejorando la hidrodinámica o actualizando la planta eléctrica [2020.01]</p> <p>83/40 . . . para reducir los riesgos de polución o contaminación; para mejorar la seguridad [2020.01]</p> <p>85/00 <b>Desmantelamiento o desguace de embarcaciones [2020.01]</b></p>
--	--

**B63C BOTADURA, VARADO, O PUESTA EN DIQUE SECO DE BUQUES; SALVAMENTO EN LA MAR; EQUIPOS PARA PERMANECER O TRABAJAR BAJO EL AGUA; MEDIOS DE LOCALIZACION O RECUPERACION DE OBJETOS SUMERGIDOS (redes flotantes, rampas de amerizaje flotantes o dispositivos similares para la recuperación de aviones del agua B63B 35/52)**

**Esquema general**

<p>VARADO Y BOTADURA</p> <p>Puesta en dique seco; puesta en tierra; botadura o varado por gradas.....1/00; 15/00; 3/00</p> <p>Transporte por tierra..... 13/00</p>	<p>Equipo para gradas de botadura y diques secos ..... 5/00</p> <p>RECUPERACION Y BUSQUEDA DE OBJETOS SUMERGIDOS; SALVAMENTO EN LA MAR..... 7/00, 11/00; 9/00</p> <p>TRABAJOS BAJO EL AGUA ..... 11/00</p>
--	--

- 1/00 Puesta en dique seco de buques o hidroaviones** (puesta en tierra de embarcaciones por medios diferentes de la puesta en dique seco B63C 15/00; amarre de buques B63B 21/00; bajo el aspecto hidráulico E02B) [1, 2006.01]
- 1/02 . Diques flotantes (transportadores de buques con calado regulable B63B 35/42) [1, 2006.01]
- 1/04 . . que permiten la puesta en dique seco por sus propios medios [1, 2006.01]
- 1/06 . . Instalaciones de bombeo o de llenado para llenar o vaciar de agua los diques [1, 2006.01]
- 1/08 . Diques secos (esclusas E02C 1/00) [1, 2, 2006.01]
- 1/10 . Aparatos de centrado [1, 2006.01]
- 1/12 . Diques adaptados para buques especiales, p. ej. submarinos [1, 2006.01]
- 3/00 Botadura o varado de buques por gradas de tierra, p. ej. por gradas de tierra; Slipways** (guías a bordo de los buques para la maniobra de los botes salvavidas o similares B63B 23/30; grúas, cabrias o similares B66; elevación de embarcaciones para adaptarse a diferentes niveles de agua E02C) [1, 2006.01]
- 3/02 . por movimiento longitudinal de la embarcación [1, 2006.01]
- 3/04 . por movimiento lateral de la embarcación [1, 2006.01]
- 3/06 . por movimiento vertical de la embarcación, p. ej. por grúa [1, 2006.01]
- 3/08 . Raíles sobre rampas de botadura [1, 2006.01]
- 3/10 . empleando dispositivos de lanzamiento [1, 2006.01]
- 3/12 . utilizando cunas de botadura (vehículos en general para transportar botes o similares B60P) [1, 2006.01]
- 3/14 . utilizando medios de frenado [1, 2006.01]
- 5/00 Equipos utilizables a la vez en gradas de lanzamiento y diques secos** [1, 2006.01]
- 5/02 . Andamios; Andamijajes; Escoras o concretos [1, 2006.01]
- 5/04 . . Pantoque o picaderos de quilla [1, 2006.01]
- 7/00 Salvamento de buques averiados, encallados o hundidos; Recuperación de partes de buques o de mobiliarios, p. ej. cajas-fuertes; Salvamento de otros objetos sumergidos** (medios para buscar objetos sumergidos B63C 11/48) [1, 2006.01]
- 7/02 . en los que la elevación se hace por remolque [1, 2006.01]
- 7/04 . . utilizando pontones o similares [1, 2006.01]
- 7/06 . en los que la elevación se provoca en o próxima a la embarcación u objeto [1, 2006.01]
- 7/08 . . con empleo de flotadores rígidos [1, 2006.01]
- 7/10 . . con empleo de flotadores hinchables exteriores a la embarcación u objeto [1, 2006.01]
- 7/12 . . por introducción de aire o de materiales flotantes en el interior de la embarcación u objeto [1, 2006.01]
- 7/14 . utilizando la congelación para cerrar los agujeros o consolidar la embarcación o similar [1, 2006.01]
- 7/16 . Aparatos fijados a las embarcaciones o similares [1, 2006.01]
- 7/18 . . utilizando redes [1, 2006.01]
- 7/20 . . utilizando mordazas [1, 2006.01]
- 7/22 . . utilizando dispositivos electromagnéticos o de succión [1, 2006.01]
- 7/24 . Aparatos para paso de cadenas o de elementos análogos bajo la embarcación o similar [1, 2006.01]
- 7/26 . Medios para señalar el emplazamiento de objetos sumergidos, p. ej. buques hundidos (medios para buscar objetos sumergidos B63C 11/48; boyas en sí B63B 22/00) [1, 2006.01]
- 7/28 . Puesta a flote de buques encallados [1, 2006.01]
- 7/30 . Cofres flotantes (cofres en general E05G) [1, 2006.01]
- 9/00 Salvamento en el mar** (salvamento en general A62B; disposiciones o adaptaciones de dispositivos de señalización o iluminación para buques, para otras embarcaciones o para equipamiento para embarcaciones B63B 45/00; equipos de salvamento especialmente diseñados para personal de submarinos B63G 8/40) [1, 2006.01]
- 9/01 . Dispositivos de salvamento aire-mar, es decir, equipos transportados por una aeronave y que pueden ser lanzados desde ella (embarcaciones hinchables B63B 7/00; botes hinchables B63B 22/22) [5, 2006.01]
- 9/02 . Botes salvavidas, balsas salvavidas o similares especialmente para salvamento (B63C 9/01 tiene prioridad; mobiliario flotante B63C 9/30; barcos en general B63B; embarcaciones hinchables B63B 7/00; aparatos para la maniobra de botes salvavidas o análogos B63B 23/00; balsas B63B 35/58) [1, 4, 5, 2006.01]
- 9/03 . . cubiertos o cerrados [5, 2006.01]
- 9/04 . . Balsas de salvamento [1, 2006.01]
- 9/05 . Rejas de protección contra los tiburones, p. ej. medios flotantes combinados con medios para rodear o incluir de otro modo al utilizador (B63C 9/06 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 9/06 . Contenedores estancos flotantes con acondicionamiento interior para una o varias personas (B63C 9/01 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 9/08 . Boyas salvavidas, p. ej. salvavidas; Cinturones salvavidas, chalecos o ropas similares (B63C 9/01 tiene prioridad; equipos para natación A63B, p. ej. para ayudar a nadar A63B 31/00) [1, 5, 2006.01]
- 9/087 . . Vestidos para el cuerpo, es decir, que cubren la mayor parte del cuerpo del utilizador (trajes de buceo B63C 11/04, B63C 11/10) [5, 2006.01]
- 9/093 . . . utilizando materiales sólidos flotantes [5, 2006.01]
- 9/105 . . . con compartimentos rellenos de gas (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [5, 2006.01]
- 9/11 . . que cubren el torso, p. ej. arneses [5, 2006.01]
- 9/115 . . . utilizando materiales sólidos flotantes [5, 2006.01]
- 9/125 . . . con compartimentos rellenos de gas (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [5, 2006.01]
- 9/13 . . que pueden ser fijados a una parte del cuerpo, p. ej. al brazo, al cuello, a la cabeza o al pecho [5, 2006.01]
- 9/135 . . . utilizando materiales sólidos flotantes [5, 2006.01]
- 9/15 . . . con compartimentos rellenos de gas (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [5, 2006.01]
- 9/18 . . Equipos hinchables caracterizados por el dispositivo generador de gas [1, 5, 2006.01]
- 9/19 . . . Disposiciones para perforar los cartuchos generadores de gas [5, 2006.01]

**B63C – B63G**

- 9/20 . . . caracterizados por medios de señalización, p. ej. luces (disposiciones o adaptaciones de dispositivos de señalización o de iluminación para buques u otras embarcaciones B63B 45/00) [1, 2006.01]
- 9/22 . . . Dispositivos de fijación o lanzamiento de boyas de salvamento, balsas hinchables u otros equipos de salvamento (aparatos de maniobra de botes salvavidas o similares B63B 23/00) [1, 2006.01]
- 9/23 . . . Contenedores para equipo de salvamento hinchable [5, 2006.01]
- 9/26 . . . Líneas lanza amarras de maniobra o de salvamento; Accesorios correspondientes; Sus cofres (adaptación de cables aéreos para utilización a bordo B63B 27/18; cañones para lanzamiento de líneas F41F; proyectiles F42B 12/68) [1, 2006.01]
- 9/28 . . . Adaptaciones de elementos del buque o de muebles para fines de salvamento [1, 2006.01]
- 9/30 . . . Mobiliario flotante [1, 2006.01]
- 9/32 . . . Equipos adaptados para utilizarse sobre el hielo [1, 2006.01]
- 11/00 Equipo para permanecer o trabajar bajo el agua; Medios para buscar objetos sumergidos** (composiciones químicas para utilizarlas en aparatos de respiración A62D 9/00; accesorios o equipos para la natación A63B 31/00-A63B 35/00; submarinos B63G 8/00) [1, 2006.01]
- 11/02 . . . Equipos de buceadores [1, 2006.01]
- 11/04 . . . Ropas elásticas [1, 2006.01]
- 11/06 . . . . con casco rígido [1, 2006.01]
- 11/08 . . . . Control de la presión del aire en el interior de la ropa, p. ej. para el control de la flotabilidad [1, 2006.01]
- 11/10 . . . Ropas rígidas [1, 2006.01]
- 11/12 . . . Máscaras de buceo [1, 2006.01]
- 11/14 . . . . con alimentación de aire forzada [1, 2006.01]
- 11/16 . . . . con alimentación de aire por aspiración del buceador, p. ej. snorkels [1, 2006.01]
- 11/18 . . . Suministro de aire (para máscaras de buceo B63C 11/14, B63C 11/16; aparatos respiratorios en general A62B) [1, 2006.01]
- 11/20 . . . . a partir de la superficie del agua [1, 2006.01]
- 11/22 . . . . llevada por el buceador [1, 2006.01]
- 11/24 . . . . . en circuito cerrado [1, 2006.01]
- 11/26 . . . Medios de comunicación (comunicación eléctrica en sí H04) [1, 2006.01]
- 11/28 . . . Calentamiento, p.ej. de trajes de buzo, del aire de respiración [1, 2006.01]
- 11/30 . . . Lastrado [1, 2006.01]
- 11/32 . . . Dispositivos de descompresión; Equipo de ejercicio [1, 2006.01]
- 11/34 . . . Cámaras de buceo unidas mecánicamente a una base, p. ej. mediante un cable (manipuladores B25J; cámaras de buceo que no están unidas mecánicamente a una base B63G 8/00; cajones adaptados para la colocación de fundaciones E02D 23/00-E02D 27/00) [1, 2006.01]
- 11/36 . . . de tipo cerrado [1, 2006.01]
- 11/38 . . . . con entrada situada por encima de la superficie del agua [1, 2006.01]
- 11/40 . . . . adaptadas a un trabajo especial [1, 2006.01]
- 11/42 . . . . con control independiente de propulsión y de dirección [1, 2006.01]
- 11/44 . . . de tipo abierto, p. ej. campanas de buceo [1, 2006.01]
- 11/46 . . . Artefactos automotores de buceo o similares, es decir, artefactos conducidos por un hombre vestido de buceador [1, 2006.01]
- 11/48 . . . Medios para buscar objetos sumergidos (medios para señalar el emplazamiento de objetos hundidos B63C 7/26; aparatos de sondeo sónico G01S) [1, 2006.01]
- 11/49 . . . Estructuras flotantes con dispositivos para ver bajo el agua, p. ej. con ventanillas [5, 2006.01]
- 11/50 . . . utilizando garfios [1, 2006.01]
- 11/52 . . . Herramientas o utillaje especialmente adaptado para trabajos bajo el agua, no previstos en otro lugar [3, 2006.01]
- 13/00 Material que forma parte integrante de una embarcación o que puede ser enganchado a ella para facilitar su transporte por tierra** (aparejos adaptables a las embarcaciones para su transporte a mano A45F; artefactos anfíbios, vehículos terrestres transformables para empleo en el agua B60F; vehículos terrestres para transporte de embarcaciones B60P) [1, 2006.01]
- 15/00 Puesta en tierra de embarcaciones por medios diferentes de la puesta en dique seco** [1, 2006.01]

**B63G INSTALACIONES OFENSIVAS Y DEFENSIVAS EN LOS BUQUES; COLOCACION DE MINAS; DRAGADO DE MINAS; SUBMARINOS; PORTAAVIONES** (medios de ataque o de defensa en general, p. ej. torretas, F41H)

**Esquema general**

**INSTALACIONES O DISPOSICIONES OFENSIVAS Y DEFENSIVAS**

- Cañones, lanza-misiles.....1/00
- Lanzamiento de torpedos; defensa contra torpedos.....5/00; 9/00
- Defensa o ataque contra los submarinos por cargas de profundidad, por otros medios .....6/00, 9/00

- Minas: colocación; dragados; otra defensa.....6/00; 7/00; 9/00
- Otras instalaciones ofensivas o defensivas ..... 13/00
- Almacenamiento y manipulación de municiones a bordo..... 3/00
- SUBMARINOS, PORTAAVIONES..... 8/00; 11/00

- 1/00 Instalaciones relativas a la artillería o lanzamisiles; Buques caracterizados por este fin** (submarinos B63G 8/00; cañones o lanzamisiles en sí F41) [1, 2006.01]
- 3/00 Instalaciones de almacenamiento o manipulación de municiones** (especialmente para los submarinos B63G 8/00; alimentación de munición, misiles o proyectiles a armas, en general F41A 9/00); **Buques caracterizados por estas disposiciones** (bajo el aspecto de la carga en general B63B) [1, 2006.01]
- 3/02 . para torpedos [1, 2006.01]
- 3/04 . para misiles [1, 2006.01]
- 3/06 . para minas o cargas de profundidad [1, 2006.01]
- 5/00 Buques caracterizados por su adaptación para el lanzamiento de torpedos** (submarinos B63G 8/00; lanzamiento de torpedos en sí F41F 3/00) [1, 2006.01]
- 6/00 Colocación de minas o cargas de profundidad; Buques con este fin** (dispositivos en los submarinos para colocar minas B63G 8/33) [1, 2, 2006.01]
- 7/00 Dragado de minas; Buques caracterizados con este fin** [1, 2006.01]
- 7/02 . Medios de dragado de minas; Medios de destrucción de minas [1, 2006.01]
- 7/04 . . por medio de cables [1, 2006.01]
- 7/06 . . de tipo electromagnético [1, 2006.01]
- 7/08 . . de tipo acústico [1, 2006.01]
- 8/00 Embarcaciones sumergibles, p. ej. submarinos** (cascos de submarinos B63B 3/13; cámaras de buceo unidas mecánicamente a una base, p. ej. mediante un cable B63C 11/34; artefactos automotores de buceo B63C 11/46; torpedos F42B 19/00) [1, 2006.01]
- 8/04 . Superestructuras [1, 2006.01]
- 8/06 . . Puesto de órdenes de maniobra, torres de mando [1, 2006.01]
- 8/08 . Propulsión (propulsión nuclear B63H 21/18; dispositivos de escape bajo el agua F01N 13/12; instalaciones o conjuntos de propulsión en sí, ver las clases correspondientes) [1, 2006.01]
- 8/10 . . utilizando una máquina de vapor [1, 2006.01]
- 8/12 . . utilizando motores de combustión interna [1, 2006.01]
- 8/14 . Control de la posición o de la profundidad (para torpedos F42B 19/00) [1, 2006.01]
- 8/16 . . por empleo directo de hélices o de sistemas a reacción [1, 2006.01]
- 8/18 . . por hidroaviones [1, 2006.01]
- 8/20 . . Equipo de gobierno (B63G 8/16, B63G 8/18 tienen prioridad; gobierno de los buques en general B63H 25/00) [1, 2, 2006.01]
- 8/22 . . Regulación de la flotabilidad por lastre de agua; Equipo de vaciado de los tanques de lastre (estabilización de buques por empleo de tanques de lastre B63B 43/06) [1, 2006.01]
- 8/24 . . Regulación automática de la profundidad; Dispositivo de seguridad para aumentar la flotabilidad, p. ej. lastre separable, cuerpos flotantes [1, 2006.01]
- 8/26 . . Dispositivos de regulación de la estiba [1, 2006.01]
- 8/28 . Disposición de instalaciones ofensivas o defensivas [1, 2006.01]
- 8/30 . . de artillería o de medios de lanzamientos de misiles [1, 2006.01]
- 8/32 . . de medios de lanzamiento de torpedos (medios de lanzamiento de torpedos en sí F41F 3/00); de almacenamiento de torpedos o de su mantenimiento [1, 2, 2006.01]
- 8/33 . . medios de colocación de minas (buques para colocar minas distintos que los submarinos B63G 6/00) [2, 2006.01]
- 8/34 . . Enmascaramiento o camuflaje (para otros buques B63G 13/02; en general F41H 3/00) [1, 2006.01]
- 8/36 . Adaptaciones relativas a las instalaciones de ventilación, refrigeración, calefacción o acondicionamiento de aire (reacondicionamiento del aire en cámaras estancas A62B 11/00; para buques en general B63J 2/00; acondicionamiento de aire en general F24F) [1, 2006.01]
- 8/38 . Disposición de instrumentos de vigilancia óptica o electrónica, p. ej. periscopios o radar [1, 2006.01]
- 8/39 . Disposición de instrumentos de vigilancia sónica, p. ej. baja frecuencia, sonar [1, 2006.01]
- 8/40 . Equipos de rescate para el personal (salvamento en la mar, no adaptado especialmente para el personal de submarinos B63C) [1, 2006.01]
- 8/41 . . Cápsulas, cámaras, barcos estancos o equipo análogo, destacable de un submarino [2, 2006.01]
- 8/42 . Embarcaciones submarinas remolcadas [2, 2006.01]
- 9/00 Otras instalaciones ofensivas o defensivas sobre buques contra submarinos, torpedos o minas** [1, 2006.01]
- 9/02 . Medios de protección de buques contra los ataques de torpedos (cascos acorazados B63B 3/10) [1, 2006.01]
- 9/04 . . Redes o dispositivos análogos (barreras de redes para la defensa de puertos F41H 11/00) [1, 2006.01]
- 9/06 . para la desmagnetización de buques (desmagnetización en general H01F 13/00) [1, 2006.01]
- 11/00 Portaaviones, es decir, barcos de guerra equipados con cubierta de vuelo sobre la cual los aviones pueden despegar y aterrizar y con hangares para el mantenimiento de los aviones** (otros buques o estructuras flotantes para aviones B63B 35/50; instalaciones para pistas de despegue de portaaviones B64F 1/00) [1, 2006.01]
- 13/00 Otras instalaciones ofensivas o defensivas sobre buques; Buques caracterizados por este fin** [1, 2006.01]
- 13/02 . Enmascaramiento o camuflaje (para submarinos B63G 8/34; en general F41H 3/00) [2, 2006.01]

**B63H PROPULSION O GOBIERNO MARINO** (propulsión de vehículos de colchón de aire B60V 1/14; especialmente adaptados para submarinos que no sean de propulsión nuclear, B63G; especialmente adaptados para torpedos F42B 19/00)

### Esquema general

#### ELEMENTOS PROPULSORES Y SUS INSTALACIONES

Elementos de acción directa sobre el agua; sus disposiciones .....1/00, 3/00; 5/00

#### PROPULSION MEDIANTE AIRE O VIENTO

Propulsión de acción directa sobre el aire .....7/00

Disposiciones de la vela o aparejos especialmente adaptados para tablas de deportes acuáticos. ....8/00

Propulsión marina directamente proporcionada por energía eólica .....9/00

#### TIPOS DE PROPULSION PARTICULARES

por chorros de agua; por acción muscular; por cable anclado; motores eólicos accionados por un medio que es movido por el agua ..... 11/00; 16/00; 15/00; 13/00

Por otros principios de propulsión ..... 19/00

#### UNIDADES DE PROPULSION FUERA

BORDA ..... 20/00

#### PROPULSION PARA LA UTILIZACION EN

LOS BUQUES ..... 21/00

#### TRANSMISION DESDE LAS PLANTAS O

#### GRUPOS DE PROPULSION A LOS

ELEMENTOS PROPULSORES ..... 23/00

GOBIERNO, ANCLAJE DINAMICO ..... 25/00

- 1/00 Elementos de propulsión que actúan directamente sobre el agua** (propulsión por reacción B63H 11/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . de tipo rotativo [1, 2006.01]
- 1/04 . . con eje de rotación dispuesto esencialmente en ángulo recto con la dirección de propulsión, p. ej. ruedas de paletas [1, 2006.01]
- 1/06 . . . con álabes o palas regulables [1, 2006.01]
- 1/08 . . . . con sistema de regulación cíclico [1, 2006.01]
- 1/10 . . . . . con palas que se prolongan axialmente a partir de un rotor en forma de disco [1, 2006.01]
- 1/12 . . con eje de rotación dispuesto esencialmente en la dirección de la propulsión [1, 2006.01]
- 1/14 . . . Hélices (de palas orientables B63H 3/00) [1, 2006.01]
- 1/15 . . . . teniendo medios para amortiguar las vibraciones [4, 2006.01]
- 1/16 . . . . . teniendo un anillo sujetador de las juntas del paletaje [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . . con medios para disminuir la cavitación, p. ej. hélices supercavitantes [1, 2006.01]
- 1/20 . . . . . Cubos; Fijación de palas [1, 2006.01]
- 1/22 . . . . . siendo plegables las palas [1, 2006.01]
- 1/24 . . . . . plegables o despletables automáticamente [1, 2006.01]
- 1/26 . . . . . Palas [1, 2006.01]
- 1/28 . . . . . Otros medios para mejorar el rendimiento de las hélices [1, 2006.01]
- 1/30 . de tipo no rotativo [1, 2006.01]
- 1/32 . . Aletas, pistones o similares de movimiento alternativo paralelo al sentido de la propulsión [1, 2006.01]
- 1/34 . . de tipo de vía sin fin [1, 2006.01]
- 1/36 . . Aletas con movimiento oscilante, p. ej. del tipo cola de pez [1, 4, 2006.01]
- 1/37 . . Propulsores con movimiento ondulante, es decir, que comprenden medios de propulsión formados por una estructura flexible ondulante [4, 2006.01]
- 1/38 . caracterizados únicamente por las propiedades de flotabilidad, p. ej. tambores [1, 2006.01]

- 3/00 Hélices de palas orientables [1, 2006.01]**
- 3/02 . accionadas por un elemento de mando de eje coaxial con el eje de la hélice, p. ej. elemento de mando de movimiento rotativo [1, 2006.01]
- 3/04 . . teniendo el elemento de mando un movimiento de vaivén [1, 2006.01]
- 3/06 . caracterizados por la utilización de medios motores no mecánicos, p. ej. eléctricos [1, 2006.01]
- 3/08 . . por fluido [1, 2006.01]
- 3/10 . caracterizadas por tener conjuntamente mando de la inclinación de las palas y del aparato de propulsión [1, 2006.01]
- 3/12 . caracterizadas por un sistema de orientación de las palas que no puede accionarse más que a hélice parada [1, 2006.01]
- 5/00 Instalaciones a bordo de buques de elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua [1, 2006.01]**
- 5/02 . de ruedas de álabes, p. ej. de rueda a popa [1, 2006.01]
- 5/03 . . con montaje móvil con respecto al casco, p. ej. teniendo medios para modificar la posición del conjunto de ruedas de álabes, para retraer el álabe o para cambiar su altura [4, 2006.01]
- 5/04 . . con elementos fijos de guiado de los filetes de agua [1, 2006.01]
- 5/07 . de hélices (formando parte de las unidades de propulsión fuera borda B63H 20/00) [6, 2006.01]
- 5/08 . . que tienen más de una hélice [1, 2006.01]
- 5/10 . . . de tipo coaxial, p. ej. del tipo contrarrotativo [1, 2006.01]
- 5/125 . . con montaje móvil con respecto al casco, p. ej. ajustable en dirección (montaje móvil cuyo único fin es el gobierno del timón B63H 25/42) [6, 2006.01]
- 5/14 . . caracterizadas por un montaje en tuberías o anillos no rotativos, p. ej. regulables para fines de gobernar (anillo sujetador de las juntas del paletaje B63H 1/16; propulsión a reacción B63H 11/00) [1, 2006.01]
- 5/15 . . . Tuberías, p. ej. de tipo Kort [4, 2006.01]



- 5/16 . . . caracterizadas por el montaje en bóveda; con elementos fijos de guiado de los filetes de agua; Medios para evitar el atascamiento de la hélice, p. ej. protecciones, jaulas o pantallas [1, 2006.01]
- 5/18 . . . hélices de emergencia, p. ej. colocadas en los lados del buque [1, 2006.01]
- 5/20 . . . móviles desde una posición de trabajo a una posición de reposo [4, 2006.01]

#### **Propulsión por aire o viento [2020.01]**

- 7/00 **Propulsión directa por aire** (propulsión a reacción B63H 11/00) [1, 2006.01]
- 7/02 . . . utilizando hélices [1, 2006.01]
- 8/00 **Dispositivos de velas o aparejos especialmente adaptados para tablas de deportes acuáticos, p. ej. para windsurf o kitesurf [2020.01]**
- 8/10 . . . Velas de la cometa; Alas de la cometa; Control de las mismas; Sus medios de seguridad [2020.01]
- 8/12 . . . Cometas con compartimentos cerrados hinchables [2020.01]
- 8/14 . . . Cometas de aire de proa, p. ej. cometas al menos parcialmente hinchadas por aire que accede por sus bordes de ataque durante su uso [2020.01]
- 8/16 . . . Dispositivos de control, p. ej. barras o líneas de control [2020.01]
- 8/18 . . . Dispositivos que conectan al usuario a la cometa; Medios de seguridad, p. ej. chicken loops, correas de seguridad y mecanismos de liberación rápida [2020.01]
- 8/20 . . . Dispositivos de aparejos que usan mástiles, p. ej. para windsurf [2020.01]
- 8/21 . . . Botavaras [2020.01]
- 8/22 . . . que conectan las botavaras al mástil [2020.01]
- 8/23 . . . para tensar o equilibrar el puño de escota de la vela, p. ej. compensadores de escota [2020.01]
- 8/24 . . . Dispositivos para conectar los aparejos a la tabla [2020.01]
- 8/25 . . . Dispositivos para conectar la vela al pie de mástil, p. ej. tensores de escota o extensiones de pie de mástil [2020.01]
- 8/40 . . . Dispositivos para mejorar o mantener el perfil aerodinámico de las velas, p. ej. peraltes, tirantes o perfiles laminados [2020.01]
- 8/50 . . . Accesorios, p. ej. kit de reparaciones o ayudas al despegue de la cometa [2020.01]
- 8/52 . . . Amarres, levas o ganchos de mano para tensar la escota inferior o externa de una vela de windsurf [2020.01]
- 8/54 . . . Dispositivos para conectar al usuario o el arnés a la botavara, p. ej. líneas de trapecio o asas [2020.01]
- 8/56 . . . Dispositivos para distribuir el peso del usuario, p. ej. arneses [2020.01]
- 8/58 . . . Barras distribuidoras; Dispositivos conectores por ganchos [2020.01]
- 8/70 . . . Dispositivos para su manipulación, estiba o transporte [2020.01]
- 9/00 **Propulsión marina generada directamente por energía eólica** (motores eólicos que accionan elementos propulsores sumergidos B63H 13/00) [1, 2006.01]
- 9/02 . . . que utilizan el efecto Magnus [1, 2006.01]

- 9/04 . . . que utilizan velas o superficies análogas que captan la acción del viento (dispositivos de velas o aparejos especialmente adaptados para tablas de deportes acuáticos, p. ej. para windsurf o kitesurf B63H 8/00) [1, 2006.01, 2020.01]
- 9/06 . . . Tipos de velas; Características estructurales de las velas; Disposiciones de las mismas sobre las embarcaciones [1, 2006.01, 2020.01]
- 9/061 . . . . Velas rígidas; Velas aerodinámicas [2020.01]
- 9/065 . . . . Tirantes (para velas de tablas de deportes acuáticos B63H 8/40) [2020.01]
- 9/067 . . . . Velas caracterizadas por sus procesos de construcción o fabricación [2020.01]
- 9/068 . . . . Velas que se montan para pivotar en la punta del mástil [2020.01]
- 9/069 . . . . Velas de cometa para embarcaciones [2020.01]
- 9/071 . . . . . para su uso en combinación con otros medios de propulsión, p. ej. para reducir el gasto de combustible [2020.01]
- 9/072 . . . . . Dispositivos de control, p. ej. para la botadura o la recuperación [2020.01]
- 9/08 . . . Fijaciones de velas a los mástiles, palos o similares [1, 2006.01]
- 9/10 . . . . Palos; Maniobras corrientes, p. ej. equipos para toma de rizos (sujeción con cuerdas de los mástiles B63B 15/02) [1, 2006.01]
- 11/00 **Propulsión marina por reactores de agua [1, 2006.01]**
- 11/01 . . . teniendo medios para evitar que cuerpos extraños obstruyan el canal de fluido [4, 2006.01]
- 11/02 . . . estando constituido el medio de propulsión por el agua ambiente [1, 2006.01]
- 11/04 . . . por medios de bombas [1, 2006.01]
- 11/06 . . . . de tipo alternativo [1, 2006.01]
- 11/08 . . . . de tipo rotativo [1, 2006.01]
- 11/09 . . . . por medio de impulsos de presión aplicados a una columna de líquido, p. ej. por inflamación de una mezcla de aire/gas o de una mezcla de vapores [4, 2006.01]
- 11/10 . . . que tiene medios de deflector el chorro o actuando sobre su sección transversal [1, 2006.01]
- 11/103 . . . . teniendo medios para aumentar la eficacia del fluido propulsivo, es decir, la tubería de descarga tiene medios para mejorar la corriente de fluido [4, 2006.01]
- 11/107 . . . . Control de la dirección del fluido propulsivo [4, 2006.01]
- 11/11 . . . . . con medios de cubeta o de tipo cuchara [4, 2006.01]
- 11/113 . . . . . Escapes pivotantes [4, 2006.01]
- 11/117 . . . . . Deflectores pivotantes [4, 2006.01]
- 11/12 . . . estando constituido el medio de la propulsión por vapor u otro gas [1, 2006.01]
- 11/14 . . . siendo producidos los gases por combustión [1, 2006.01]
- 11/16 . . . siendo producidos los gases por otras reacciones químicas [1, 2006.01]
- 13/00 **Propulsión marina por motores eólicos que accionan los elementos propulsores que actúan directamente sobre el agua [1, 2006.01]**

- 15/00 Propulsión marina por motores de a bordo cuya acción está coordinada con cadenas de fondo o dispositivos similares [1, 2006.01]**
- 16/00 **Propulsión marina por energía muscular [1, 2006.01]**
- 16/02 . Bancos de natación móviles; Reposapiés [1, 2006.01]
- 16/04 . Remos; Espadillas; Canaletes; Pértigas [1, 2006.01]
- 16/06 . Toletes; Monturas correspondientes [1, 2006.01]
- 16/067 . . Toletes montados en una estructura que se extiende debajo del borde plano o regala de las embarcaciones [4, 2006.01]
- 16/073 . . teniendo medios para retener la pala del remo [4, 2006.01]
- 16/08 . Otros aparatos para convertir la energía muscular en esfuerzo de propulsión [1, 2006.01]
- 16/10 . . para remar cara a la proa [1, 2006.01]
- 16/16 . . utilizando un cable de tracción alternativa, es decir, un elemento en forma de cuerda móvil alternativamente adelante y atrás [4, 2006.01]
- 16/18 . . utilizando un pedal o manecilla deslizante, es decir, la fuerza motriz se transmite a los medios de propulsión por una palanca que se acciona por el pie o la mano del ocupante [4, 2006.01]
- 16/20 . . utilizando un brazo de manivela rotativo [4, 2006.01]
- 19/00 Propulsión marina no prevista en otro lugar [1, 2006.01]**
- 19/02 . que utilizan la energía debida al movimiento ambiente de la mar, p. ej. del balanceo o del cabeceo [1, 2006.01]
- 19/04 . . por las corrientes marinas [1, 2006.01]
- 19/06 . mediante escape de gas en el agua ambiente [1, 2006.01]
- 19/08 . por ataque directo del fondo [1, 2006.01]
- 20/00 Unidades de propulsión fuera borda, p.ej. motores fuera borda o transmisiones en Z; Su instalación en embarcaciones [6, 2006.01]**
- 20/02 . Montaje de las unidades de propulsión (B63H 20/08 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 20/04 . . en un pozo [6, 2006.01]
- 20/06 . . sobre un soporte intermedio [6, 2006.01]
- 20/08 . Medios capaces de permitir el desplazamiento de la posición de los elementos de propulsión, p.ej. para el estibado, inclinación o reglaje de la dirección; Control del estibado o inclinación (medios que inician el gobierno B63H 25/02) [6, 2006.01]
- 20/10 . . Medios que permiten la estibación, inclinación o elevación del elemento propulsor en casos de contacto con obstáculos; Control del estibado o inclinación [6, 2006.01]
- 20/12 . . Medios que actúan sobre la dirección [6, 2006.01]
- 20/14 . Transmisión entre la unidad de propulsión y el elemento propulsor [6, 2006.01]
- 20/16 . . permitiendo el movimiento del elemento de propulsión sólo en un plano horizontal, p.ej. para el gobierno [6, 2006.01]
- 20/18 . . permitiendo el movimiento del elemento de propulsión en torno a un eje longitudinal, p.ej. en torno al árbol que atraviesa el peto de popa (B63H 20/22 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 20/20 . . con un sistema para invertir la marcha [6, 2006.01]
- 20/22 . . permitiendo el movimiento del elemento de propulsión en torno al menos un eje horizontal sin desconectar la transmisión, p.ej. utilizando juntas universales [6, 2006.01]
- 20/24 . Orificios de salida del gas de escape [6, 2006.01]
- 20/26 . . atravesando la hélice o sus centros [6, 2006.01]
- 20/28 . Entrada de agua de refrigeración [6, 2006.01]
- 20/30 . . para limpieza [6, 2006.01]
- 20/32 . Bastidores [6, 2006.01]
- 20/34 . . que comprenden alábes de estabilización [6, 2006.01]
- 20/36 . Base de transporte o mesa de ensayos; Protección del árbol motor [6, 2006.01]
- 21/00 Utilización de plantas o grupos motrices de propulsión a bordo de embarcaciones [1, 6, 2006.01]**
- Nota(s)**
- El presente grupo  cubre:
- las disposiciones propias de la propulsión;
  - ciertas adaptaciones del conjunto motor en sí que facilitan tales disposiciones.
- 21/02 . siendo a vapor la propulsión del buque (B63H 21/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/04 . . por el desplazamiento positivo producido en la máquina de vapor [1, 2006.01]
- 21/06 . . por turbinas de vapor [1, 2006.01]
- 21/08 . . por calderas de vapor [1, 2006.01]
- 21/10 . . por condensadores o intercambiadores térmicos de fluido de refrigeración de las máquinas [1, 2006.01]
- 21/12 . siendo accionado el buque por motores (B63H 21/175, B63H 21/18 tienen prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 21/14 . . de combustión interna [1, 2006.01]
- 21/16 . . por turbinas de gas [1, 2006.01]
- 21/165 . . por motor de fluido hidráulico, es decir, en los que un líquido bajo presión se utiliza para hacer girar los medios de propulsión [4, 2006.01]
- 21/17 . . por motor eléctrico [4, 2006.01]
- 21/175 . siendo el buque propulsado por un vehículo terrestre llevado por el buque [4, 2006.01]
- 21/18 . siendo el buque propulsado por energía nuclear [1, 2006.01]
- 21/20 . siendo el buque propulsado por una combinación de grupos motrices de diferentes tipos [1, 2006.01]
- 21/21 . Medios de control del motor o de la transmisión especialmente adaptados a su utilización a bordo de buques [4, 2006.01]
- 21/22 . siendo mandados los grupos motrices desde el exterior de la sala de máquinas, p. ej. de la pasarela de navegación; instalaciones relativas a los transmisores de órdenes [1, 2006.01]
- 21/30 . Montaje de plantas o grupos motrices de propulsión, p. ej. con fines de antivibración (refuerzos del casco con este fin B63B 3/70) [1, 2006.01]
- 21/32 . Instalaciones relativas a los conductos de escape de los grupos de propulsión; Chimeneas propias de las embarcaciones [1, 2006.01]
- 21/34 . . que tienen medios para deflectar los gases de escape [1, 2006.01]
- 21/36 . Cubiertas o recintos dispuestos para proteger el grupo o uno de sus elementos contra las condiciones ambientales marinas [4, 2006.01]
- 21/38 . Aparatos o métodos especialmente adaptados para el uso en un buque, para manejar líquidos del grupo motor o de uno de sus elementos, p. ej. lubricantes, refrigerantes, carburantes o análogos [4, 2006.01]

<p><b>23/00 Transmisión de la energía desde la planta o grupo motriz de propulsión a los elementos propulsores</b> (adaptación de la transmisión permitiendo la regulación en posición o en dirección de hélices B63H 5/125; transmisión entre motores de viento y elementos de propulsión B63H 13/00, en unidades de propulsión fuera borda B63H 20/14; adaptación de la transmisión que permita el reglaje de las hélices B63H 20/08) <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/02 . con transmisión mecánica <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/04 . . estando esencialmente vertical el elemento principal de transmisión, p. ej. el eje <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/06 . . para transmitir la acción desde un grupo de propulsión único <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/08 . . . con sistema para cambio de marcha <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/10 . . para transmitir la acción desde varios grupos de propulsión <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/12 . . . que permitan emplear combinados los grupos de propulsión <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/14 . . . . con mando en un solo sentido de marcha o cuando el cambio de sentido de marcha no tiene importancia <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/16 . . . . caracterizada por la aptitud para cambio de marcha <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/18 . . . para el empleo alternativo de la acción de los grupos de propulsión <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/20 . . . . con grupos distintos de propulsión de proa y de propulsión de popa, p. ej. turbinas <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/22 . con transmisión no mecánica <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/24 . . eléctrico <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/26 . . de fluido <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/28 . con sincronización de elementos propulsores <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/30 . caracterizada por el empleo de embragues <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/32 . Otras partes de la transmisión <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/34 . . Ejes portahélices; Ejes de ruedas de paletas; Fijación de las hélices a los ejes <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>23/35 . . . Frenado o bloqueo de árboles, es decir, medios para disminuir o parar la rotación de los árboles portahélices, o para evitar que comience a girar <b>[4, 2006.01]</b></p> <p>23/36 . . Camisas de ejes portahélices <b>[1, 2006.01]</b></p>	<p><b>25/00 Gobierno; Disminución de marcha utilizando medios distintos a los elementos propulsores</b> (que emplean unidades de propulsión fueraborda instaladas de forma amovible B63H 20/00); <b>Anclaje o amarre dinámico, es decir, posicionamiento de los buques por medio de elementos propulsores auxiliares o principales [1, 2006.01]</b></p> <p>25/02 . Medios para iniciar el gobierno <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/04 . . de funcionamiento automático, p. ej. sujetos a la brújula <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/06 . gobernando por timón (que llevan las hélices B63H 25/42) <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/08 . . Aparato de gobierno <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/10 . . . de transmisión mecánica <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/12 . . . de transmisión por fluido <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/14 . . . asistida de potencia; de relé de potencia, es decir, empleando un motor de gobierno <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/16 . . . . con mando alternativo por potencia muscular o por motor de gobierno <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/18 . . . . Transmisión al motor de gobierno del movimiento de iniciación <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/20 . . . . . por medios mecánicos <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/22 . . . . . por fluidos <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/24 . . . . . por medios eléctricos <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/26 . . . . . Motores de gobierno <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/28 . . . . . de tipo fluido <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/30 . . . . . hidráulico <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/32 . . . . . de vapor <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/34 . . . . Transmisión del movimiento del motor de gobierno al timón, p. ej. por empleo de sectores, de frenos <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/36 . . Indicador de posición del timón <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/38 . . Timones <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/40 . . . utilizando el efecto Magnus <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/42 . Gobierno o anclaje dinámico por elementos propulsores (con la ayuda de chorros B63H 25/46); Gobierno o anclaje dinámico por hélices utilizadas únicamente con este fin; Gobierno o anclaje dinámico por timones que llevan las hélices <b>[1, 2, 2006.01]</b></p> <p>25/44 . Gobierno o disminución de marcha por alerones extensibles o dispositivos análogos <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/46 . Gobierno o anclaje dinámico por chorros <b>[1, 2, 2006.01]</b></p> <p>25/48 . Gobierno o disminución de marcha por deflexión de la vena líquida de la hélice, de forma que no sea por timón <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/50 . Medios de disminución de marcha no previstos en otro lugar <b>[1, 2006.01]</b></p> <p>25/52 . Partes del aparato de gobierno no previstos en otro lugar <b>[1, 2006.01]</b></p>
---	--

## B63J AUXILIARES DE BUQUES

### Nota(s)

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "auxiliar" cubre únicamente los aparatos destinados tanto a hacer el buque habitable como su funcionamiento operacional, en la medida en que esos aparatos no están cubiertos por otras subclases de la clase B63 .

**1/00 Disposiciones relativas a las instalaciones de producción de agua dulce en los buques, p. ej. por evaporación y condensación del agua de mar [1, 2006.01]**

**2/00 Disposiciones relativas a las instalaciones de ventilación, calefacción, refrigeración o de acondicionamiento de aire** (para vehículos en general B60H; ventilación para la limpieza de pañoles B63B 57/04; para embarcaciones sumergibles, p. ej. submarinos, B63G 8/36) **[1, 2006.01]**

2/02 . Ventilación; Acondicionamiento de aire **[1, 2006.01]**

2/04 . . de lugares de habitación **[1, 2006.01]**

2/06 . . de salas de máquinas **[1, 2006.01]**

2/08 . . de bodegas (calentamiento o refrigeración de pañoles que transportan fletamento líquido B63J 2/14; dispositivos para acomodar mercancías congeladas en los buques B63B 25/26) **[1, 2006.01]**

2/10 . . Conductos de ventilación; Bonetas (para ventanas o portillas B63B 19/04) **[1, 2006.01]**

2/12 . Calefacción; Refrigeración **[1, 2006.01]**

2/14 . . de pañoles que transportan carga líquida **[1, 2006.01]**

**3/00 Accionamiento de auxiliares de buques** (elementos de transmisión en sí F16) **[1, 2006.01]**

3/02 . por grupos motrices de propulsión **[1, 2006.01]**

3/04 . por grupos motrices que no sean de propulsión **[1, 2006.01]**

**4/00 Disposición de instalaciones de tratamiento de aguas residuales O fecales** (evacuaciones de aguas sucias B63B 29/16) **[3, 2006.01]**

**99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]**

**B64 AERONAVES; AVIACION; ASTRONAUTICA****B64B AERONAVES MAS LIGERAS QUE EL AIRE** (instalaciones en tierra para aeronaves en general B64F)

1/00	<b>Aeronaves más ligeras que el aire [1, 2006.01]</b>	1/40	. Globos (B64B 1/58 tiene prioridad; globos de juguete A63H 27/10) [1, 2006.01]
1/02	. Dirigibles flexibles (B64B 1/58 tiene prioridad; globos B64B 1/40) [1, 2006.01]	1/42	. . Estructura o fijación de superficies estabilizadores [1, 2006.01]
1/04	. . siendo mantenido el perfil por cables o cuerdas que unen superficies opuestas [1, 2006.01]	1/44	. . adaptados para conservar una altitud predeterminada [1, 2006.01]
1/06	. Dirigibles rígidos; Dirigibles semirígidos (B64B 1/58 tiene prioridad) [1, 2006.01]	1/46	. . asociados con aparatos para provocar la explosión del globo [1, 2006.01]
1/08	. . Estructura del armazón [1, 2006.01]	1/48	. . . para permitir el lanzamiento de carga con paracaídas [1, 2006.01]
1/10	. . Estructura del conjunto de cola (B64B 1/12 tiene prioridad) [1, 2006.01]	1/50	. . globos cautivos [1, 2006.01]
1/12	. . Superficies de control móviles [1, 2006.01]	1/52	. . . fijación de ligaduras de arrastre [1, 2006.01]
1/14	. . Cubierta exterior [1, 2006.01]	1/54	. . . Acoplamiento de dos o más globos de manera superpuesta [1, 2006.01]
1/16	. . . rígida [1, 2006.01]	1/56	. . . estabilizados por movimiento rotativo [1, 2006.01]
1/18	. . . Fijación a la estructura [1, 2006.01]	1/58	. Disposición o estructura de compartimentos de gas; Disposiciones de llenado (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [1, 2006.01]
1/20	. . provisto de alas o superficies estabilizadoras [1, 2006.01]	1/60	. . compartimentos de gas rodeados por contenedores de gas inerte independientes [1, 2006.01]
1/22	. . Disposición de cabinas o barquillas [1, 2006.01]	1/62	. . Control de la presión, calentamiento, enfriamiento o descarga de gas [1, 2006.01]
1/24	. . Disposición de instalaciones de propulsión (B64B 1/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]	1/64	. . Mecanismos de actuación de la válvula de gas [1, 2006.01]
1/26	. . . alojadas en conductos [1, 2006.01]	1/66	. Fijaciones de amarre [1, 2006.01]
1/28	. . . alojadas en góndolas [1, 2006.01]	1/68	. Equipamiento para flotación en agua [1, 2006.01]
1/30	. . . Disposición de hélices [1, 2006.01]	1/70	. Disposiciones de lastrado [1, 2006.01]
1/32	. . . . rodeando el casco [1, 2006.01]		
1/34	. . . . de hélices de sustentación [1, 2006.01]		
1/36	. . Disposición de aparatos de reacción a chorro para la propulsión o el mando en dirección [1, 2006.01]		
1/38	. . Control de la posición del centro de gravedad [1, 2006.01]		

**B64C AEROPLANOS; HELICOPTEROS****Nota(s) [3]**

En la medida de lo posible, la clasificación se realiza de acuerdo con características estructurales; la clasificación según los tipos particulares de aeronaves se considera normalmente como de importancia secundaria, salvo en el caso en el que este aspecto constituya la característica principal.

**Esquema general**

ESTRUCTURAS, CARENADOS	Estabilización y controles no previstos en otro lugar .....	17/00, 19/00
Características comunes a elementos diversos.....	1/00	
Fuselajes; alas; superficies estabilizadoras .....	1/00; 3/00; 5/00	
Otros elementos estructurales .....	7/00	
HELICES, CONTROL DEL VUELO		
Hélices .....	11/00	
Superficies o miembros de control ajustables; sistemas de control .....	9/00; 13/00	
Control por reacción a chorro .....	15/00	
	MODIFICACION DE LA SUSTENTACION MEDIANTE LA ACTUACION SOBRE EL FLUJO DE AIRE.....	13/00, 21/00, 23/00
	DISPOSITIVOS DE ATERRIZAJE .....	25/00
	TIPOS DE AERONAVES Y SUS COMPONENTES NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR	
	Supersónicos .....	30/00
	Hidroaviones .....	35/00

Aeronaves sustentadas sin motor;  
aeronaves del tipo planeador con  
piloto suspendido ("hang-gliders")  
motorizadas; aeronaves del tipo  
ultraligero.....31/00  
Aeronaves convertibles.....37/00

Aeronaves de despegue o aterrizaje  
vertical.....29/00  
Giroaviones; ornitópteros .....27/00; 33/00  
Otros .....39/00

### **Estructuras o carenados de aeronaves**

#### **1/00 Fuselajes; Características estructurales comunes a fuselajes, alas, superficies estabilizadoras o similares [1, 2006.01]**

- 1/06 . Cuadernas; Larguerillos; Largueros [1, 2006.01]  
1/08 . . Estructuras geodésicas u otras estructuras de cuaderna abierta [1, 2006.01]  
1/10 . . Mamparas [1, 2006.01]  
1/12 . . Estructura o fijación de paneles de revestimiento [1, 2006.01]  
1/14 . Ventanas; Puertas; Cubiertas de escotillas o paneles de acceso; Estructuras de cuadernas circundantes; Cubiertas de cabina; Parabrisas (carenados móviles en conjunción con elementos del tren de aterrizaje B64C 25/16; trampillas de bombas B64D 1/06) [1, 2006.01]  
1/16 . especialmente adaptados para el montaje del grupo propulsor [1, 2006.01]  
1/18 . Suelos [1, 2006.01]  
1/20 . . especialmente adaptados para carga [1, 2006.01]  
1/22 . Otras estructuras integrales a fuselajes para facilitar la carga [1, 2006.01]  
1/24 . Escaleras montadas en el fuselaje y retráctiles hacia su interior [1, 2006.01]  
1/26 . Fijación de alas, conjuntos de cola o superficies estabilizadoras [1, 2006.01]  
1/28 . Elementos de fuselaje dotados de movimiento relativo para la mejora del campo de visión del piloto [1, 2006.01]  
1/30 . Elementos de fuselaje dotados de movimiento relativo para la reducción de las dimensiones globales de la aeronave [1, 2006.01]  
1/32 . Elementos de fuselaje separables o eyectables que facilitan la evacuación de emergencia [1, 2006.01]  
1/34 . que comprenden componentes estructurales hinchables [1, 2006.01]  
1/36 . adaptados para recibir antenas o radomos [1, 2006.01]  
1/38 . Estructuras adaptadas para la reducción de los efectos del calentamiento aerodinámico o del calentamiento externo de otra naturaleza [1, 2006.01]  
1/40 . Insonorización o aislamiento térmico [1, 2006.01]  
**3/00 Alas (alas de ornitópteros B64C 33/02) [1, 2006.01]**  
3/10 . Forma de las alas [1, 2006.01]  
3/14 . . Perfil alar [1, 2006.01]  
3/16 . . Alzado frontal [1, 2006.01]  
3/18 . Largueros; Costillas; Larguerillos [1, 2006.01]  
3/20 . Estructuras integrales o tipo sandwich [1, 2006.01]  
3/22 . Estructuras geodésicas u otras estructuras de cuaderna abierta [1, 2006.01]  
3/24 . Estructuras moldeadas o fundidas [1, 2006.01]  
3/26 . Estructura, forma o fijación de revestimientos independientes, p. ej. paneles [1, 2006.01]  
3/28 . Bordos de ataque o de salida fijados a estructuras primarias, p. ej. formando ranuras fijas [1, 2006.01]

- 3/30 . que comprenden componentes estructurales hinchables [1, 2006.01]  
3/32 . especialmente adaptadas para el montaje del grupo propulsor [1, 2006.01]  
3/34 . Depósitos formados enteramente con las alas, p. ej. para combustible o agua [1, 2006.01]  
3/36 . Estructuras adaptadas para reducir los efectos del calentamiento aerodinámico o del calentamiento externo de otra naturaleza [1, 2006.01]  
3/38 . Ajuste de las alas completas o de sus partes [1, 2006.01]  
3/40 . . Variación del ángulo de flecha [1, 2006.01]  
3/42 . . Ajuste según ejes con la dirección de la cuerda [1, 2006.01]  
3/44 . . Variación de la curvatura [1, 2006.01]  
3/46 . . . mediante elementos hinchables [1, 2006.01]  
3/48 . . . mediante elementos de las estructuras del ala dotados de movimiento relativo [1, 2006.01]  
3/50 . . . mediante flaps de borde de ataque o de salida [1, 2006.01]  
3/52 . . Torsión del ala [1, 2006.01]  
3/54 . . Variación de la superficie alar [1, 2006.01]  
3/56 . . Doblado o plegado para la reducción de las dimensiones globales de la aeronave [1, 2006.01]  
3/58 . Provistas de barreras controladoras de flujo (fences) o desprendedores de capa límite (spoilers) (ajustables con fines de control B64C 9/00) [1, 2006.01]  
**5/00 Superficies estabilizadoras [1, 2006.01]**  
5/02 . estabilizadores horizontales [1, 2006.01]  
5/04 . Aletas estabilizadoras de proa [1, 2006.01]  
5/06 . estabilizadores verticales (B64C 5/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]  
5/08 . montados sobre o soportados por las alas [1, 2006.01]  
5/10 . ajustables [1, 2006.01]  
5/12 . . para retraerse contra o en el interior del fuselaje o de la góndola del motor [1, 2006.01]  
5/14 . . Variación del ángulo de flecha [1, 2006.01]  
5/16 . . según ejes con la dirección de la envergadura [1, 2006.01]  
5/18 . . en superficie [1, 2006.01]  
**7/00 Estructuras o carenados, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**  
7/02 . Góndolas de motores [1, 2006.01]

#### **9/00 Miembros o superficies de control ajustables, p. ej. timones de dirección (compensación de superficies estabilizadoras B64C 5/10) [1, 2006.01]**

- 9/02 . Su montaje o soporte [1, 2006.01]  
9/04 . con movimientos compuestos dependientes [1, 2006.01]  
9/06 . con dos o más movimientos independientes [1, 2006.01]  
9/08 . desplazándose como un todo [1, 2006.01]

- 9/10 . . . siendo una de las superficies ajustada por el movimiento de otra, p. ej. "servo-tabs" (B64C 9/04 tiene prioridad; superficies de ajuste de diferente tipo o función B64C 9/12) [1, 2006.01]
- 9/12 . . . superficies de tipo y función diferente que son ajustadas simultáneamente [1, 2006.01]
- 9/14 . . . formando ranuras [1, 2006.01]
- 9/16 . . . en la parte trasera del ala [1, 2006.01]
- 9/18 . . . mediante flap simple [1, 2006.01]
- 9/20 . . . mediante flaps múltiples [1, 2006.01]
- 9/22 . . . en la parte delantera del ala [1, 2006.01]
- 9/24 . . . mediante flap simple [1, 2006.01]
- 9/26 . . . mediante flaps múltiples [1, 2006.01]
- 9/28 . . . mediante flaps dispuestos tanto en la parte delantera como en la parte trasera del ala, funcionando al unísono [1, 2006.01]
- 9/30 . . . Equilibrado de las superficies acharneladas, p. ej. dinámicamente [1, 2006.01]
- 9/32 . . . Superficies de frenado aerodinámico [1, 2006.01]
- 9/34 . . . plegables o retráctiles contra, o dentro de, otras superficies o de otros elementos [1, 2006.01]
- 9/36 . . . siendo los elementos fuselajes o góndolas de motores [1, 2006.01]
- 9/38 . . . flaps de chorro [1, 2006.01]
- 11/00 Hélices, p. ej. carenadas; Características comunes a hélices y rotores para giroaviones [1, 2006.01]**
- 11/02 . . . Estructura del cubo [1, 2006.01]
- 11/04 . . . Soportes de palas [1, 2006.01]
- 11/06 . . . para palas de paso variable [1, 2006.01]
- 11/08 . . . para palas no ajustables [1, 2006.01]
- 11/10 . . . rígidas [1, 2006.01]
- 11/12 . . . flexibles [1, 2006.01]
- 11/14 . . . Conos de penetración [1, 2006.01]
- 11/16 . . . Palas [1, 2006.01]
- 11/18 . . . Características aerodinámicas [1, 2006.01]
- 11/20 . . . Características estructurales [1, 2006.01]
- 11/22 . . . Palas macizas [1, 2006.01]
- 11/24 . . . Palas huecas [1, 2006.01]
- 11/26 . . . Palas de materiales compuestos [1, 2006.01]
- 11/28 . . . Palas plegables o abatibles [1, 2006.01]
- 11/30 . . . Mecanismos de cambio del paso de pala [1, 2006.01]
- 11/32 . . . mecánicos [1, 2006.01]
- 11/34 . . . automáticos [1, 2006.01]
- 11/36 . . . no automáticos [1, 2006.01]
- 11/38 . . . fluídicos, p. ej. hidráulicos [1, 2006.01]
- 11/40 . . . automáticos [1, 2006.01]
- 11/42 . . . no automáticos [1, 2006.01]
- 11/44 . . . eléctricos [1, 2006.01]
- 11/46 . . . Disposiciones de hélices múltiples o sus características estructurales específicas [1, 2006.01]
- 11/48 . . . Conjuntos de dos o más hélices coaxiales [1, 2006.01]
- 11/50 . . . Sincronización de fase entre hélices múltiples [1, 2006.01]
- 13/00 Sistemas de control o sistemas de transmisión para la actuación de superficies de control de vuelo, flaps hipersustentadores, aerofrenos, o desprendedores de capa límite (spoilers) [1, 2006.01]**
- 13/02 . . . Medios de iniciación [1, 2006.01]
- 13/04 . . . actuados manualmente [1, 2006.01]
- 13/06 . . . Ajustables para la adaptación a las personas [1, 2006.01]
- 13/08 . . . . Compensación de posiciones neutras [1, 2006.01]
- 13/10 . . . . que comprenden dispositivos de aviso [1, 2006.01]
- 13/12 . . . . Aparatos de control dual [1, 2006.01]
- 13/14 . . . . bloqueables [1, 2006.01]
- 13/16 . . . . accionados automáticamente, p. ej. que responden a detectores de ráfagas [1, 2006.01]
- 13/18 . . . . utilizando piloto automático [1, 2006.01]
- 13/20 . . . . utilizando señales radiadas [1, 2006.01]
- 13/22 . . . . fácilmente retornables a control manual [1, 2006.01]
- 13/24 . . . Medios de transmisión [1, 2006.01]
- 13/26 . . . sin amplificación de potencia o en los que la amplificación de potencia sea irrelevante [1, 2006.01]
- 13/28 . . . . mecánicos [1, 2006.01]
- 13/30 . . . . que utilizan mecanismos de cables, cadenas o varillas [1, 2006.01]
- 13/32 . . . . que utilizan mecanismos de leva [1, 2006.01]
- 13/34 . . . . que utilizan engranajes dentados [1, 2006.01]
- 13/36 . . . . fluídicos [1, 2006.01]
- 13/38 . . . con amplificación de potencia [1, 2006.01]
- 13/40 . . . . utilizando la presión de un fluido [1, 2006.01]
- 13/42 . . . . con provisiones de duplicación o reserva ("standby") [1, 2006.01]
- 13/44 . . . . anulación de controles manuales; con retorno automático a la posición no operativa [1, 2006.01]
- 13/46 . . . . con sensibilidad artificial [1, 2006.01]
- 13/48 . . . . caracterizados porque el fluido es gaseoso [1, 2006.01]
- 13/50 . . . . que utilizan energía eléctrica [1, 2006.01]
- 15/00 Control de la actitud, la dirección de vuelo o la altitud por reacción a chorro [1, 3, 2006.01]**
- 15/02 . . . siendo los chorros propulsores [1, 2006.01]
- 15/12 . . . siendo el grupo propulsor basculable [1, 2006.01]
- 15/14 . . . siendo los chorros otros distintos a los chorros de propulsión principales (flaps de chorro B64C 9/38) [1, 2006.01]
- 17/00 Estabilización de aeronaves no prevista en otro lugar [1, 2006.01]**
- 17/02 . . . mediante aparatos accionados por gravedad o inercia [1, 2006.01]
- 17/04 . . . mediante cuerpos pendulares [1, 2006.01]
- 17/06 . . . mediante aparatos giroscópicos [1, 2006.01]
- 17/08 . . . mediante suministro o descarga de lastre [1, 2006.01]
- 17/10 . . . Traslado de combustible para el ajuste del equilibrado [1, 2006.01]
- 19/00 Control de aeronaves no previsto en otro lugar [1, 2006.01]**
- 19/02 . . . Controles conjuntos [1, 2006.01]
- Perturbación del flujo de aire sobre las superficies de aeronaves, no prevista en otro lugar**
- 21/00 Perturbación del flujo de aire sobre las superficies de aeronaves actuando sobre el flujo de la capa límite [1, 2006.01, 2023.01]**
- 21/01 . . . Propulsión por ingestión de la capa límite [BLI] [2023.01]

- 21/02 . mediante el uso de ranuras, conductos, superficies porosas o similares [1, 2006.01]
- 21/04 . . para el soplado [1, 2006.01, 2023.01]
- 21/06 . . para la succión (propulsión BLI B64C 21/01) [1, 2006.01, 2023.01]
- 21/08 . . ajustables [1, 2006.01, 2023.01]
- 21/10 . utilizando otras propiedades superficiales, p. ej. la rugosidad [1, 2006.01]

**23/00 Perturbación del flujo de aire sobre las superficies de aeronaves no prevista en otro lugar [1, 2006.01]**

- 23/02 . por medio de órganos rotatorios de forma cilíndrica o similar [1, 2006.01]
- 23/04 . mediante la generación de ondas de choque [1, 2006.01]
- 23/06 . mediante la generación de vórtices [1, 2006.01]
- 23/08 . utilizando el efecto Magnus [1, 2006.01]

**25/00 Dispositivos de aterrizaje (dispositivos de aterrizaje de vehículos de colchón de aire B60V 3/08) [1, 2006.01]**

- 25/02 . Trenes de aterrizaje [1, 2006.01]
- 25/04 . . Colocación o disposición sobre la aeronave [1, 2006.01]
- 25/06 . . fijos [1, 2006.01]
- 25/08 . . no fijos, p. ej. eyectables [1, 2006.01]
- 25/10 . . . retráctiles, abatibles o similares [1, 2006.01]
- 25/12 . . . . lateralmente [1, 2006.01]
- 25/14 . . . . hacia delante y hacia atrás [1, 2006.01]
- 25/16 . . . . Carenados móviles en conjunción con los elementos del tren de aterrizaje [1, 2006.01]
- 25/18 . . . . Mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]
- 25/20 . . . . . mecánicos [1, 2006.01]
- 25/22 . . . . . fluidicos [1, 2006.01]
- 25/24 . . . . . eléctricos [1, 2006.01]
- 25/26 . . . . . Sus sistemas de control o bloqueo [1, 2006.01]
- 25/28 . . . . . con dispositivos de indicación o de aviso [1, 2006.01]
- 25/30 . . . . . activados en emergencias [1, 2006.01]
- 25/32 . caracterizados por los elementos de contacto con el suelo o superficie análoga (ganchos de parada B64C 25/68) [1, 2006.01]
- 25/34 . . del tipo con ruedas, p. ej. bogies de ruedas múltiples [1, 2006.01]
- 25/36 . . . Disposiciones o adaptaciones de ruedas, neumáticos o ejes, en general [1, 2006.01]
- 25/38 . . del tipo correa sin fin [1, 2006.01]
- 25/40 . . siendo comunicado un movimiento rotativo a los elementos antes de la toma de contacto [1, 2006.01]
- 25/42 . . Disposición o adaptación de frenos [1, 4, 2006.01]
- 25/44 . . . Mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]
- 25/46 . . . . Reguladores de frenado para impedir el deslizamiento o el capotado de aeronaves [1, 2006.01]
- 25/48 . . . . de funcionamiento diferencial con fines de guiado [1, 2006.01]
- 25/50 . . Trenes de aterrizaje guiables; Amortiguación de vibraciones [1, 2006.01]
- 25/52 . . Esquíes o patines [1, 2006.01]
- 25/54 . . Flotadores [1, 2006.01]
- 25/56 . . . hinchables [1, 2006.01]
- 25/58 . . Disposiciones o adaptaciones de amortiguadores o resortes (amortiguadores de vibración B64C 25/50) [1, 2006.01]

- 25/60 . . . Patas oleoneumáticas [1, 2006.01]
- 25/62 . . . Amortiguadores de resorte; resortes [1, 2006.01]
- 25/64 . . . . que utilizan elementos de goma o similares [1, 2006.01]
- 25/66 . . Dispositivos de aterrizaje transformables; Combinaciones de diferentes tipos de elementos de toma de contacto con el suelo o similar [1, 2006.01]
- 25/68 . Ganchos de parada [1, 2006.01]

**Tipos o componentes de aeronaves no previstos en otro lugar**

**27/00 Giroaviones; Sus rotores específicos [1, 2006.01]**

- 27/02 . Autogiros [1, 2006.01]
- 27/04 . Helicópteros [1, 2006.01]
- 27/06 . . con rotor único [1, 2006.01]
- 27/08 . . . con dos o más rotores [1, 2006.01, 2023.01]
- 27/10 . . . . dispuestos coaxialmente [1, 2006.01, 2023.01]
- 27/12 . . Accionamiento de rotores [1, 2006.01]
- 27/14 . . . Accionamiento directo entre planta de potencia y cubo del rotor [1, 2006.01]
- 27/16 . . . Accionamiento de rotores mediante dispositivos, p. ej. hélices, montadas en las palas del rotor [1, 2006.01]
- 27/18 . . . . siendo los dispositivos aparatos de reacción a chorro [1, 2006.01]
- 27/20 . Giroaviones caracterizados porque tienen rotores carenados, p. ej. plataformas volantes [1, 2006.01, 2023.01]
- 27/22 . Giroaviones compuestos, p. ej., aeronaves que utilizan en vuelo las características tanto del avión como las del giroavión [1, 2006.01]
- 27/24 . . con la palas del rotor fijas en vuelo de forma que actúen como superficies de sustentación [1, 2006.01]
- 27/26 . . caracterizados por estar dotados de alas fijas [1, 2006.01]
- 27/28 . . con hélices propulsoras que pueden girar para actuar como rotores de sustentación [1, 2006.01]
- 27/30 . . con medios que permiten reducir la resistencia del rotor no operativo [1, 2006.01]
- 27/32 . Rotores [1, 2006.01]
- 27/33 . . que tienen brazos que pueden flexar [3, 2006.01]
- 27/35 . . que tienen uniones elásticas [3, 2006.01]
- 27/37 . . que tienen uniones articuladas [3, 2006.01]
- 27/39 . . . con palas articuladas individualmente, p. ej., con charnelas de batimiento o de resistencia [3, 2006.01]
- 27/41 . . . con charnela de batimiento o junta universal, común a las palas [3, 2006.01]
- 27/43 . . . . de tipo balancín, p. ej., rotor de dos palas [3, 2006.01]
- 27/45 . . . con únicamente una charnela de puesta en bandera [3, 2006.01]
- 27/46 . . Palas [1, 2006.01]
- 27/467 . . . Características aerodinámicas [6, 2006.01]
- 27/473 . . . Características estructurales [6, 2006.01]
- 27/48 . . . . Fijación del pie de la pala a la cabeza del rotor [1, 2006.01]
- 27/50 . . . . Palas plegables para facilitar el alojamiento de la aeronave [1, 2006.01]
- 27/51 . Amortiguación de los movimientos de las palas [3, 2006.01]



- 27/52 . . . Basculado del conjunto de rotor con relación al fuselaje (con estructura de tipo balancín B64C 27/43) [1, 2006.01]
- 27/54 . . . Mecanismos para el control del ajuste de las palas o su movimiento con relación a la cabeza del rotor, p. ej. movimientos de adelanto-retraso ("lag-lead") [1, 2006.01]
- 27/56 . . . caracterizados por los medios de mando para el control, p. ej. accionados manualmente [1, 2006.01]
- 27/57 . . . . . automáticos o que responden a ciertos estados, p. ej. que responden a la velocidad, al par o al empuje del rotor [3, 2006.01]
- 27/58 . . . Medios de transmisión, p. ej. interrelacionados con los medios de mando o con los medios de actuación sobre palas (medios de actuación sobre palas B64C 27/72) [1, 2006.01]
- 27/59 . . . . . mecánicos [3, 2006.01]
- 27/605 . . . . . que incluyen un plato distribuidor, mecanismos de leva o de estrella [3, 2006.01]
- 27/615 . . . . . que incluyen flaps montados sobre las palas [3, 2006.01]
- 27/625 . . . . . que incluyen masas rotativas o servorotores [3, 2006.01]
- 27/635 . . . . . especialmente para el control de los movimientos de adelanto-retraso ("lag-lead") de las palas [3, 2006.01]
- 27/64 . . . . . que utilizan la presión de un fluido, p. ej. con amplificación de potencia fluidica [1, 3, 2006.01]
- 27/68 . . . . . que utilizan la energía eléctrica, p. ej. con amplificación de potencia eléctrica [1, 3, 2006.01]
- 27/72 . . . Medios de actuación sobre palas [1, 2006.01]
- 27/78 . . . en unión con el ajuste del paso de palas del rotor antipar [1, 2006.01]
- 27/80 . . . para el ajuste diferencial del paso de palas entre dos o más rotores de sustentación [1, 2006.01]
- 27/82 . . . caracterizados por la provisión de un rotor auxiliar o de un dispositivo de chorro fluido para contrarrestar el par del rotor de sustentación o variar la dirección del giroavión [1, 2006.01]
- 29/00 Aeronaves con capacidad de despegue o aterrizaje vertical, p.ej. aviones de despegue y aterrizaje vertical [VTOL] (giroaviones B64C 27/00) [1, 2006.01]**
- 29/02 . . . cuyo eje de dirección de vuelo es vertical cuando se encuentran en tierra [1, 2006.01]
- 29/04 . . . . . caracterizadas por una propulsión por reacción a chorro [1, 2006.01]
- 30/00 Aeronaves de tipo supersónico [3, 2006.01]**
- 31/00 Aeronaves sustentadas sin motor; Aeronaves del tipo planeador con piloto suspendido ("hang-glidern") motorizadas; Aeronaves del tipo ultraligero [1, 2006.01]**
- 31/02 . . . Planeadores, p. ej. veleros (con piloto suspendido ("hang-glidern") B64C 31/028) [1, 6, 2006.01]
- 31/024 . . . con grupo motor auxiliar [6, 2006.01]
- 31/028 . . . Aeronaves del tipo planeador con piloto suspendido ("hang-glidern"); Aeronaves del tipo ultraligero [6, 2006.01]
- 31/032 . . . que tienen ala en forma de delta [6, 2006.01]
- 31/036 . . . que tienen ala del tipo paracaídas [6, 2006.01]
- 31/04 . . . Aeronaves de propulsión humana [1, 2006.01]
- 31/06 . . . Cometas (como juguete A63H 27/08; blancos de tiro aéreos, p.ej. cometas, F41J 9/10) [1, 2006.01, 2020.01]
- 33/00 Ornitópteros [1, 2006.01]**
- 33/02 . . . Alas; sus mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]
- 35/00 Hidroaviones de canoa; Hidroaviones [1, 2006.01]**
- 35/02 . . . Cascos de hidroaviones de canoa [3, 2006.01]
- 37/00 Aeronaves transformables [1, 2006.01]**
- 37/02 . . . Conjuntos voladores formados por aeronaves independientes (remolcado B64D 3/00; aeronaves transportadas por aeronaves B64D 5/00; repostado de combustible en vuelo B64D 39/00) [1, 2006.01]
- 39/00 Aeronaves no previstas en otro lugar [1, 2006.01, 2023.01]**
- 39/02 . . . . . caracterizadas por un uso especial [1, 2006.01, 2023.01]
- 39/04 . . . que tienen múltiples fuselajes o largeros de cola [3, 2006.01]
- 39/06 . . . que tienen alas en forma de disco o de anillo [3, 2006.01]
- 39/08 . . . que tienen múltiples alas [3, 2006.01]
- 39/10 . . . Alas volantes [3, 2006.01]
- 39/12 . . . Aeronaves de tipo "canard" [3, 2006.01]
- 
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2010.01, 2023.01]**

## B64D EQUIPAMIENTO INTERIOR O ACOPLABLE A AERONAVES; ROPA DE VUELO; PARACAIDAS; DISPOSICIONES O MONTAJE DE GRUPOS MOTORES O DE TRANSMISIONES DE PROPULSION EN AERONAVES

### Esquema general

#### DISPOSICIONES PARA EL VUELO EN AERONAVES

De grupos motores y auxiliares.....	27/00, 29/00, 33/00, 41/00
De controles y transmisiones de grupos motores .....	31/00, 35/00
Para la alimentación de combustible.....	37/00, 39/00
De instrumentos de vuelo .....	43/00

#### EMPLEO DE LA AERONAVE

Para fines militares .....	1/00, 7/00
Para carga o pasajeros .....	9/00-13/00

#### DISPOSICIONES O EQUIPOS DE EMERGENCIA O SEGURIDAD

Para la aeronave	
contra el hielo; contra los rayos .....	15/00; 45/02
para el aterrizaje.....	17/80, 45/00

Para el lanzamiento u otros aspectos relativos al combustible ..... 37/26, 37/32

Para personal o material mediante medios de sujeción o eyección ..... 25/00

mediante paracaídas; lanzamiento con paracaídas ..... 17/00-21/00; 23/00

Otros medios de protección, emergencia o seguridad ..... 10/00, 25/00,

45/00

EQUIPAMIENTO PARA OPERACIONES EFECTUADAS DURANTE EL VUELO

Soltado o recogida de artículos, material fluyente u otras aeronaves ..... 1/00, 5/00

Remolcado, reabastecimiento de combustible ..... 3/00, 39/00

OTRAS DISPOSICIONES O EQUIPOS ..... 47/00

- 1/00 Lanzamiento, eyección, soltado o recepción de objetos, líquidos o similares, durante el vuelo** (en lo que respecta a miras para armamento, F41G tiene prioridad; paracaídas B64D 17/00; asientos eyectables B64D 25/10; cápsulas eyectables B64D 25/12; repostado de combustible en vuelo B64D 39/00; aparatos de lanzamiento para proyectiles o para misiles F41F 1/00, F41F 7/00; lanzadores de cohetes o torpedos F41F 3/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . Lanzamiento, eyección o soltado de objetos (depósitos de combustible eyectables B64D 37/12) [1, 2006.01]
- 1/04 . . siendo los objetos explosivos, p. ej. bombas (armado o graduación de espoletas de bombas F42C) [1, 2006.01]
- 1/06 . . . Lanzado de bombas; Trampillas de bombas [1, 2006.01]
- 1/08 . . siendo los objetos dispositivos portacargas [1, 2006.01]
- 1/10 . . . Disposiciones de alojamiento en la aeronave para los dispositivos [1, 2006.01]
- 1/12 . . . Soltado [1, 2006.01]
- 1/14 . . . Amortiguación de las sacudidas en el aterrizaje [1, 2006.01]
- 1/16 . Lanzamiento o soltado de material en polvo, líquido o gaseoso, p. ej. para la lucha contra incendios (lanzamiento de combustible B64D 37/26) [1, 5, 2006.01]
- 1/18 . . mediante atomización, p. ej. insecticidas (aparatos de atomización en general B05B) [1, 2006.01]
- 1/20 . . para escribir en el cielo [1, 2006.01]
- 1/22 . Recogida de objetos de la superficie terrestre [1, 2006.01]
- 3/00 Adaptaciones de aeronaves para poder remolcar o ser remolcadas** (B64D 39/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/02 . para el remolcado de blancos (blancos remolcados en sí F41J) [1, 2006.01]
- 5/00 Aeronaves transportadas por aeronaves, p. ej. para ser lanzadas o recogidas en vuelo** (conjuntos volantes formados por aeronaves independientes B64C 37/02) [1, 2006.01]
- 7/00 Disposición de equipamiento militar en aeronaves, p. ej. de armamento, accesorios de armamento o blindajes militares; Adaptaciones de instalaciones de armamento para aeronaves** (lanzamiento de bombas o similares B64D 1/00; armamento o sus instalaciones en sí F41) [1, 2006.01]
- 7/02 . siendo el armamento armas de fuego [1, 2006.01]
- 7/04 . . de montaje fijo [1, 2006.01]
- 7/06 . . de montaje móvil [1, 2006.01]
- 7/08 . Disposición de lanzacohetes (lanzacohetes en sí, p. ej. barquillas lanzacohetes, F41F 3/06) [1, 2006.01]
- 9/00 Equipamiento para la manipulación de la carga; Equipamiento para facilitar el embarque de pasajeros o similar** (equipamiento de emergencia B64D 17/00, B64D 19/00, B64D 25/00; estructuras integrales al fuselaje para facilitar la carga, suelos de fuselaje especialmente adaptados para carga, escaleras montadas en aeronaves y retráctiles hacia su interior B64C; instalaciones en tierra B64F) [1, 2006.01]
- 10/00 Ropa de vuelo** (cascos en general A42B 3/00; cascos respiratorios A62B 18/00) [3, 2006.01]
- 11/00 Acomodo de tripulación o pasajeros; Instalaciones de cabina de vuelo no previstas en otro lugar** [1, 2006.01]
- 11/02 . Instalaciones de sanitarios (de aplicación general A47K) [1, 2006.01]
- 11/04 . Cocinas de a bordo [1, 2006.01]
- 11/06 . Disposiciones o adaptaciones de asientos (estructura de asientos para casos de emergencias B64D 25/04) [1, 2006.01]
- 13/00 Disposiciones o adaptaciones de aparatos de tratamiento de aire para la tripulación o pasajeros de aeronaves, o para la zona de carga** (salas de tratamiento con climatización artificial para fines médicos A61G 10/02; aparatos respiratorios en general A62B; para vehículos en general B60H) [1, 2006.01]
- 13/02 . estando el aire presurizado [1, 2006.01]
- 13/04 . . Control automático de presión [1, 2006.01]
- 13/06 . estando el aire acondicionado (presurización B64D 13/02) [1, 2006.01]
- 13/08 . . siendo el aire calentado o enfriado [1, 2006.01]
- 15/00 Descongelación o prevención de la formación de hielo en las superficies externas de aeronaves** (vehículos a motor especialmente adaptados para el transporte de equipamiento de deshielo B60P) [1, 2006.01]
- 15/02 . mediante líquido o gas caliente canalizado [1, 2006.01]
- 15/04 . . Aplicación de gas caliente [1, 2006.01]
- 15/06 . . Aplicación de líquido (en general B05) [1, 2006.01]
- 15/08 . . . exudado desde la superficie [1, 2006.01]
- 15/10 . . . atomizado sobre la superficie [1, 2006.01]
- 15/12 . mediante calefacción eléctrica (H05B 3/84 tiene prioridad; elementos de calefacción eléctrica en general H05B) [1, 5, 2006.01]
- 15/14 . . controlado cíclicamente a lo largo de la longitud de la superficie [1, 2006.01]
- 15/16 . mediante medios mecánicos, p. ej. estereras o zapatas vibrantes fijadas o integradas en la superficie [1, 2006.01]
- 15/18 . . siendo la superficie un perfil de ala, un rotor o una hélice [1, 2006.01]

- 15/20 . Medios para detectar la formación de hielo o para iniciar la descongelación [1, 2006.01]
- 15/22 . . Iniciación automática mediante detector de hielo [1, 2006.01]
- 17/00 Paracaídas (paracaídas sin campana B64D 19/00) [1, 2006.01]**
- 17/02 . Disposición o estructura de la campana [1, 2006.01]
- 17/04 . . formada por dos o más campanas dispuestas alrededor de un eje común [1, 2006.01]
- 17/06 . . formada por dos o más campanas dispuestas en racimo [1, 2006.01]
- 17/08 . . Campanas secundarias o amortiguadoras fijadas a la cuerda de carga [1, 2006.01]
- 17/10 . . De construcción a base de cintas o similares [1, 2006.01]
- 17/12 . . construida de forma que presente una porosidad variable o no uniforme sobre la superficie de la campana [1, 2006.01]
- 17/14 . . con faldones o paneles deflectores de aire [1, 2006.01]
- 17/16 . . . fijados al borde libre de la campana principal [1, 2006.01]
- 17/18 . . Disposición o estructura de la chimenea [1, 2006.01]
- 17/20 . . . de superficie variable [1, 2006.01]
- 17/22 . Suspensión de la carga [1, 2006.01]
- 17/24 . . Cuerdas de suspensión [1, 2006.01]
- 17/26 . . . fijadas al borde libre de la campana [1, 2006.01]
- 17/28 . . . fijadas a la cúspide de la campana [1, 2006.01]
- 17/30 . . Arnese [1, 4, 2006.01]
- 17/32 . . . Estructura de mochilas de desenganche rápido [1, 2006.01]
- 17/34 . . adaptada para controlar la dirección o la velocidad de descenso [1, 2006.01]
- 17/36 . . que incorporan dispositivos de fricción o conexiones frangibles para reducir la carga durante la apertura de la campana [1, 2006.01]
- 17/38 . . Dispositivos desenganchables de fijación entre el paracaídas y la carga o mochila [1, 2006.01]
- 17/40 . Mochilas [1, 2006.01]
- 17/42 . . rígidas [1, 2006.01]
- 17/44 . . . que forman parte de la carga [1, 2006.01]
- 17/46 . . Medios de cierre [1, 2006.01]
- 17/48 . . con mochila independiente para el extractor del paracaídas auxiliar [1, 2006.01]
- 17/50 . . formadas con compartimientos independientes para la campana principal, las cuerdas de suspensión o el paracaídas auxiliar [1, 2006.01]
- 17/52 . . Apertura, p. ej. manual [1, 2006.01]
- 17/54 . . . automática [1, 2006.01]
- 17/56 . . . . que responde a la presión barométrica [1, 2006.01]
- 17/58 . . . . que responde a un mecanismo de retardo [1, 2006.01]
- 17/60 . . . . mediante línea estática [1, 2006.01]
- 17/62 . Despliegue [1, 2006.01]
- 17/64 . . mediante paracaídas extractor [1, 2006.01]
- 17/66 . . . fijado al borde libre de la campana principal [1, 2006.01]
- 17/68 . . . fijado a la cúspide de la campana principal [1, 2006.01]
- 17/70 . . mediante resortes [1, 2006.01]
- 17/72 . . mediante medios explosivos o hinchables (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [1, 2006.01]
- 17/74 . . Despliegue secuencial de una pluralidad de campanas [1, 2006.01]
- 17/76 . . facilitado por el método de plegado o empacado [1, 2006.01]
- 17/78 . . asociados con otros aparatos de retardo de carga [1, 2006.01]
- 17/80 . . asociados con aeronaves, p. ej. para el frenado [1, 2006.01]
- 19/00 Paracaídas sin campana [1, 2006.01]**
- 19/02 . Paracaídas de ala giratoria [1, 2006.01]
- 21/00 Ensayo de paracaídas [1, 2006.01]**
- 23/00 Entrenamiento de paracaidistas [1, 2006.01]**
- 25/00 Aparatos o dispositivos de emergencia, no previstos en otro lugar (paracaídas B64D 17/00, B64D 19/00; lanzamiento de combustible o de depósitos de combustible B64D 37/00; cinturones de seguridad o arneses corporales en general A62B 35/00; cinturones de seguridad o arneses corporales para vehículos terrestres B60R 22/00; elementos de fuselaje separables o lanzables que facilitan la evacuación de emergencia B64C) [1, 4, 2006.01]**
- 25/02 . Medios de soporte o sujeción de cuerpos vivos (para asientos eyectables B64D 25/115) [1, 5, 2006.01]
- 25/04 . . Modificaciones de asientos [1, 2006.01]
- 25/06 . . Arnese [1, 4, 2006.01]
- 25/08 . Medios de eyección o evacuación (escotillas de evacuación B64C) [1, 2006.01]
- 25/10 . . Asientos eyectables [1, 2006.01]
- 25/102 . . . Medios de propulsión, p. ej. mediante una combinación de medios de catapultado y cohetes (B64D 25/11, B64D 25/112 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 25/105 . . . . mediante medios de catapultado únicamente [5, 2006.01]
- 25/108 . . . . mediante cohetes únicamente [5, 2006.01]
- 25/11 . . . Control de la actitud o la dirección del asiento eyectable o mecanismos asociados, previamente a la eyección [5, 2006.01]
- 25/112 . . . Control de la actitud o la dirección del asiento eyectable tras la eyección [5, 2006.01]
- 25/115 . . . Dispositivos de fijación, colocación o protección de ocupantes [5, 2006.01]
- 25/118 . . . Separación de asiento y ocupante tras la eyección [5, 2006.01]
- 25/12 . . Cápsulas eyectables [1, 2006.01]
- 25/14 . . Rampas de evacuación hinchables (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [1, 2006.01]
- 25/16 . . Alojamiento de balsas de salvamento [1, 2006.01]
- 25/18 . . Dispositivos de flotación (Dispositivos de aterrizaje de aeronaves B64C) [1, 2006.01]
- 25/20 . . Lanzamiento de indicadores de posición de accidente [1, 2006.01]
- 27/00 Disposición o montaje de grupos motores en aeronaves; Aeronaves así caracterizadas (Control de la actitud, la dirección de vuelo o la altitud por reacción a chorro B64C) [1, 2006.01]**
- 27/02 . Aeronaves caracterizadas por el tipo o posición de los grupos motores (fuselajes o alas adaptados para el montaje de los grupos motores B64C) [1, 2006.01]

- 27/04 . . . de tipo alternativo [1, 2006.01]
- 27/06 . . . en el interior del ala o fijados a ella [1, 2006.01]
- 27/08 . . . en el interior del fuselaje o fijados a él [1, 2006.01]
- 27/10 . . . del tipo turbina de gas (B64D 27/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 27/12 . . . en el interior del ala o fijados a ella [1, 2006.01]
- 27/14 . . . en el interior del fuselaje o fijados a él [1, 2006.01]
- 27/16 . . . del tipo reactor [1, 2006.01]
- 27/18 . . . en el interior del ala o fijados a ella [1, 2006.01]
- 27/20 . . . en el interior del fuselaje o fijados a él [1, 2006.01]
- 27/22 . . . que utilizan energía atómica [1, 2006.01]
- 27/24 . . . que utilizan vapor, electricidad o energía elástica (B64D 27/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 27/26 . . . Aeronaves caracterizadas por la estructura del soporte del grupo motor [1, 2006.01]
- 29/00 Góndolas, carenados o cubiertas de grupos motores (góndolas no previstas en otro lugar B64C) [1, 2006.01]**
- 29/02 . . . asociados con alas (alas adaptadas para el montaje del grupo motor B64C) [1, 2006.01]
- 29/04 . . . asociados con fuselajes [1, 2006.01]
- 29/06 . . . Fijación de góndolas, carenados o cubiertas [1, 2006.01]
- 29/08 . . . Paneles de inspección de grupos motores [1, 2006.01]
- 31/00 Control del grupo motor; Su disposición (controles de vuelo, control conjunto de grupo motor y hélice B64C) [1, 2006.01]**
- 31/02 . . . Medios de mando [1, 2006.01]
- 31/04 . . . accionados manualmente [1, 2006.01]
- 31/06 . . . accionados automáticamente [1, 2006.01]
- 31/08 . . . para mantener constante la velocidad de crucero [1, 2006.01]
- 31/10 . . . para evitar el empuje asimétrico tras el fallo de un grupo motor [1, 2006.01]
- 31/12 . . . para compensar o sincronizar los grupos motores [1, 2006.01]
- 31/14 . . . Medios de transmisión entre los medios de mando y los grupos motores [1, 2006.01]
- 33/00 Disposición en las aeronaves de partes de los grupos motores, o auxiliares, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 33/02 . . . de tomas de aire de combustión (tomas de aire para motores de propulsión a chorro o turbinas de gas en sí F02C 7/04; tomas de aire para motores de combustión en general F02M 35/00) [1, 2006.01]
- 33/04 . . . de salidas de escape o conducciones del chorro (salidas de escape para motores de combustión en general F01N; conducciones del chorro o toberas para grupos de propulsión a chorro en sí F02K; grupos caracterizados por la forma o disposición del conducto de chorro o tobera F02K) [1, 3, 2006.01]
- 33/08 . . . de sistemas de refrigeración de grupos motores (refrigeración de motores de combustión interna en sí F01P; refrigeración de plantas de propulsión a chorro o turbinas de gas en sí F02C, F02K) [1, 2006.01]
- 33/10 . . . Disposición del radiador [1, 2006.01]
- 33/12 . . . de tipo retráctil [1, 2006.01]
- 35/00 Transmisión de la potencia del grupo motor a hélices o rotores; Disposiciones de las transmisiones (hélices o rotores en sí, transmisiones para helicópteros B64C) [1, 2006.01]**
- 35/02 . . . caracterizada por el tipo de grupo motor [1, 2006.01]
- 35/04 . . . caracterizada porque la transmisión acciona una pluralidad de hélices o rotores [1, 2006.01]
- 35/06 . . . siendo las hélices o rotores contrarrotatorios [1, 2006.01]
- 35/08 . . . caracterizada porque la transmisión es accionada por varios grupos motores [1, 2006.01]
- 37/00 Disposiciones relativas a la alimentación de combustible al grupo motor (repostado en vuelo B64D 39/00) [1, 2006.01]**
- 37/02 . . . Depósitos (depósitos de construcción integral a las alas B64C; depósitos en general B65D) [1, 2006.01]
- 37/04 . . . Su disposición en, o sobre, aeronaves [1, 2006.01]
- 37/06 . . . Sus adaptaciones estructurales [1, 2006.01]
- 37/08 . . . Compartimentación interna [1, 2006.01]
- 37/10 . . . para facilitar la presurización del combustible [1, 2006.01]
- 37/12 . . . eyectables [1, 2006.01]
- 37/14 . . . Llenado o vaciado (trasiego de combustible para ajustar el equilibrado de la aeronave B64C) [1, 2006.01]
- 37/16 . . . Sistemas de llenado (instalaciones en tierra para el repostado de combustible de aeronaves B64F) [1, 2006.01]
- 37/18 . . . Acondicionamiento del combustible durante el llenado [1, 2006.01]
- 37/20 . . . Sistemas de vaciado [1, 2006.01]
- 37/22 . . . que posibilitan el vaciado estando el depósito en cualquier posición [1, 2006.01]
- 37/24 . . . por presión de gas [1, 2006.01]
- 37/26 . . . Lanzamiento de combustible [1, 2006.01]
- 37/28 . . . Su control [1, 2006.01]
- 37/30 . . . Sistemas de combustible para combustibles particulares [1, 2006.01]
- 37/32 . . . Medidas de seguridad no previstas en otro lugar, p. ej. prevención de explosiones (extinción o prevención de incendios en aeronaves A62C) [1, 2006.01]
- 37/34 . . . Acondicionamiento del combustible, p. ej. calentamiento (durante el llenado B64D 37/18) [1, 2006.01]
- 39/00 Repostaje en vuelo (llenado o vaciado de depósitos de combustible B64D 37/14) [1, 2006.01]**
- 39/02 . . . Medios para largar o enrollar las mangueras [1, 2006.01]
- 39/04 . . . Adaptaciones de la estructura de mangueras (conducciones en general F16L) [1, 2006.01]
- 39/06 . . . Conexión de la manguera a la aeronave; Desconexión de la manguera [1, 2006.01]
- 41/00 Instalaciones de potencia para servicios auxiliares [1, 2006.01]**
- 43/00 Disposiciones o adaptaciones de instrumentos (disposiciones de cámaras B64D 47/08; instrumentos de medida aeronáuticos en sí G01C) [1, 2006.01]**
- 43/02 . . . para indicar la velocidad o entrada en pérdida de aeronaves [1, 2006.01]

45/00	<b>Indicadores o dispositivos de protección de aeronaves no previstos en otro lugar</b> (camuflaje F41H 3/00) [1, 2006.01]	45/06	. . mecánicas [1, 2006.01]
45/02	. protecciones contra rayos (pararrayos H01C 7/12, H01C 8/04, H01G 9/18, H01T; disposiciones de circuitos a este efecto H02H); Descargadores de electricidad estática (en general H05F 3/00) [1, 2006.01]	45/08	. . ópticas [1, 2006.01]
45/04	. Ayudas al aterrizaje; Dispositivos de seguridad para prevenir colisiones con la superficie terrestre [1, 2006.01]	47/00	<b>Equipamiento no previsto en otro lugar</b> [1, 2006.01]
		47/02	. Disposiciones o adaptaciones de dispositivos de señalización o iluminación [1, 2006.01]
		47/04	. . siendo el objeto primordial de los dispositivos la iluminación del camino a seguir [1, 2006.01]
		47/06	. . para indicar la presencia de la aeronave [1, 2006.01]
		47/08	. Disposiciones de cámaras [1, 2006.01]

**B64F INSTALACIONES EN TIERRA O INSTALACIONES EN CUBIERTA DE PORTAAVIONES ESPECIALMENTE ADAPTADAS PARA SU USO EN CONEXIÓN CON AERONAVES; DISEÑO, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE, LIMPIEZA, MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE AERONAVES, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR; MANIPULACIÓN, TRANSPORTE, ENSAYO O INSPECCIÓN DE COMPONENTES DE AERONAVES, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR**

**Nota(s) [3]**

En esta subclase, los siguientes términos o expresiones se utilizan con el significado indicado:

- "instalaciones" abarca el equipamiento, incluido el equipamiento móvil, particularmente utilizado en relación con las aeronaves y no instalado en ellas;
- "instalaciones en tierra" abarca las instalaciones embarcadas.

1/00	<b>Instalaciones en tierra o instalaciones en cubierta de portaaviones</b> (adaptadas especialmente para aeronaves cautivas B64F 3/00) [1, 2006.01]	1/315	. . Escaleras móviles [3, 2006.01]
1/02	. Dispositivos de frenado; Barreras líquidas [1, 2006.01]	1/32	. para la manipulación de carga [1, 2006.01]
1/04	. Dispositivos de lanzamiento o de remolque [1, 2006.01]	1/34	. para el arranque del grupo propulsor [1, 2006.01]
1/06	. . utilizando catapultas [1, 2006.01]	1/36	. Otras instalaciones aeroportuarias (instalaciones en tierra para el deshielo de aeronaves B64F 5/20) [1, 2006.01, 2017.01]
1/08	. . utilizando cabrias [1, 2006.01]	3/00	<b>Instalaciones en tierra especialmente adaptadas para aeronaves cautivas</b> [1, 2006.01]
1/10	. . utilizando vehículos autopropulsados [1, 2006.01]	3/02	. con medios para suministrar electricidad a la aeronave en vuelo [1, 2006.01]
1/12	. Anclaje [1, 2006.01]	5/00	<b>Diseño, fabricación, ensamblado, limpieza, mantenimiento o reparación de aeronaves, no previstos en otro lugar; Manipulación, transporte, ensayo o inspección de componentes de aeronaves, no previstos en otro lugar</b> [1, 2006.01, 2017.01]
1/14	. . Torres o mástiles para el amarre de dirigibles o de globos [1, 2006.01]	5/10	. Fabricación o ensamblaje de aeronaves, p.ej. útiles con este fin [2017.01]
1/16	. . Piquetes o anclajes al suelo; Calzos de ruedas [1, 2006.01]	5/20	. Instalaciones en tierra para el deshielo de aeronaves [2017.01]
1/18	. Ayudas al aterrizaje, visuales o acústicas [1, 2006.01]	5/23	. . mediante aplicación de líquido; Instalaciones de pulverización con este fin, p. ej. montadas en vehículos [2017.01]
1/20	. . Disposición de balizas ópticas [1, 2006.01]	5/27	. . mediante radiación, p.ej. con radiación infrarroja [2017.01]
1/22	. instaladas para la manipulación ("handling") de aeronaves [1, 2006.01]	5/30	. Limpieza de aeronaves [2017.01]
1/24	. . Adaptaciones de plataformas giratorias [1, 2006.01]	5/40	. Mantenimiento o reparación de aeronaves [2017.01]
1/26	. para reducir el ruido de motores o chorros; Protección de aeropuertos contra la erosión producida por chorros [1, 2006.01]	5/45	. . Reparación de fugas en tanques de combustible [2017.01]
1/28	. Instalaciones de manipulación de líquidos especialmente adaptadas para el repostaje de aeronaves estacionadas [1, 2006.01]	5/50	. Manipulación o transporte de componentes de aeronaves [2017.01]
1/30	. para el embarque o desembarque de pasajeros [1, 2006.01]	5/60	. Ensayo o inspección de componentes o sistemas de aeronaves [2017.01]
1/305	. . Pasarelas que se extienden entre el edificio terminal y la aeronave, p. ej. telescópicas, ajustables verticalmente [3, 2006.01]		
1/31	. . Vehículos para pasajeros adaptados especialmente para cooperar, p. ej. embarcar, con el edificio terminal o con la aeronave [3, 2006.01]		

**B64G ASTRONAUTICA; VEHICULOS O EQUIPOS A ESTE EFECTO** (aparatos o métodos para obtener materiales de fuentes extraterrestres E21C 51/00)

**Nota(s)**

- (1) Esta subclase cubre únicamente vehículos, equipamiento o similares, que están especialmente adaptados para la astronáutica.
- (2) Esta subclase no cubre vehículos y equipos aplicables tanto a la astronáutica como a la aeronáutica, que están cubiertos por las subclases aeronáuticas apropiadas de la clase B64 .
- (3) En esta subclase, el siguiente término se utiliza con el significado indicado:
- "astronáutica" incluye todo transporte al exterior de la atmósfera terrestre y, por tanto, incluye los satélites terrestres artificiales y los viajes interplanetarios e interestelares.

<b>1/00 Vehículos espaciales [1, 3, 2006.01]</b>	1/50 . . . para el control de la temperatura (control de la temperatura en general G05D 23/00) [3, 2006.01]
1/10 . Satélites artificiales; Sus sistemas; Vehículos interplanetarios (transbordadores espaciales B64G 1/14; sistemas de radiotransmisión que utilizan satélites H04B 7/185) [1, 2006.01]	1/52 . . Dispositivos de protección, seguridad o emergencia; Equipos de supervivencia (salvamento en general A62) [3, 2006.01]
1/12 . . tripulados [3, 2006.01]	1/54 . . . Protección contra radiación (contra las radiaciones en general G21F) [3, 2006.01]
1/14 . transbordadores espaciales [3, 2006.01]	1/56 . . . Protección contra meteoroides o basura espacial (detectores de meteoroides o basura espacial B64G 1/68) [3, 2006.01]
1/16 . Coches de uso extraterrenal (aspectos de vehículos terrestres B60-B62) [3, 2006.01]	1/58 . . . Protección térmica, p. ej. blindajes térmicos (aislamiento térmico en general F16L 59/00; aspectos químicos, <u>ver</u> las clases apropiadas) [3, 2006.01]
1/22 . Partes de vehículos espaciales o equipos especialmente adaptados para ser instalados en, o acoplados a, vehículos espaciales [3, 2006.01]	1/60 . . Acomodo de tripulación o pasajeros [3, 2006.01]
1/24 . . Aparatos de guiado o control, p. ej. para control de actitud (grupos propulsores a chorro F02K; navegación o instrumentos de navegación, <u>ver</u> las clases apropiadas, p. ej. G01C; pilotos automáticos G05D 1/00) [3, 2006.01]	1/62 . . Sistemas para la reentrada en la atmósfera terrestre; Dispositivos de desaceleración o de aterrizaje [3, 2006.01]
1/26 . . . que utilizan chorros [3, 2006.01]	1/64 . . Sistemas para acoplar o separar vehículos espaciales o partes de ellos, p. ej. disposiciones para el atraque [3, 2006.01]
1/28 . . . que utilizan la inercia o el efecto giroscópico [3, 2006.01]	1/66 . . Disposiciones o adaptaciones de aparatos o instrumentos no previstas en otro lugar (instrumentos <u>en sí</u> , <u>ver</u> las clases apropiadas, p. ej. antenas utilizadas en satélites H01Q 1/28) [3, 2006.01]
1/32 . . . que utilizan el campo magnético terrestre [3, 2006.01]	1/68 . . . de detectores de meteoroides o basura espacial [3, 2006.01]
1/34 . . . que utilizan el gradiente gravitacional [3, 2006.01]	<b>3/00 Observación o seguimiento de vehículos espaciales</b> (sistemas de radio, u otras ondas, para la navegación o el seguimiento G01S) [1, 2006.01]
1/36 . . . que utilizan sensores, p. ej. sensores solares, sensores de horizonte [3, 2006.01]	<b>4/00 Herramientas especialmente adaptadas para la utilización en el espacio [3, 2006.01]</b>
1/38 . . . Amortiguación de oscilaciones, p. ej. amortiguadores de nutación [3, 2006.01]	<b>5/00 Equipos de tierra para vehículos, p. ej. torres de lanzamiento, disposiciones de repostado</b> (B64G 3/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]
1/40 . . Montajes o adaptaciones de sistemas de propulsión (grupos propulsores <u>en sí</u> , <u>ver</u> las subclases apropiadas, p. ej. F02K, F03H) [3, 2006.01]	<b>6/00 Trajes espaciales [3, 2006.01]</b>
1/42 . . Disposiciones o adaptaciones de los sistemas de suministro eléctrico (sistemas de suministro eléctrico <u>en sí</u> , <u>ver</u> las subclases apropiadas) [3, 2006.01]	<b>7/00 Simulación de las condiciones astronáuticas, p. ej. para la adaptación de tripulaciones</b> (simuladores para enseñanza o entrenamiento G09B 9/00) [1, 2006.01]
1/44 . . . que utilizan la radiación, p. ej. paneles solares desplegados (células solares <u>en sí</u> H01L 31/00) [3, 2006.01]	<b>99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2009.01]</b>
1/46 . . Disposiciones o adaptaciones de dispositivos para el control ambiental o de las condiciones de vida (trajes espaciales B64G 6/00) [3, 2006.01]	
1/48 . . . para el tratamiento de la atmósfera (B64G 1/50 tiene prioridad; aire acondicionado en general F24F) [3, 2006.01]	

B64U **VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS [UAV], DRONES; EQUIPAMIENTO AL EFECTO [2023.01]****Nota(s) [2023.01]**

- (1) Esta subclase cubre vehículos especialmente adaptados para uso aeronáutico no tripulado y el equipamiento correspondiente.
- (2) Esta subclase no cubre:
- sistemas informáticos de control para el control de la posición, del rumbo, de la altitud o de la actitud, cubiertos por el grupo G05D 1/00.
  - control de tráfico de los vehículos aéreos no tripulados [UAV], cubierto por el grupo G08G 5/00.
- (3) Las aeronaves y los equipos válidos tanto para el uso tripulado como para el no tripulado deben clasificarse en esta subclase y en las subclases de la clase B64 que resulten apropiadas para su uso tripulado.
- (4) Las partes constitutivas o características de los vehículos aéreos no tripulados [UAV] y su equipamiento no cubiertas por esta subclase deben clasificarse en las subclases correspondientes de la clase B64
- (5) En esta subclase es conveniente añadir los códigos de indexación del grupo B64U 101/00, que cubren usos o aplicaciones particulares de los vehículos aéreos no tripulados [UAV].

<b>10/00</b>	<b>Tipos de vehículos aéreos no tripulados [UAV] [2023.01]</b>	20/73	. . Fuselaje monocasco [2023.01]
10/10	. Giroaviones [2023.01]	20/75	. . fuselaje formado por carenas unidas o por carenas superpuestas a un chasis [2023.01]
10/11	. . Autogiros [2023.01]	20/77	. . fuselaje formado enteramente por alas o apoyos de rotor [2023.01]
10/13	. . Plataformas voladoras [2023.01]	20/80	. Sistemas electrónicos a bordo, p. ej. sistemas de aviónica o cableado [2023.01]
10/14	. . . con cuatro ejes rotores diferenciados, p.ej. cuadricópteros [2023.01]	20/83	. . Componentes electrónicos integrados estructuralmente con elementos de la aeronave, p. ej. paneles de circuitos que soportan cargas [2023.01]
10/16	. . . con cinco o más ejes rotores diferenciados, p.ej. octocópteros [2023.01]	20/87	. . Acople de dispositivos de imagen, p. ej. acople de cardanes para cámaras [2023.01]
10/17	. . Helicópteros (plataformas voladoras B64U 10/13) [2023.01]	20/90	. Refrigeración [2023.01]
10/20	. Aeronaves de despegue y aterrizaje vertical [VTOL] (plataformas voladoras B64U 10/13; helicópteros B64U 10/17) [2023.01]	20/92	. . de la aviónica [2023.01]
10/25	. Aeronaves con alas fijas (aeronaves de aterrizaje y despegue vertical [VTOL] B64U 10/20) [2023.01]	20/94	. . de rotores o de motores de rotor [2023.01]
10/30	. aeronaves más ligeras que el aire, p.ej. aeronaves aerostáticas [2023.01]	20/96	. . mediante aire [2023.01]
10/40	. Ornitópteros [2023.01]	20/98	. . mediante líquido, p. ej. aceite lubricante [2023.01]
10/50	. Vehículos aéreos no tripulados [UAV] de tipo planeador; p. ej. con paracaídas, parapente o cometa (para aterrizaje B64U 70/83) [2023.01]	<b>30/00</b>	<b>Medios de propulsión; Empenajes; Instalaciones al efecto [2023.01]</b>
10/60	. Aeronaves amarradas [2023.01]	30/10	. Alas [2023.01]
10/70	. Aeronaves transformables, p. ej. transformables en vehículos terrestres [2023.01]	30/12	. . Alas adaptables o desmontables, p. ej. alas con flecha ajustable [2023.01]
10/80	. Vehículos aéreos no tripulados [UAV] que se caracterizan por su pequeño tamaño, p. ej. micro vehículos aéreos [MAV] [2023.01]	30/14	. . . extraíbles [2023.01]
<b>20/00</b>	<b>Aspectos constructivos de los vehículos aéreos no tripulados [UAV] (de los medios de propulsión B64U 30/00) [2023.01]</b>	30/16	. . . móviles a lo largo del fuselaje [2023.01]
20/10	. para camuflaje o evasión, p.ej. reducción de la sección detectable por los radares [2023.01]	30/20	. Rotores; Soportes de rotores [2023.01]
20/20	. para reducción de ruido [2023.01]	30/21	. . Alas giratorias [2023.01]
20/30	. para seguridad, p. ej. con componentes frangibles (protecciones de rotores B64U 30/299) [2023.01]	30/24	. . Rotores coaxiales [2023.01]
20/40	. Vehículos aéreos no tripulados [UAV] modulares [2023.01]	30/26	. . Rotores carenados o con carcasa [2023.01]
20/50	. Vehículos aéreos no tripulados [UAV] plegables o desmontables (con componentes frangibles B64U 20/30) [2023.01]	30/27	. . Rotores guiados por llanta [2023.01]
20/60	. Vehículos aéreos no tripulados [UAV] caracterizados por el material [2023.01]	30/29	. . Aspectos constructivos de rotores o apoyos de rotores; Instalaciones al efecto [2023.01]
20/65	. . Materiales compuestos [2023.01]	30/291	. . . Rotores o apoyos de rotores extraíbles [2023.01]
20/70	. Aspectos constructivos del fuselaje de los vehículos aéreos no tripulados [UAV] [2023.01]	30/292	. . . . Rotores o soportes de rotores especialmente adaptados para un desenganche rápido [2023.01]
		30/293	. . . Rotores o soportes de rotores plegables o desmontables [2023.01]
		30/294	. . . Rotores dispuestos en el fuselaje [2023.01]
		30/295	. . . Rotores dispuestos en las alas [2023.01]
		30/296	. . . Rotores con posiciones espaciales variables respecto al fuselaje (rotores plegables o desmontables B64U 30/293) [2023.01]
		30/297	. . . . Rotores basculantes [2023.01]
		30/298	. . . . Aspas de helicópteros [2023.01]

- 30/299 . . . Defensas de rotores (rotores carenados o con carcasa B64U 30/26; defensas usadas como propulsión en tierra B64U 60/60) [2023.01]
- 30/30 . Medios de propulsión que usan flujo de aire radial [2023.01]
- 30/40 . Empenajes, p.ej. colas en V (vehículos aéreos no tripulados [UAV] plegables o desmontables B64U 20/50) [2023.01]
- 40/00 Sistemas mecánicos a bordo para el ajuste de las superficies de control o de los rotores; Sistemas mecánicos a bordo para el ajuste en vuelo de la configuración básica** (control de posición, rumbo, altitud o actitud de los vehículos aéreos o espaciales, p.ej. piloto automático, G05D 1/00) [2023.01]
- 40/10 . para ajustar las superficies de control o los rotores [2023.01]
- 40/20 . para ajustar en vuelo la configuración básica [2023.01]
- 50/00 Propulsión; Fuentes de energía** [2023.01]
- 50/10 . Propulsión (rotores especialmente adaptados para giroaviones o aeronaves con capacidad de despegue o aterrizaje vertical [VTOL] B64U 30/20) [2023.01]
- 50/11 . . con motores de pistones de combustión interna [2023.01]
- 50/12 . . con motores de turbinas, p. ej. turborreactores o turboventiladores [2023.01]
- 50/13 . . con ventiladores o hélices externos [2023.01]
- 50/14 . . . carenados o con carcasa [2023.01]
- 50/15 . . con escapes de combustión distintos de los turborreactores o turboventiladores, p. ej. con cohetes, estatorreactores, o reactores de pulso [2023.01]
- 50/16 . . con medios distintos al desplazamiento de aire o al escape de combustión, p. ej. agua o levitación magnética [2023.01]
- 50/18 . . Empuje vectorial [2023.01]
- 50/19 . . con motores de alimentación eléctrica [2023.01]
- 50/20 . Trasmisión de energía mecánica a rotores o hélices [2023.01]
- 50/23 . . donde cada medio de propulsión tiene un motor individual [2023.01]
- 50/27 . . donde un único motor da servicio a dos o más rotores o hélices [2023.01]
- 50/30 . Suministro o distribución de energía eléctrica [2023.01]
- 50/31 . . fotovoltaica [2023.01]
- 50/32 . . generada por pilas de combustible [2023.01]
- 50/33 . . generada por motores de combustión [2023.01]
- 50/34 . . de carga en vuelo (fotovoltaica B64U 50/31) [2023.01]
- 50/35 . . . por transmisión inalámbrica, p. ej. por inducción [2023.01]
- 50/36 . . . por turbinas eólicas, p. ej. turbinas de aire de impacto [RAT] [2023.01]
- 50/37 . . De carga cuando no se está en vuelo [2023.01]
- 50/38 . . . por transmisión inalámbrica [2023.01]
- 50/39 . . Cambio de baterías [2023.01]
- 60/00 Trenes de aterrizaje** [2023.01]
- 60/10 . especialmente adaptados para su uso en agua [2023.01]
- 60/20 . especialmente adaptados para terreno irregular [2023.01]
- 60/30 . extraíbles del fuselaje [2023.01]
- 60/40 . plegables o retráctiles [2023.01]
- 60/50 . con patas de apoyo [2023.01]
- 60/55 . . donde las patas también se usan para propulsión terrestre [2023.01]
- 60/60 . con jaulas rodantes (droneballs) [2023.01]
- 60/70 . Alas móviles, soportes de rotor o carenados que actúan como elementos de toma de contacto con el suelo [2023.01]
- 70/00 Sistemas de lanzamiento, despegue o aterrizaje** [2023.01]
- 70/10 . para soltar o capturar drones [UAV] a mano [2023.01]
- 70/20 . para soltar o capturar drones [UAV] en vuelo por otra aeronave [2023.01]
- 70/30 . para la captura de drones [UAV] en vuelo mediante equipos de detención en tierra o en el mar, p. ej. mediante un cable o una red [2023.01]
- 70/40 . Aterrizaje caracterizado por maniobras de vuelo, p. ej. entrada en pérdida [2023.01]
- 70/50 . Lanzamiento desde contenedores de almacenaje, p. ej. desde tubos de misiles submarinos [2023.01]
- 70/60 . Despegue o aterrizaje de drones [UAV] desde una pista usando su propia energía [2023.01]
- 70/70 . Lanzamiento o aterrizaje mediante catapultas, pistas o railes (lanzamiento desde contenedores de almacenaje B64U 70/50) [2023.01]
- 70/80 . Despegue o aterrizaje vertical, p. ej. mediante cohetes (rotoaviones B64U 10/10; aeronaves de despegue o aterrizaje vertical [VTOL] B64U 10/20) [2023.01]
- 70/83 . . mediante paracaídas, globos o similares [2023.01]
- 70/87 . . mediante amortiguadores hinchables [2023.01]
- 70/90 . Lanzamiento desde plataformas o aterrizaje en plataformas [2023.01]
- 70/92 . . Plataformas portátiles [2023.01]
- 70/93 . . . para su uso en un vehículo terrestre o náutico [2023.01]
- 70/95 . . Medios para guiar el aterrizaje hacia la plataforma, p. ej. medios de iluminación [2023.01]
- 70/97 . . Medios para guiar el dron [UAV] a un lugar específico de la plataforma, p. ej. estructuras de la plataforma que impidan el aterrizaje descentrado [2023.01]
- 70/99 . . Medios para retener el dron [UAV] en la plataforma, p. ej. abrazaderas o imanes [2023.01]
- 80/00 Transporte o almacenamiento especialmente adaptado para drones [UAV]** [2023.01]
- 80/10 . con medios para trasladar el dron [UAV] a un lugar de distribución o lanzamiento, p. ej. brazos robóticos o carruseles [2023.01]
- 80/20 . con sistemas para el mantenimiento del dron [UAV] [2023.01]
- 80/25 . . para recargar baterías; para repostar [2023.01]
- 80/30 . con sistemas de transmisión de datos [2023.01]
- 80/40 . para dos o más drones [UAV] [2023.01]
- 80/50 . con los drones [UAV] desmontados [2023.01]
- 80/60 . mediante objetos para llevar puestos, p. ej. prendas de vestir o cascos [2023.01]
- 80/70 . en contenedores (B64U 80/60 tiene preferencia) [2023.01]
- 80/80 . mediante vehículos [2023.01]
- 80/82 . . Vehículos aéreos [2023.01]
- 80/84 . . Vehículos acuáticos [2023.01]
- 80/86 . . Vehículos terrestres [2023.01]



**Sistema de indexación asociado a los grupos B64U 10/00-  
B64U 80/00 [2023.01]**

- 101/00 Drones [UAV] especialmente adaptados a usos o aplicaciones particulares [2023.01]**
- 101/05 . . para deportes o juegos, p. ej. carretas de drones [2023.01]
- 101/10 . . para generar energía que se suministra a una estación remota, p. ej. drones con paneles solares [2023.01]
- 101/15 . . para la guerra convencional o electrónica [2023.01]
- 101/16 . . para controlar, capturar o inmovilizar otros vehículos [2023.01]
- 101/17 . . para detectar, interrumpir o contrarrestar comunicaciones [2023.01]
- 101/18 . . para tirar bombas; para disparar munición [2023.01]
- 101/19 . . para usar como blancos o señuelos [2023.01]
- 101/20 . . como repetidores de comunicaciones, p. ej. plataformas a elevada altitud [2023.01]
- 101/21 . . para proporcionar acceso a Internet [2023.01]
- 101/23 . . para proporcionar servicios telefónicos [2023.01]
- 101/24 . . como pantallas volantes, p. ej. para publicidad o vallas publicitarias [2023.01]
- 101/25 . . para fabricación o mantenimiento [2023.01]
- 101/26 . . para fabricación, inspecciones o reparaciones [2023.01]
- 101/28 . . para pintar o marcar [2023.01]
- 101/29 . . para limpiar [2023.01]
- 101/30 . . para imagen, fotografía o videografía [2023.01]
- 101/31 . . para vigilancia [2023.01]
- 101/32 . . para cartografía o topografía [2023.01]
- 101/35 . . para fines científicos, p. ej. meteorología [2023.01]
- 101/40 . . para agricultura o trabajos forestales [2023.01]
- 101/45 . . para soltar líquidos o polvos en vuelo, p. ej. para fumigar cultivos [2023.01]
- 101/47 . . para extinción de incendios [2023.01]
- 101/55 . . para salvamento u operaciones de rescate; para uso médico [2023.01]
- 101/56 . . para localizar personas o animales perdidos [2023.01]
- 101/57 . . para llevar suministros de emergencia a personas o animales en peligro, p. ej. cuerdas o chalecos salvavidas [2023.01]
- 101/58 . . para evacuación médica, es decir, transporte de personas o animales a donde puedan recibir atención médica [2023.01]
- 101/60 . . para el transporte de pasajeros; para el transporte de mercancías que no sean armas [2023.01]
- 101/61 . . para el transporte de pasajeros [2023.01]
- 101/64 . . para la entrega o recogida de paquetes [2023.01]
- 101/66 . . para la recogida de paquetes [2023.01]
- 101/67 . . con medios para el descenso de la mercancía [2023.01]
- 101/69 . . con medios para el lanzamiento aéreo de mercancías, p. ej. desplegando un paracaídas durante el descenso [2023.01]
- 101/70 . . para usar en espacios cerrados, p. ej. en edificios o en vehículos [2023.01]
- 101/75 . . para uso extraterrestre, p. ej. en la Luna o en Marte [2023.01]

**B65 TRANSPORTE; EMBALAJE; ALMACENADO; MANIPULACION DE MATERIALES DELGADOS O FILIFORMES**

**B65B MAQUINAS, APARATOS, DISPOSITIVOS O PROCEDIMIENTOS DE EMBALAJE DE OBJETOS O MATERIALES; DESEMBALAJE** (dispositivos para la colocación en paquetes y el prensado de puros A24C 1/44; dispositivos para tensar y fijar ataduras adaptadas para ser soportadas por el objeto u objetos a fijar B25B 25/00; colocación de cierres en botellas, tarros o recipientes análogos B67B 1/00-B67B 6/00; limpieza, llenado y cierre simultáneo de botellas B67C 7/00; vaciado de botellas, jarras, latas, cubas, barriles o contenedores similares B67C 9/00)

**Nota(s)**

- (1) La presente subclase no cubre:
- las operaciones de los tipos mencionados en la nota (2) (a) a (f) efectuadas para la fabricación de objetos que no sean paquetes, que están cubiertas por otras subclases apropiadas, p. ej. fabricación de productos de confitería por colada en moldes formados por las envolturas A23G, llenado de municiones, p. ej. de cartuchos, F42B 33/02;
  - los procedimientos de embalaje que se caractericen enteramente por la forma del paquete realizado, o la forma del receptáculo o de los elementos de embalaje utilizado que están cubiertos por B65D.
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "embalaje" comprende principalmente las operaciones siguientes:
    - (a) el llenado de receptáculos o recipientes portátiles con materiales o pequeños objetos para formar paquetes;
    - (b) la introducción de objetos o de grupos de objetos en receptáculos o recipientes;
    - (c) el cierre de receptáculos o recipientes llenos, de otra manera que por las operaciones de trabajo del metal, del vidrio o de la madera;
    - (d) el encerrado total o parcial de objetos o cantidades de materiales, en hojas, cintas, cartones, cintas de papel o tubos de material fino flexible, p. ej. por envoltura;
    - (e) la formación de paquetes de objetos, p. ej. manteniendo los objetos en grupo utilizando un fleje o alambre metálico;
    - (f) la fijación de objetos a cartas, hojas o bandas;
  - "paquete" designa el producto final de la operación de embalaje, p. ej. un receptáculo lleno y cerrado, un "objeto" encerrado en una envoltura, un grupo de "objetos" liados por un fleje o alambre, una caja de botellas;
  - "material" cubre toda materia, sustancia o masa de objetos bajo una forma fluida, en oposición a la expresión "objeto" que designa un artículo unitario de forma geométrica definida.

**Esquema general****PROCESOS Y APARATOS PARA EMBALAR**

## De aplicación general

en receptáculos individuales:  
 en materiales; para objetos;  
 cierre después de llenado.....1/00, 3/00;  
 5/00; 7/00

bajo banda, vaina, envoltura o  
 tubo; por fijación sobre un  
 soporte.....9/00; 11/00;  
 15/00

para objetos: atado en  
 paquetes; ensamblado de  
 paquetes.....13/00; 17/02  
 otros procedimientos y  
 aparatos de aplicación general.....17/00

Para objetos o materiales  
especiales; bajo condiciones  
especiales

embalaje de objetos frágiles:  
 en forma de vara; botellas; de  
 otros objetos frágiles o que  
 presentan problemas especiales .....19/00; 21/00;  
 23/00, 25/00

atado en paquetes de otros  
 objetos especiales .....27/00

embalaje de objetos por capa  
 protectora desprendible .....33/00

embalaje de materiales  
 especiales: formación de fardos  
 de materiales fibrosos; otros  
 materiales especiales .....27/00; 29/00

embalaje de objetos o de  
 materiales bajo condiciones  
 atmosféricas o gaseosas  
 especiales .....31/00

**PARTES CONSTITUTIVAS Y DETALLES  
DE APARATOS, DISPOSITIVOS U  
OPERACIONES AUXILIARES, NO  
PREVISTOS EN OTRO LUGAR**

## Relativo al contenido

dispositivos de suministro;  
 introducción en receptáculos o  
 envolturas; esterilización,  
 protección.....35/00, 37/00;  
 39/00; 55/00

otros dispositivos u  
 operaciones .....63/00

## Relativo al receptáculo

suministro de material para  
 formar el receptáculo;  
 formación de receptáculos;  
 formación de bolsas; sujeción  
 de envolturas durante la  
 envoltura .....41/00; 43/00;  
 47/00; 45/00

doblado de envoltura alrededor  
 de los contenidos contracción;  
 cerrado; esterilización,  
 protección.....49/00; 53/00;  
 51/00; 55/00

otros dispositivos o métodos .....61/00

Relativo a los aparatos: control y seguridad; adaptación a diferentes condiciones de empleo; otros detalles y partes constitutivas .....57/00; 59/00; 65/00

EMBALAJE A MANO..... 67/00  
DESEMBALAJE NO PREVISTO EN OTRO LUGAR ..... 69/00

**Máquinas, aparatos o procesos de aplicación general para el embalaje de objetos o de materiales**

- 1/00 Embalaje de materiales sólidos fluyentes, p. ej. polvos, materiales fibrosos granulares o a granel, masas a granel de pequeños objetos, en receptáculos o recipientes individuales, p. ej. sacos, bolsas, cajas, cartones, latas o tarros [1, 2006.01]**
- 1/02 . Máquinas caracterizadas para la incorporación de medios para fabricar los receptáculos o recipientes (empaquetado bajo bandas planas, plegadas o tubulares, hechas de hojas de materia flexible B65B 9/00; fabricación de receptáculos o recipientes con un fin que no es el de la presente aplicación, ver las subclases apropiadas) [1, 2006.01]
- 1/04 . Procesos o medios para llenar los receptáculos o los recipientes con el material [1, 2006.01]
- 1/06 . . por gravedad [1, 2006.01]
- 1/08 . . por alimentadores de vibración [1, 2006.01]
- 1/10 . . por alimentadores rotativos [1, 2006.01]
- 1/12 . . . del tipo de tornillo [1, 2006.01]
- 1/14 . . . del tipo centrífugo [1, 2006.01]
- 1/16 . . por medios neumáticos, p. ej. por aspiración [1, 2006.01]
- 1/18 . . para el llenado de los sacos con válvulas [1, 2006.01]
- 1/20 . Reducción del volumen del material a llenar [1, 2006.01]
- 1/22 . . por vibración [1, 2006.01]
- 1/24 . . por compresión mecánica [1, 2006.01]
- 1/26 . . por medios neumáticos, p. ej. aspiración [1, 2006.01]
- 1/28 . Regulación del escape de aire o de polvo de los receptáculos o recipientes, durante el llenado [1, 2006.01]
- 1/30 . Dispositivos o procesos para regular o determinar la cantidad o la calidad del material suministrado o llenado [1, 2006.01]
- 1/32 . . por pesada (pesada de control de los receptáculos o recipientes llenos B65B 1/46) [1, 2006.01]
- 1/34 . . . Ajuste del peso por alimentación lenta [1, 2006.01]
- 1/36 . . por dispositivos o procesos volumétricos (control del volumen del material cargado B65B 1/48) [1, 2006.01]
- 1/38 . . . por pistones que cooperan con cámaras de medida [1, 2006.01]
- 1/40 . . por cronometraje del llenado [1, 2006.01]
- 1/42 . . . y parando el vertido por medios de corte [1, 2006.01]
- 1/44 . . Control de la densidad del material a cargar [1, 2006.01]
- 1/46 . . Pesada de control de los recipientes o receptáculos llenados [1, 2006.01]
- 1/48 . . Control del volumen del material cargado [1, 2006.01]

- 3/00 Embalaje de materiales plásticos, semilíquidos, líquidos o líquidos y sólidos mezclados, en receptáculos o recipientes individuales, p. ej. en sacos, bolsas, cajas, cartones, latas o tarros [1, 2006.01]**
- 3/02 . Máquinas caracterizadas por la incorporación de medios para fabricar los receptáculos o recipientes (fabricación de receptáculos con un fin diferente de la presente aplicación, ver las subclases apropiadas) [1, 2006.01]
- 3/04 . Procesos o medios para cargar el material en los receptáculos o recipientes [1, 2006.01]
- 3/06 . . por gravedad [1, 2006.01]
- 3/08 . . por alimentadores de tornillo [1, 2006.01]
- 3/10 . . ejerciendo una presión sobre el material (por alimentadores del tipo de tornillo B65B 3/08) [1, 2006.01]
- 3/12 . . . mecánicamente, p. ej. por pistones o bombas [1, 2006.01]
- 3/14 . . . neumáticamente [1, 2006.01]
- 3/16 . . para llenar tubos plegables (para llenar sacos de válvulas B65B 3/17) [1, 2006.01]
- 3/17 . . para llenar sacos de válvulas [1, 2006.01]
- 3/18 . Regulación del escape de aire de los receptáculos o recipientes, durante el llenado [1, 2006.01]
- 3/22 . Destrucción de la espuma de líquidos durante el llenado [1, 2006.01]
- 3/24 . Llenado hasta el borde de receptáculos o recipientes para asegurar un llenado completo [1, 2006.01]
- 3/26 . Dispositivos o procesos para regular la cantidad de material suministrado o cargado [1, 2006.01]
- 3/28 . . por pesada [1, 2006.01]
- 3/30 . . por medidas volumétricas [1, 2006.01]
- 3/32 . . . por pistones que cooperan con cámaras de medida [1, 2006.01]
- 3/34 . . por cronometraje del llenado [1, 2006.01]
- 3/36 . . . y parando el vertido por medios de corte [1, 2006.01]
- 5/00 Embalaje de objetos individuales en receptáculo o recipientes, p. ej. sacos, bolsas, cajas, cartones, latas, tarros [1, 2006.01]**
- 5/02 . Máquinas caracterizadas por la incorporación de medios para fabricar los receptáculos o recipientes (fabricación de receptáculos o recipientes con un fin diferente de la presente aplicación, ver las subclases apropiadas ) [1, 2006.01]
- 5/04 . Embalaje de objetos separados [1, 2006.01]
- 5/06 . Embalaje de grupos de objetos, cada grupo siendo tratado como un solo objeto [1, 2006.01]
- 5/08 . Embalaje de grupos de objetos, siendo cada grupo sujetado o guiado individualmente para ser transferido al receptáculo o recipiente [1, 2006.01]
- 5/10 . Llenado de receptáculos o recipientes, progresivamente o por etapas sucesivas, introduciendo sucesivamente los objetos o capas de objetos [1, 2006.01]

- 5/12 . . . Introducción sucesiva de objetos, de forma o dimensiones diferentes, en posiciones predeterminadas, p. ej. productos de confitería [1, 2006.01]

**7/00 Cierre de los receptáculos o recipientes después del llenado [1, 2006.01]**

- 7/01 . Máquinas caracterizadas por la incorporación de medios para fabricar los cierres antes de su aplicación (fabricación de cierres con un fin distinto a esta aplicación, ver las subclases apropiadas) [6, 2006.01]
- 7/02 . Cierre de receptáculos o recipientes deformados por el contenido o tomando la forma de él, p. ej. sacos, bolsas [1, 2006.01]
- 7/04 . . . doblando una parte de la boca para formar dos lengüetas y cerrarlas a continuación [1, 2006.01]
- 7/06 . . . replegando una parte de la boca, p. ej. para formar una sola lengüeta [1, 2006.01]
- 7/08 . . . y plegándola [1, 2006.01]
- 7/10 . . . y enrollándola [1, 2006.01]
- 7/12 . . . y retorciéndola [1, 2006.01]
- 7/14 . Cierre de tubos plegables o flexibles, p. ej. para la pasta dentífrica, la gasolina de mecheros [1, 2006.01]
- 7/16 . Cierre de receptáculos o recipientes semirrígidos o rígidos, no deformados por el contenido o que no toman su forma, p. ej. cajas o cartones [1, 2006.01]
- 7/18 . . . plegando una parte de la boca y a continuación replegando y fijando las lengüetas [1, 2006.01]
- 7/20 . . . replegando lengüetas preformadas [1, 2006.01]
- 7/22 . . . e introduciendo partes de lengüetas entre el contenido y la pared [1, 2006.01]
- 7/24 . . . y enlazando una lengüeta en la ranura de cierre [1, 2006.01]
- 7/26 . . . cerrando cubiertas de bisagras [1, 2006.01]
- 7/28 . . . aplicando cierres separados preformados, p. ej. cubiertas, capuchones [1, 2006.01]

**9/00 Encerrado sucesivo de objetos, de cantidades de materiales, p. ej. líquidos o semilíquidos, en bandas planas, plegadas o tubulares, hechas de hojas de materia flexible; División de los tubos flexibles llenados para formar paquetes [1, 2006.01]**

- 9/02 . Encerrado de objetos sucesivos, o cantidades de material, entre bandas enfrentadas [1, 2006.01]
- 9/04 . . . teniendo una o las dos bandas bolsos para recibir los objetos o cantidades de materiales [1, 2006.01]
- 9/06 . Encerrado de sucesivos objetos, o cantidades de material, en una banda plegada a lo largo o en una banda plegada en forma de tubo alrededor de objetos en cantidades de materiales [1, 2006.01, 2012.01]

**Nota(s) [2012.01]**

Si una invención comprende tanto movimiento continuo como intermitente de la banda, se clasifica en ambos grupos B65B 9/067 y B65B 9/073.

- 9/067 . . . la banda avanza de forma continua (B65B 9/08 tiene prioridad) [2012.01]
- 9/073 . . . la banda tiene un movimiento intermitente (B65B 9/08 tiene prioridad) [2012.01]
- 9/08 . . . en una banda plegada y sellada transversalmente para formar bolsas que son a continuación llenadas y selladas [1, 2006.01, 2012.01]

**Nota(s) [2012.01]**

Si una invención comprende a la vez movimientos continuos e intermitentes, se clasifica en ambos grupos B65B 9/087 y B65B 9/093.

- 9/087 . . . la banda se mueve de forma continua [2012.01]
- 9/093 . . . la banda tiene un movimiento intermitente [2012.01]
- 9/10 . Encerrado de objetos sucesivos, o cantidades de material, en bandas tubulares preformadas o en bandas en forma de tubos alrededor de bocas de llenado, p. ej. bandas tubulares extrusionadas [1, 2006.01]
- 9/12 . . . División de tubos llenos para formar dos o más paquetes por soldado o amarrado que supone el desplazamiento del contenido [1, 2006.01]
- 9/13 . . . siendo suministradas las bandas tubulares preformadas en forma aplanada [3, 2006.01]
- 9/14 . . . Dispositivos para hinchar las bandas tubulares [1, 3, 2006.01]
- 9/15 . . . estando las bandas tubulares preformadas almacenadas sobre las bocas de llenado [3, 2006.01]
- 9/18 . . . Dispositivos para almacenar bandas tubulares [3, 2006.01]
- 9/20 . . . tomando las bandas la forma de tubo in situ alrededor de las bocas de llenado [3, 2006.01, 2012.01]

**Nota(s) [2012.01]**

Si una invención comprende movimientos continuos e intermitentes de la banda, se clasifica en ambos grupos B65B 9/207 y B65B 9/213.

- 9/207 . . . la banda avanza de forma continua (B65B 9/22 tiene prioridad) [2012.01]
- 9/213 . . . la banda tiene movimientos intermitentes (B65B 9/22 tiene prioridad) [2012.01]
- 9/22 . . . Formando rebordes o salientes; Formadores de tubos [3, 2006.01]
- 9/24 . . . siendo los tubos formados in situ por extrusión [3, 2006.01]

**11/00 Embalaje por envoltura, p. ej. cerrando completa o parcialmente objetos o cantidades de materiales, en cintas, hojas o sobres de material flexible (embalaje de artículos aplicando cintas estrechas o bandas de material flexible B65B 13/00) [1, 2006.01]**

- 11/02 . Envoltura de objetos o de cantidades de material, sin cambiar su posición durante la operación, p. ej. en moldes con plegadores de bisagras (doblando un embalaje y amarrando sus bordes opuestos libres para encerrar el contenido B65B 11/48; disponiendo el contenido entre dos hojas y amarrando sus bordes opuestos libres B65B 11/50) [1, 2006.01]
- 11/04 . . . haciendo girar los objetos [1, 2006.01]
- 11/06 . Envoltura de objetos o de cantidades de material por desplazamiento de la envoltura y del contenido sobre recorridos determinados [1, 2006.01]
- 11/08 . . . sobre un solo recorrido rectilíneo [1, 2006.01]
- 11/10 . . . para replegar las envolturas en forma de tubo alrededor del contenido [1, 2006.01]
- 11/12 . . . y a continuación formar pliegues de cierre de forma similar, a las extremidades opuestas del tubo [1, 2006.01]

- 11/14 . . . . siendo las extremidades del tubo retorcidas a continuación [1, 2006.01]
- 11/16 . . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión [1, 2006.01]
- 11/18 . . . . sobre dos o más recorridos rectilíneos [1, 2006.01]
- 11/20 . . . . para plegar las envolturas en forma de tubos alrededor del contenido [1, 2006.01]
- 11/22 . . . . y a continuación para formar pliegues de cierre de forma similar, en las extremidades opuestas del tubo [1, 2006.01]
- 11/24 . . . . siendo a continuación retorcidas las extremidades del tubo [1, 2006.01]
- 11/26 . . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades del canal por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión [1, 2006.01]
- 11/28 . . . . sobre un recorrido curvo, p. ej. sobre mesas o torrecillas rotativas [1, 2006.01]
- 11/30 . . . . para plegar las envolturas en forma de tubo alrededor del contenido [1, 2006.01]
- 11/32 . . . . y a continuación formar pliegues de cierre de forma similar, en las extremidades opuestas del tubo [1, 2006.01]
- 11/34 . . . . siendo las extremidades del tubo retorcidas a continuación [1, 2006.01]
- 11/36 . . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades del canal por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión [1, 2006.01]
- 11/38 . . . . sobre una combinación de recorrido rectilíneo y curvo [1, 2006.01]
- 11/40 . . . . para plegar las envolturas en forma de tubo alrededor del contenido [1, 2006.01]
- 11/42 . . . . y a continuación formar pliegues de cierre de forma similar en las extremidades opuestas del tubo [1, 2006.01]
- 11/44 . . . . siendo las extremidades del tubo a continuación retorcidas [1, 2006.01]
- 11/46 . . . . para plegar las envolturas en forma de canal alrededor del contenido y a continuación cerrar las extremidades del canal por plegado y finalmente la boca del canal por plegado o torsión [1, 2006.01]
- 11/48 . . . . Encerrado de objetos o cantidades de material, por plegado de la envoltura, p. ej. una envoltura en forma de bolsa y amarrando sus bordes libres opuestos para encerrar el contenido [1, 2006.01]
- 11/50 . . . . Encerrado de objeto o cantidades de material por disposición del contenido entre dos hojas, p. ej. hojas en forma de bolsas y asegurando sus bordes libres opuestos (aparatos o dispositivos para formar bolsas a partir de hojas, sobres o bandas B65B 47/00) [1, 2006.01]
- 11/52 . . . . siendo plastificada una de las hojas, p. ej. por calentamiento, y forzando por la presión ejercida por un fluido, p. ej. en vacío, para su colocación con la otra hoja y el contenido, p. ej. embalado en piel [1, 2006.01]
- 11/54 . . . . Envolvimiento por aplicación de la envoltura sobre un solo extremo y todos los lados del contenido, y cerrando la envoltura sobre el extremo opuesto formado pliegues regulares o irregulares [1, 2006.01]
- 11/56 . . . . enrollando los objetos con las envolturas sobre una superficie portante [1, 2006.01]
- 11/58 . . . . Aplicación de dos o más envolturas, p. ej. sucesivamente [1, 2006.01]
- 13/00 Atado de objetos en paquetes [1, 2006.01]**
- 13/02 . . . . Colocación y aseguramiento de material de atar alrededor de objetos o grupos de objetos, p. ej. empleando flejes, alambres, cintas o bandas [1, 3, 2006.01]
- 13/04 . . . . con medios de guiado alrededor de objetos de materiales de atar antes de soltarlos de su fuente de aprovisionamiento [1, 2006.01]
- 13/06 . . . . Conductos o canales fijos [1, 2006.01]
- 13/08 . . . . Guía o soporte simple para una sola extremidad del material de atar, que se desplaza a mitad de camino y a partir de un solo lado alrededor de objetos [1, 2006.01]
- 13/10 . . . . Soportes que hacen dar la vuelta completa de los objetos mientras sujetan una de las extremidades del material de atar [1, 2006.01]
- 13/12 . . . . fijados a anillos rotativos [1, 2006.01]
- 13/14 . . . . Soportes o guías dobles que giran alrededor de lados opuestos de objetos [1, 2006.01]
- 13/16 . . . . con medios para cortar el material de atar de la fuente de aprovisionamiento y colocar a continuación alrededor de los objetos [1, 2006.01]
- 13/18 . . . . Detalles o dispositivos auxiliares de máquinas de atar objetos en paquetes [1, 2006.01]
- 13/20 . . . . Dispositivos para comprimir o compactar los paquetes antes de la atadura [1, 2006.01]
- 13/22 . . . . Dispositivos de regulación de la tensión de los medios de atar [1, 2006.01]
- 13/24 . . . . Amarrado o aseguramiento de las extremidades del material de atar [1, 2006.01]
- 13/26 . . . . por nudo [1, 2006.01]
- 13/28 . . . . por torsión [1, 2006.01]
- 13/30 . . . . deformando las extremidades de la cinta o de la banda que sobresale [1, 2006.01]
- 13/32 . . . . soldando, soldando sin fusión, o termosoldando; aplicando adhesivos [1, 2006.01]
- 13/34 . . . . aplicando elementos de sujeción separados, p. ej. pinzas deformables [1, 2006.01]
- 15/00 Fijación de objetos a cartulinas, hojas, cintas, bandas u otros soportes [1, 2006.01]**
- 15/02 . . . . Fijación de pequeños objetos, p. ej. botones, a cartulinas [1, 2006.01]
- 15/04 . . . . Fijación de una serie de objetos, p. ej. pequeñas piezas eléctricas, a una banda continua [1, 2006.01]
- 17/00 Otras máquinas, aparatos o procesos para embalar objetos o materiales [1, 2006.01]**
- 17/02 . . . . Unión de objetos, p. ej. latas, directamente unas a otras para facilitar el almacenamiento, el transporte o la manipulación [1, 2006.01]
- Máquinas, aparatos o procesos adaptados para el embalaje de objetos o materiales que presentan problemas particulares o para operaciones de embalaje particular: Desembalaje de botellas o huevos**
- 19/00 Embalaje de objetos tubulares o en forma de vara, susceptibles de ser dañados por fricción o presión, p. ej. cigarrillos, puros, macarrones, spaguettis, pajas para beber o electrodos de soldadura [1, 2006.01]**
- 19/02 . . . . Embalaje de cigarrillos [1, 2006.01]

- 19/04 . . Disposición, alimentación o presentación de cigarrillos [1, 2006.01]
- 19/06 . . . girando los cigarrillos individualmente para presentar marcas impresas en posición deseada [1, 2006.01]
- 19/08 . . . disponiendo los cigarrillos ovales de forma que se sobrepongan [1, 2006.01]
- 19/10 . . . disponiendo los cigarrillos en capas, cada una de un número predeterminado [1, 2006.01]
- 19/12 . . Colocación de cigarrillos o grupos de cigarrillos en receptáculos preformados [1, 2006.01]
- 19/14 . . . en cajas de bolsillo, p. ej. cajas de forma rectangular cerradas en un extremo por una lengüeta que se introduce en una ranura de la caja [1, 2006.01]
- 19/16 . . . . en cajas de dos compartimientos [1, 2006.01]
- 19/18 . . . en cajas o envases de cartón del tipo caja interior que desliza en la exterior [1, 2006.01]
- 19/20 . . . en cajas con cubiertas de bisagras [1, 2006.01]
- 19/22 . . Envolvimiento de cigarrillos; Embalaje de cigarrillos en receptáculos formados por plegado del material de embalaje alrededor de gálibos [1, 2006.01]
- 19/24 . . . utilizando mandriles huecos por los que llegan los grupos de cigarrillos [1, 2006.01]
- 19/26 . Máquinas concebidas especialmente para embalar los puros [1, 2006.01]
- 19/28 . Dispositivos de control para las máquinas de embalar los cigarrillos o los puros [1, 2006.01]
- 19/30 . . sensibles a la presencia de objetos defectuosos, p. ej. cigarrillos mal llenados [1, 2006.01]
- 19/32 . . sensibles al mal agrupamiento de objetos o al llenado defectuoso de paquetes [1, 2006.01]
- 19/34 . Embalaje de otros objetos en forma de vara, p. ej. salchichas, macarrones, spaguettis, pajitas para beber, electrodos de soldadura [1, 2006.01]
- 21/00 Embalaje o desembalado de botellas** (atado de paquetes de botellas B65B 27/04) [1, 2006.01]
- 21/02 . en o a partir de receptáculos preformados, p. ej. cajas o jaulas de botellas [1, 2006.01]
- 21/04 . . Disposición, unión, alimentación u orientación de botellas antes de introducirlas en los receptáculos o después de sacarlas [1, 2006.01]
- 21/06 . . . Formación de grupos de botellas [1, 2006.01]
- 21/08 . . Introducción o sacado de botellas separadas o de grupos de botellas, p. ej. para llenar o vaciar progresivamente los receptáculos [1, 2006.01]
- 21/10 . . . utilizando la gravedad [1, 2006.01]
- 21/12 . . . utilizando zarpas que cogen las botellas, p. ej. por el gollete [1, 3, 2006.01]
- 21/14 . . Introducción o sacado de grupos de botellas para llenar o vaciar los receptáculos en una sola operación [1, 2006.01]
- 21/16 . . . utilizando la gravedad [1, 2006.01]
- 21/18 . . . utilizando zarpas que cogen las botellas, p. ej. por el gollete o cuello [1, 3, 2006.01]
- 21/20 . . . . con medios para hacer variar el espacio entre botellas [1, 2006.01]
- 21/22 . . . invirtiendo y elevando o bajando el receptáculo en relación con botellas [1, 2006.01]
- 21/24 . Envolvimiento de botellas [1, 2006.01]
- 21/26 . . Envolvimiento individual de botellas por operaciones que incluyen la rotación o el rodaje de botellas [1, 2006.01]
- 23/00 Embalaje de objetos frágiles o sensibles a los golpes, que no sean botellas; Desembalado de huevos** (metido de objetos en un medio antichoque B65B 55/20) [1, 2006.01]
- 23/02 . Embalaje o desembalado de huevos [1, 2006.01]
- 23/04 . . Montaje de bandejas o envases de cartón para huevos a partir de formas planas [1, 2006.01]
- 23/06 . . Instalación, alimentación, o presentación de huevos a embalar; Extracción de huevos de las bandejas a envases de cartón [1, 2006.01]
- 23/08 . . . con ayuda de zarpas [1, 2006.01]
- 23/10 . Embalaje de galletas [1, 2006.01]
- 23/12 . . Alineación, alimentación o presentación de galletas que van a ser embaladas [1, 2006.01]
- 23/14 . . . Formación de grupos de galletas [1, 2006.01]
- 23/16 . . Introducción de galletas, o de paquetes de galletas envueltas en receptáculos preformados [1, 2006.01]
- 23/18 . . Envolvimiento de galletas individualmente o por grupos de ellas [1, 2006.01]
- 23/20 . Embalaje de placas de vidrio, tejas o pizarras [1, 2006.01]
- 23/22 . Embalaje de ampollas farmacéuticas, ampollas eléctricas, tubos de lámparas, válvulas de radio o tubos, o similares [1, 2006.01]
- 25/00 Embalaje de otros objetos que presentan problemas particulares** (atadura en paquetes B65B 27/00) [1, 2006.01]
- 25/02 . Embalaje de productos agrícolas u hortícolas [1, 2006.01]
- 25/04 . . Embalaje de frutas o legumbres [1, 2006.01]
- 25/06 . Embalaje de rodajas o trozos de carnes, queso u otros productos blandos o pegadizos de formas particulares [1, 2006.01]
- 25/08 . . entre capas o tiras de hojas o bandas, p. ej. en bandas plegadas en zigzag [1, 2006.01]
- 25/10 . . Formación de paquetes de queso o de productos blandos análogos en forma de sectores [1, 2006.01]
- 25/12 . . . encerrados en receptáculos circulares [1, 2006.01]
- 25/14 . Embalaje de papel u hojas análogas, sobres o periódicos, planos plegados o enrollados [1, 2006.01]
- 25/16 . Embalaje del pan o de productos de panadería, p. ej. panes no cortados [1, 2, 2006.01]
- 25/18 . . Envolvimiento del pan en rodajas [1, 2006.01]
- 25/20 . Embalaje de artículos de lencería, p. ej. calcetines, medias, camisas [1, 2006.01]
- 25/22 . Embalaje de artículos de alimentación, p. ej. filetes de pescado, que deben ser cocidos en el embalaje [1, 2006.01]
- 25/24 . Embalaje de objetos de forma anular, p. ej. neumáticos [1, 2006.01]
- 27/00 Atado en paquetes de objetos especiales que presentan problemas particulares, con ayuda de fleje, alambre o bandas o cintas estrechas; Embalado o enfardado de materiales fibrosos, p. ej. turba, no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]
- 27/02 . Atado de grupos de ladrillos u otros bloques de construcción [1, 2006.01]
- 27/04 . Atado de grupos de envases o botellas [1, 2006.01]
- 27/06 . Atado de rollos de alambre o de objetos anulares análogos [1, 2006.01]
- 27/08 . Atado de paquetes de hojas de papel, sobres, sacos u otros objetos planos y delgados; Atado de paquetes de periódicos [1, 2006.01]

- 27/10 . Atado de paquetes de vástagos, barras u objetos alargados análogos [1, 2006.01]
- 27/12 . Embalado o enfardado de productos fibrosos comprimibles, p. ej. turba [1, 2006.01]
- 29/00 Embalaje de materiales que presentan problemas particulares [1, 2006.01]**
- 29/02 . Embalaje de sustancias, p. ej. del té, que debe ser usado como infusión con el embalaje [1, 2006.01]
- 29/04 . . Fijación o bien formación o fijación, de cordones o etiquetas sobre los sacos de té [1, 2006.01]
- 29/06 . Embalaje de sustancias a las que el consumidor debe añadir, en el paquete, otro ingrediente, p. ej. agua, para mezclar antes de servir [1, 2006.01]
- 29/08 . Embalaje de productos comestibles que deben cocer en el paquete (sustancias que deben infundir B65B 29/02) [1, 2006.01]
- 29/10 . Embalaje de dos o más sustancias diferentes aisladas una de otra en el paquete, pero que pueden ser mezcladas sin abrir el paquete, p. ej. formación de paquetes que contienen una resina y un endurecedor aislados por una pared que puede romperse [1, 2006.01]
- 31/00 Embalaje de objetos o material bajo condiciones atmosféricas o gaseosas particulares; Adición de propulsores a los recipientes para aerosol [1, 2006.01]**
- 31/02 . Llenado, cierre, o llenado y cierre, de receptáculos en cámaras mantenidas a presión inferior o superior a la atmosférica o conteniendo una atmósfera especial, p. ej. de gas inerte [1, 2006.01]
- 31/04 . Hacer el vacío, poner bajo presión o bajo un gas especial, receptáculos o embalajes llenos por medio de boquillas, a través de las cuales se envía o se extrae aire u otro gas, p. ej. un gas inerte [1, 2006.01]
- 31/06 . . estando la boquilla dispuesta para introducir o expulsar del orificio el receptáculo lleno y que funciona en unión con los dispositivos de sellado del orificio del receptáculo [1, 2006.01]
- 31/08 . . estando la boquilla concebida para perforar el receptáculo o la envoltura del embalaje [1, 2006.01]
- 31/10 . Adición de propulsores a receptáculos para aerosol [1, 2006.01]
- 33/00 Embalado de objetos revestimiento de una capa que puede ser separable, p. ej. pelable (B65B 11/52 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]**
- 33/02 . Embalaje de pequeños objetos, p. ej. piezas de recambio para las máquinas o motores [1, 2006.01]
- 33/04 . Embalaje de grandes objetos, p. ej. máquinas completas, aviones [1, 2006.01]
- 33/06 . . el revestimiento se aplica sobre una capa de soporte o sobre un armazón de hojas o tiras de materiales finos flexibles, p. ej. encapsulado [1, 2006.01]
- Partes constitutivas o detalles, dispositivos auxiliares u operaciones auxiliares ejecutadas por las máquinas, aparatos o procesos, no previstos en otro lugar**
- 35/00 Suministro, alimentación, disposición u orientación de artículos a ser empacados [1, 2006.01]**
- 35/02 . Cargadores de abastecimiento [1, 2006.01]
- 35/04 . . con dispositivos amortiguadores para el almacenamiento [1, 2006.01]
- 35/06 . Separación de objetos aislados de una masa de objetos a granel [1, 2006.01]
- 35/08 . . utilizando transportadores de bolsas [1, 2006.01]
- 35/10 . Alimentación en artículos separados, p. ej. transporte de estos artículos [1, 2006.01]
- 35/12 . . por gravedad [1, 2006.01]
- 35/14 . . por agitadores o vibradores [1, 2006.01]
- 35/16 . . por zarpas [1, 2006.01]
- 35/18 . . . que funcionan por succión [1, 2006.01]
- 35/20 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 35/22 . . por caminos de rodadura [1, 2006.01]
- 35/24 . . por correas o cadenas sin fin [1, 2006.01]
- 35/26 . . por transportadores rotativos [1, 2006.01]
- 35/28 . . por transportadores neumáticos [1, 2006.01]
- 35/30 . Disposición y alimentación de objetos en grupos [1, 2006.01]
- 35/32 . . por gravedad [1, 2006.01]
- 35/34 . . por agitadores o vibradores [1, 2006.01]
- 35/36 . . por zarpas [1, 2006.01]
- 35/38 . . . que funcionan por succión [1, 2006.01]
- 35/40 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 35/42 . . por caminos de rodadura [1, 2006.01]
- 35/44 . . por correas o cadenas sin fin [1, 2006.01]
- 35/46 . . por transportadores rotativos [1, 2006.01]
- 35/48 . . por transportadores neumáticos [1, 2006.01]
- 35/50 . . Apilado de objetos o de grupos de objetos, unos sobre otros, antes del empaquetado [1, 2006.01]
- 35/52 . . . construyendo la pila partiendo de abajo [1, 2006.01]
- 35/54 . . Alimentación de artículos por vías múltiples hacia un solo puesto de embalaje [1, 2006.01]
- 35/56 . Orientación de objetos, es decir, cambio de la posición, p. ej. de una sección transversal no uniforme [1, 2006.01]
- 35/58 . . Retorno de objetos por medios que actúan directamente, p. ej. para presentar las partes etiquetadas hacia arriba [1, 2006.01]
- 37/00 Suministro o alimentación de sólidos fluidos, plásticos, o líquidos, o masas a granel de pequeños objetos, a embalar (procesos o medios para llenar los receptáculos separadamente con esos productos u objetos B65B 1/04, B65B 3/04) [1, 2006.01]**
- 37/02 . por gravedad [1, 2006.01]
- 37/04 . por vibradores [1, 2006.01]
- 37/06 . por pistones o bombas [1, 2006.01]
- 37/08 . por alimentadores rotativos [1, 2006.01]
- 37/10 . . del tipo de tornillo [1, 2006.01]
- 37/12 . . del tipo centrífugo [1, 2006.01]
- 37/14 . por alimentadores neumáticos [1, 2006.01]
- 37/16 . Separación de cantidades dosificadas del abastecimiento (en las máquinas de llenado de receptáculos B65B 1/30, B65B 3/26) [1, 2006.01]
- 37/18 . . por pesada [1, 2006.01]
- 37/20 . . por medidas volumétricas [1, 2006.01]
- 39/00 Boquillas, embudos o guías para introducir objetos o materiales en los receptáculos o los embalajes [1, 2006.01]**
- 39/02 . Boquillas, embudos o guías, expansibles o retráctiles [1, 2006.01]
- 39/04 . con pasos para el escape o la evacuación del aire [1, 2006.01]
- 39/06 . adaptados para sostener los receptáculos o embalajes [1, 2006.01]
- 39/08 . . por medio de mordazas [1, 2006.01]

- 39/10 . . . que funcionan automáticamente [1, 2006.01]
- 39/12 . que pueden acercarse o alejarse del receptáculo o del embalaje durante el llenado [1, 2006.01]
- 39/14 . que pueden desplazarse con el receptáculo o el embalaje [1, 2006.01]
- 41/00 Suministro o alimentación de hojas para formar el receptáculo o de material para envolver [1, 2006.01]**
- 41/02 . Alimentación de hojas o cintas de envolturas [1, 2006.01]
- 41/04 . . por zarpas [1, 2006.01]
- 41/06 . . . que funcionan por succión [1, 2006.01]
- 41/08 . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 41/10 . . por cilindros [1, 2006.01]
- 41/12 . Alimentación de bandas a partir de rodillos [1, 2006.01]
- 41/14 . . por zarpas [1, 2006.01]
- 41/16 . . por cilindros [1, 2006.01]
- 41/18 . Posicionado de hojas, de cintas o de bandas [1, 2006.01]
- 43/00 Formación, alimentación, abertura o montaje de receptáculos o recipientes, en unión con el embalaje (formación de bolsas en las hojas, los elementos de envoltura o en las bandas, presionando el material en las matrices o desplazándolo sobre matrices de plegado B65B 47/00) [1, 2006.01]**
- 43/02 . Formación de sacos planos a partir de hojas o cintas separadas [1, 2006.01]
- 43/04 . Formación de sacos planos a partir de bandas [1, 2006.01]
- 43/06 . . a partir de más de una banda [1, 2006.01]
- 43/08 . Formación de receptáculos de tres dimensiones a partir de hojas [1, 2006.01]
- 43/10 . . plegándolas [1, 2006.01]
- 43/12 . Alimentación de sacos flexibles o de cintas de cartón, en forma plana o plegada; Alimentación de sacos planos unidos para formar una serie o una cadena [1, 2006.01]
- 43/14 . . Alimentación de sacos o cintas de cartón separadamente a partir de pilas o de cargadores [1, 2006.01]
- 43/16 . . . por zarpas [1, 2006.01]
- 43/18 . . . . que funcionan por succión [1, 2006.01]
- 43/20 . . . por empujadores oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 43/22 . . . por cilindros [1, 2006.01]
- 43/24 . Rotura de pliegues para facilitar el montaje de envases de cartón [1, 2006.01]
- 43/26 . Abertura o hinchado de sacos; Abertura, enderezado de cajas, montaje de cajas, cartones o cintas de cartón [1, 2006.01]
- 43/28 . . por zarpas que cooperan con soportes fijos [1, 2006.01]
- 43/30 . . por zarpas que trabajan sobre las paredes opuestas, p. ej. por succión [1, 2006.01]
- 43/32 . . por presión externa ejercida diagonalmente [1, 2006.01]
- 43/34 . . por presión interna [1, 2006.01]
- 43/36 . . . ejercida neumáticamente [1, 2006.01]
- 43/38 . Apertura de cubiertas de bisagras [1, 2006.01]
- 43/39 . . Desplegado de los lados de cierre del orificio del saco, de la caja, o de la boca del envase de cartón [1, 2006.01]
- 43/40 . Retirada de cubiertas separadas [1, 2006.01]
- 43/41 . Apertura de las cajas o envases de cartón del tipo caja interior que desliza en otra caja exterior [1, 2006.01]
- 43/42 . Alimentación o posicionado de sacos, cajas o envases de cartón en posición dilatada, abierta o de pie; Alimentación de receptáculos preformados rígidos, p. ej. latas, cápsulas, tubos de vidrio, frascos, hacia la posición de empaquetado; Colocación de receptáculos o recipientes en el puesto de llenado (por medio de bocas de llenado B65B 39/00); Sujeción de los receptáculos o recipientes durante el llenado (por bocas de llenado B65B 39/00) [1, 2006.01]
- 43/44 . . por cargadores de abastecimiento (B65B 43/46-B65B 43/52 tienen prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 43/46 . . sirviéndose de zarpas [1, 2006.01]
- 43/48 . . sirviéndose de empujadores oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 43/50 . . sirviéndose de mesas o torretas rotativas [1, 2006.01]
- 43/52 . . sirviéndose de vías de rodadura o de transportadores sin fin [1, 2006.01]
- 43/54 . . Medios para sujetar los receptáculos o los recipientes durante el llenado [1, 2006.01]
- 43/56 . . . con desplazamiento por posiciones sucesivas para presentar el receptáculo o recipiente para recibir cantidades sucesivas del contenido [1, 2006.01]
- 43/58 . . . . siendo vertical el movimiento [1, 2006.01]
- 43/59 . . . con desplazamiento vertical (B65B 43/58 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 43/60 . . . con movimiento rotativo [1, 2006.01]
- 43/62 . . . . alrededor de un eje colocado en la posición de llenado, p. ej. el eje del receptáculo o recipiente [1, 2006.01]
- 45/00 Aparatos o dispositivos para soportar o sujetar las envolturas durante la operación de embalaje [1, 2006.01]**
- 47/00 Aparatos o dispositivos para formar bolsas o recipientes en o a partir de hojas, bandas o tiras, que tienen esencialmente una matriz en la que el material es comprimido o una matriz de plegado a través de la cual se desplaza el material [1, 2006.01]**
- 47/02 . con medios para calentar el material antes de la formación [1, 2006.01]
- 47/04 . por aplicación de presión mecánica [1, 2006.01]
- 47/06 . . sirviéndose de matrices de plegado [1, 2006.01]
- 47/08 . por aplicación de presión ejercida por un fluido [1, 2006.01]
- 47/10 . . por el vacío [1, 2006.01]
- 49/00 Dispositivos para plegar o doblar las envolturas de embalaje alrededor del contenido [1, 2006.01]**
- 49/02 . Plegadores fijos o montados elásticamente, p. ej. rodillos locos [1, 2006.01]
- 49/04 . . Zapatas o placas de ranuras inclinadas o de bordes opuestos inclinados [1, 2006.01]
- 49/06 . Plegadores elásticos, p. ej. cepillos, membranas [1, 2006.01]
- 49/08 . Plegadores oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 49/10 . móviles sobre un circuito cerrado no circular [1, 2006.01]
- 49/12 . rotativos [1, 2006.01]
- 49/14 . que forman parte o están fijados a los transportadores para artículos parcialmente envueltos [1, 2006.01]



- 49/16 . Medios neumáticos, p. ej. chorros de aire [1, 2006.01]
- 51/00 Dispositivos o procesos para soldar o fijar los pliegues o cierres de los paquetes, p. ej. sacos con el cuello cerrado por torsión [1, 2006.01]**
- 51/02 . Aplicación de adhesivos o de líquidos de sellado [1, 2006.01]
- 51/04 . Aplicación de elementos separados de sellado o de amarre, p. ej. pinzas (colocación de cubiertas o capuchones separados B65B 7/28) [1, 2006.01]
- 51/05 . . Grapado [1, 2006.01]
- 51/06 . . Aplicación de cinta adhesiva [1, 2006.01]
- 51/07 . . Costura o encolado [1, 2006.01]
- 51/08 . . Aplicación de una ligadura, p. ej. en los cuellos de sacos retorcidos [1, 2006.01]
- 51/09 . por deformación de los cierres [6, 2006.01]
- 51/10 . Aplicación o producción de calor o de presión o los dos a la vez (B65B 51/09 tiene prioridad) [1, 6, 2006.01]
- 51/12 . . por medios flexibles, p. ej. cepillos [1, 2006.01]
- 51/14 . . por elementos oscilantes o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 51/16 . . por elementos rotativos [1, 2006.01]
- 51/18 . . por bandas o cadenas sin fin [1, 2006.01]
- 51/20 . . por presión de fluido aplicada directamente sobre los doblados o sobre los lados opuestos, p. ej. usando chorros de aire caliente (contrayendo las envolturas por calentamiento B65B 53/02) [1, 2006.01]
- 51/22 . . por fricción, por ultrasonidos o por alta frecuencia [1, 2006.01]
- 51/24 . . para producir selladuras o cierres nervados (combinados con la separación por alambres o vástagos calentados B65B 61/10) [1, 2006.01]
- 51/26 . . Dispositivos especialmente adaptados para hacer costuras transversales o longitudinales en las bandas o en los tubos [1, 2006.01]
- 51/28 . . . Rodillos para hacer simultáneamente costuras longitudinales y transversales [1, 2006.01]
- 51/30 . . . Dispositivos, p. ej. mordazas, para aplicar sucesivamente presión y calor, p. ej. para fraccionar tubos llenados [1, 2006.01]
- 51/32 . Refrigeración, o refrigeración y compresión, cierres de paquetes después de termosoldadura [1, 2006.01]
- 53/00 Contracción de las envolturas, de los receptáculos, de las cubiertas de los receptáculos o de elementos destinados a fijar las cubiertas de los receptáculos, durante o después del embalado [1, 2006.01]**
- 53/02 . por el calor [1, 2006.01]
- 53/04 . . suministrado por líquidos [1, 2006.01]
- 53/06 . . suministrado por gases, p. ej. chorros de aire caliente [1, 2006.01]
- 55/00 Conservación, protección o purificación de paquetes o de conjunto paquete-contenido (embalando en condiciones atmosféricas o gaseosas especiales B65B 31/00; dispositivos para colocar hojas, tapones o zunchos de protección alrededor del contenido B65B 61/22) [1, 2006.01]**
- 55/02 . Esterilización, p. ej. de paquetes acabados [1, 2006.01]
- 55/04 . . Esterilización de envolturas de embalaje o recipientes antes o durante el embalaje [1, 2006.01]
- 55/06 . . . por el calor [1, 2006.01]
- 55/08 . . . por irradiación [1, 2006.01]
- 55/10 . . . por líquidos o gases (B65B 55/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 55/12 . . Esterilización del contenido antes o durante el embalado [1, 2006.01]
- 55/14 . . . por el calor [1, 2006.01]
- 55/16 . . . por irradiación [1, 2006.01]
- 55/18 . . . por líquidos o gases (B65B 55/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 55/19 . . . por adición de productos destinados a suprimir el oxígeno libre o a generar gases de inhibición, p. ej. inhibidores de fase gaseosa [1, 2006.01]
- 55/20 . Metido del contenido en un material antigolpes, p. ej. espuma plástica, sustancia granular [1, 2006.01]
- 55/22 . Inmersión del contenido en los líquidos de protección [1, 2006.01]
- 55/24 . Limpieza o eliminación del polvo de receptáculos, envolturas o embalajes [1, 2006.01]
- 57/00 Dispositivos de control automático, de verificación, de alarma, o de seguridad (posicionado del material de envoltura o formando receptáculo alimentado a partir de bobinas B65B 41/18) [1, 2006.01]**
- 57/02 . sensibles a la ausencia, presencia, a la alimentación anormal o a la mala presentación del producto de fijación o de embalaje de receptáculos o de paquetes [1, 2006.01]
- 57/04 . . y cuyo funcionamiento manda o detiene la alimentación de ese material de esos receptáculos o paquetes [1, 2006.01]
- 57/06 . . y cuyo funcionamiento manda o detiene la alimentación de objetos o productos a embalar [1, 2006.01]
- 57/08 . . y cuyo funcionamiento para o controla la velocidad de la máquina entera [1, 2006.01]
- 57/10 . sensibles a la ausencia, presencia, a la alimentación anormal o a mala posición de los objetos o productos a embalar [1, 2006.01]
- 57/12 . . y cuyo funcionamiento manda o para la alimentación de los productos de embalaje, receptáculos o paquetes [1, 2006.01]
- 57/14 . . y cuyo funcionamiento manda o para la alimentación de los objetos o productos a embalar [1, 2006.01]
- 57/16 . . y que funcionan para parar o controlar la velocidad de toda la máquina [1, 2006.01]
- 57/18 . desencadenando señales de alarma acústicas u ópticas [1, 2006.01]
- 57/20 . Empleo de dispositivos de contado controlando la alimentación de objetos (otros empleos B65B 65/08) [1, 2006.01]
- 59/00 Dispositivos para permitir a las máquinas manipular objetos de diferentes dimensiones, producir paquetes de diferentes tamaños, variar el contenido de los paquetes o dar acceso para la limpieza o el mantenimiento [1, 2006.01]**
- 59/02 . Disposiciones para permitir hacer reglajes durante el funcionamiento de la máquina [1, 2006.01]
- 59/04 . Máquinas construidas con elementos fácilmente desmontables o unibles, p. ej. para facilitar el entretenimiento [1, 2006.01]
- 61/00 Dispositivos accesorios diversos que operan sobre hojas, cintas, bandas, ataduras, receptáculos o paquetes, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 61/02 . para perforar, cortar o aplicar marcas de código o de datos antes del embalaje [1, 2006.01]

**B65B – B65C**

- 61/04 . para cortar las bandas o para separar los paquetes juntos [1, 2006.01]
- 61/06 . . por corte [1, 2006.01]
- 61/08 . . . sirviéndose de láminas rotativas [1, 2006.01]
- 61/10 . . . sirviéndose de alambres o de láminas calentadas [1, 2006.01]
- 61/12 . . rasgando a lo largo de perforaciones o de líneas de menor resistencia [1, 2006.01]
- 61/14 . para incorporar, o formar e incorporar, asas o medios de suspensión en los paquetes (fijación, o formación y fijación de asas o de argollas de cordón para los sacos de té B65B 29/04) [1, 2006.01]
- 61/16 . . Formación de aberturas de suspensión en los paquetes [1, 2006.01]
- 61/18 . para aplicar o incorporar elementos de apertura o de desembalado de paquetes, p. ej. bandas de desgarre [1, 2006.01]
- 61/20 . para añadir cartas, cupones u otros cartones al contenido (ajustar elementos de desembalaje B65B 61/18) [1, 2006.01]
- 61/22 . . para colocar hojas protectoras, tampones o taponos alrededor del contenido, p. ej. algodón en los tubos de píldoras [1, 2006.01]
- 61/24 . para dar forma o reformar los paquetes acabados [1, 2006.01]
- 61/26 . para marcar o codificar los paquetes acabados [1, 2006.01]
- 61/28 . para descargar de las máquinas los paquetes acabados [1, 2006.01]
- 63/00 Dispositivos accesorios diversos que operan sobre objetos o materiales de embalar, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 63/02 . para comprimir o compactar los objetos o productos a embalar antes de embalarlos o de introducirlos en los receptáculos o recipientes [1, 2006.01]
- 63/04 . para plegar o enrollar objetos, p. ej. guantes o medidas [1, 2006.01]
- 63/06 . . Formación de madejas alargadas, p. ej. cordones de zapatos [1, 2006.01]
- 63/08 . para calentar o refrigerar los objetos o productos para facilitar el embalaje [1, 2006.01]
- 65/00 Partes constitutivas especiales de las máquinas de embalar, no previstos en otro lugar; Instalaciones de esas partes constitutivas [1, 2006.01]**
- 65/02 . Organos de accionamiento [1, 2006.01]
- 65/04 . Mecanismos para transformar un movimiento continuo rotativo en movimiento intermitente rotativo, p. ej. accionamiento por cruz de Malta [1, 2006.01]
- 65/06 . revestidos o tratados con productos antifricción o antiadherentes, p. ej. el politetrafluoretileno [1, 2006.01]
- 65/08 . Dispositivos para contar o registrar el número de objetos tratados o el número de paquetes producidos por la máquina [1, 2006.01]
- 67/00 Dispositivos o aparatos que facilitan el embalaje a mano; Soportes de sacos [1, 2006.01]**
- 67/02 . Embalaje de objetos o productos en receptáculos [1, 2006.01]
- 67/04 . . Dispositivos que facilitan la introducción de artículos separados o de grupos de artículos en sacos [1, 2006.01]
- 67/06 . . Dispositivos operables a mano, cerrar los cuellos de sacos aplicando y fijando elementos de cordón, de alambre o de banda [1, 2006.01]
- 67/08 . Embalaje de objetos por envoltura [1, 2006.01]
- 67/10 . . Mesas de embalado por envoltura [1, 2006.01]
- 67/12 . Soportes de sacos, es decir, bancadas o chasis con dispositivos para sujetar los sacos en posición abierta para facilitar el ensacado de objetos o productos [1, 2006.01]
- 69/00 Desembalaje de objetos o materiales, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

**B65C MAQUINAS, APARATOS O PROCEDIMIENTOS DE ETIQUETADO** (clavado o grapado en general B25C, B27F; procedimientos para aplicar calcomanías B44C 1/16; aplicación de etiquetas para embalaje B65B; etiquetas, placas de identificación G09F)

**Nota(s)**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "etiquetas" cubren igualmente las calcomanías, timbres o artículos similares.

- 1/00 Etiquetado sobre superficies planas prácticamente rígidas** (etiquetado de tejidos B65C 5/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . Colocación de etiquetas sobre la superficie plana de objetos, p. ej. sobre embalajes, bandas planas [1, 2006.01]
- 1/04 . Colocación de etiquetas, p. ej. etiquetas que rodean completamente, sobre dos o más superficies planas, de un artículo poliédrico [1, 2006.01]
- 3/00 Etiquetado sobre superficies no planas** (de tejidos B65C 5/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . Colocación de etiquetas sobre objetos alargados, p. ej. alambres, cables, barras, tubos [1, 2006.01]
- 3/04 . . Aplicación de bandas o etiquetas sobre puros o cigarrillos [1, 2006.01]
- 3/06 . Colocación de etiquetas sobre receptáculos cortos y rígidos [1, 2006.01]
- 3/08 . . sobre el cuerpo del receptáculo [1, 2006.01]
- 3/10 . . . siendo presentado el receptáculo para el etiquetado de modo que la línea media sea horizontal [1, 2006.01]
- 3/12 . . . . enrollando las etiquetas sobre receptáculos cilíndricos, p. ej. botellas [1, 2006.01]
- 3/14 . . . siendo presentado el receptáculo para el etiquetado de modo que la línea media quede vertical [1, 2006.01]

- 3/16 . . . . enrollando las etiquetas sobre los  
receptáculos cilíndricos, p. ej.  
botellas [1, 2006.01]
- 3/18 . . sobre el cuello del receptáculo [1, 2006.01]
- 3/20 . . sobre el cierre de las botellas (colocación de  
tapones o cápsulas sobre las botellas  
B67B) [1, 2006.01]
- 3/22 . . . Colocación de recubrimientos de hoja  
metálica [1, 2006.01]
- 3/24 . . . Colocación de etiquetas que indican el estado  
inicial del cierre de la botella a presión o de  
rosca [1, 2006.01]
- 3/26 . Colocación de etiquetas sobre receptáculos no  
rígidos, p. ej. botellas de polietileno, sobre cajas que  
deben ser hinchadas por presión de aire interno antes  
del etiquetado [1, 2006.01]
- 5/00 Etiquetado sobre tejidos o materiales u objetos  
comparables, de superficie deformable, p. ej. papel,  
rollos de tejidos, medias, calzado (colocación de  
etiquetas sobre receptáculos no rígidos B65C 3/26; por  
costura D05B) [1, 2006.01]**
- 5/02 . que utilizan adhesivos [1, 2006.01]
- 5/04 . . termoactivables [1, 2006.01]
- 5/06 . que utilizan grapas [1, 2006.01]
- 7/00 Colocación de etiquetas volantes o que quedan  
seltas (en combinación con el llenado de los saquitos  
de té B65B 29/04) [1, 2006.01]**
- 9/00 Partes constitutivas o detalles de las máquinas o  
aparatos de etiquetar [1, 2006.01]**
- 9/02 . Dispositivos para desplazar los objetos, p. ej.  
receptáculos, antes del puesto de  
etiquetado [1, 2006.01]
- 9/04 . . dotados de medios para hacer girar los  
objetos [1, 2006.01]
- 9/06 . Dispositivos para presentar los objetos en una  
posición predeterminada al puesto de  
etiquetado [1, 2006.01]
- 9/08 . Alimentación de etiquetas [1, 2006.01]
- 9/10 . . Cargadores de etiquetas [1, 2006.01]
- 9/12 . . Retirado una a una de las etiquetas desde pilas  
(para la impresión B41F) [1, 2006.01]
- 9/14 . . . por vacío [1, 2006.01]
- 9/16 . . . por dispositivos de mojado [1, 2006.01]
- 9/18 . . Alimentación de etiquetas a partir de banda, p. ej.  
de rodillos [1, 2006.01]
- 9/20 . Encolado de etiquetas o de objetos [1, 2006.01]
- 9/22 . . mojado, p. ej. aplicando una cola líquida o un  
líquido a una superficie adhesiva seca [1, 2006.01]
- 9/24 . . por el calor [1, 2006.01]
- 9/25 . . . termoactivando la cola [2, 2006.01]
- 9/26 . Dispositivos para aplicar las etiquetas [1, 2006.01]
- 9/28 . . Dispositivos de chorro de aire [1, 2006.01]
- 9/30 . . Rodillos [1, 2006.01]
- 9/32 . . . Juegos de rodillos entre los cuales se introducen  
los objetos y las etiquetas [1, 2006.01]
- 9/34 . . Bandas flexibles [1, 2006.01]
- 9/36 . . Frotadores; Compresores [1, 2006.01]
- 9/38 . Refrigeración o secado de etiquetas [1, 2006.01]
- 9/40 . Controles; Dispositivos de seguridad [1, 2006.01]
- 9/42 . . Control de alimentación de etiquetas [1, 2006.01]
- 9/44 . . . por medios especiales sensibles a marcas sobre  
las etiquetas o los objetos (control de  
alimentación en el curso del embalaje  
B65B) [1, 2006.01]
- 9/46 . Aplicación de marcas de datos, de marcas codificadas  
o de un género similar, sobre etiquetas durante el  
etiquetado (aparatos manuales que tienen un equipo  
para impresión B65C 11/02; impresión y distribución  
de tickets G07B 1/00) [1, 2006.01]
- 11/00 Distribuidores de etiquetas operados o controlados  
manualmente, p. ej. modificados para permitir la  
aplicación de etiquetas sobre objetos (mobiliario,  
guarniciones o accesorios especial para tiendas,  
almacenes, bares o similares A47F; de servilletas de  
papel o para papel higiénico A47K; de cartas de juego  
A63F; aparatos de escritura o de lectura de cintas  
móviles B42D 19/00; distribuidores de cinta adhesiva  
B65H 35/07; expendedores de tickets G07B;  
expendedores de sellos operados por monedas  
G07F) [1, 2006.01]**
- 11/02 . con equipo para impresión [1, 2006.01]
- 11/04 . con medios para humidificar las  
etiquetas [1, 2006.01]
- 11/06 . con medios para calentar las etiquetas  
termoactivables [1, 2006.01]

---

**B65D RECIPIENTES PARA EL ALMACENAMIENTO O EL TRANSPORTE DE OBJETOS O MATERIALES, p. ej. SACOS, BARRILES, BOTELLAS, CAJAS, LATAS, CARTONES, ARCAS, BOTES, BIDONES, TARROS, TANQUES; ACCESORIOS O CIERRES PARA RECIPIENTES; ELEMENTOS DE EMBALAJE; PAQUETES**

**Nota(s) [3, 6, 2009.01]**

- (1) Esta subclase  cubre:
- los recipientes, elementos de embalaje o paquetes con medios o dispositivos auxiliares para presentar los artículos o materiales;
  - métodos de embalaje que son totalmente caracterizados por la forma del paquete realizado o la forma del recipiente o del elemento de embalaje utilizado, independientemente de las operaciones llevadas a cabo o del aparato empleado, cubiertos éstos por la subclase B65B.
- (2) Esta subclase, que pretende ser tan amplia como sea posible, excluye únicamente los recipientes o paquetes que están claramente limitados, de hecho por sus características en una sola subclase, que están clasificados en la citada subclase.
- (3) En la presente subclase, los grupos B65D 5/00, B65D 27/00, B65D 30/00 o B65D 65/00 cubren las características de estructura de los recipientes plegables o montables o de cintas de embalaje así como los recipientes o envolturas formados por plegado o montado de cintas.
- (4) Los recipientes, elementos de embalaje o paquetes clasificados en el grupo B65D 85/00, son también clasificados de acuerdo con las características de estructura o función, siempre y cuando estas características sean de interés.

## B65D

- (5) Grandes recipientes, tal y como se definen en la Nota(6) abajo, se clasifican en los grupos B65D 88/00 o B65D 90/00. Características que son de interés para recipientes en general pueden clasificarse también en otros grupos de la subclase B65D cuando se considera que suponen información de interés para la búsqueda.
- (6) En la presente subclase, los siguientes términos o expresiones tienen el significado abajo indicado:
- "recipientes rígidos o semirígidos" cubre:
    - (a) los recipientes no deformados por, o que no adquieren la forma de, su contenido;
    - (b) los recipientes adaptados para ser deformados temporalmente para expulsar su contenido;
    - (c) los pallets;
    - (d) las bandejas;
  - "recipientes flexibles" cubre:
    - (a) los recipientes deformados por, o que toman la forma de, su contenido;
    - (b) los recipientes adaptados para ser deformados de una forma permanente para expulsar su contenido;
  - "elementos de embalaje" cubre:
    - (a) los elementos que no sean recipientes, para cubrir, proteger, dar rigidez o mantener juntos los objetos o materiales a almacenar o a transportar;
    - (b) los materiales de embalaje de tipo o de forma especiales, no previstos en otras subclases;
  - "paquetes" cubre:
    - (a) las combinaciones de recipientes o elementos de embalaje con los objetos o materiales que deben ser almacenados o transportados;
    - (b) los objetos juntados para comodidad del almacenamiento o del transporte;
  - "papel" cubre todos los materiales, tales como el cartón, las hojas plásticas, los materiales estratificados o las hojas metálicas, trabajadas de una manera análoga a la empleada para el papel;
  - "grandes recipientes", en los grupos B65D 88/00 o B65D 90/00, designa los recipientes con un tamaño análogo al de los contenedores usados para el transporte, que en ocasiones se denominan cargo, contenedores de mercancías o contenedores ISO (Organización Internacional de Normalización) así como contenedores mayores.
- (7) Medios indicadores o de cierre para recipientes son clasificados en el grupo apropiado al tipo de recipiente o de cierre, p.ej. B65D 5/43, B65D 5/54, B65D 17/00, B65D 27/30, B65D 27/34, B65D 33/34, B65D 41/32, B65D 47/36, B65D 49/12, B65D 51/20, B65D 55/06.

### Esquema general

#### RECIPIENTES EN GENERAL

Rígidos o semirígidos, caracterizados por	
su estructura o material.....	1/00-13/00
su tipo.....	19/00, 21/00
su apertura por corte o rasgado.....	17/00
su función particular.....	81/00-85/00
partes constitutivas no previstas en otro lugar.....	23/00, 25/00
Flexibles, caracterizados por	
su tipo.....	27/00-37/00
su función particular.....	81/00-85/00
GRANDES RECIPIENTES.....	88/00, 90/00
CIERRES MOVILES O ARTICULADOS	
Tipos de cierre.....	39/00, 41/00, 43/00, 50/00, 51/00
Dispositivos para la fijación o utilización de cierres.....	45/00, 47/00, 49/00

Accesorios ..... 53/00, 55/00

#### ELEMENTOS DE EMBALAJE

Material.....	65/00, 67/00
Para funciones particulares.....	81/00, 85/00
Accesorios	
interiores.....	57/00, 59/00
exteriores.....	61/00, 63/00
no previstos en otro lugar.....	67/00

#### TIPOS DE PAQUETES

Fardo; fijación sobre cartas o bandas; en tubo, bajo bandas o envolturas; en recipiente preformado.....	71/00; 73/00; 75/00; 77/00
Ensamblado de objetos.....	69/00, 71/00
Para función particular.....	81/00, 83/00, 85/00
Tipos o partes constitutivas no previstas en otro lugar.....	79/00

### Clases o tipos generales de recipientes rígidos o semirígidos [3]

- 1/00 Recipientes rígidos o semirrígidos que tienen cuerpos formados en una sola pieza, p.ej. por moldeo de un material en metal, por moldeo de un material plástico, por soplado de un material vítreo, por moldeo de un material en cerámica, por moldeo de un material fibroso cocido, por estirado de un material en hoja** (Enrollando, curvando o plegando el papel B65D 3/00, B65D 5/00; especialmente concebidos para ser abiertos por corte, perforado o desgarre de partes de la pared B65D 17/00; palés rígidos con paredes laterales B65D 19/02) [1, 5, 2006.01]
- 1/02 . Botellas o recipientes similares, con cuellos o aberturas restringidas análogas, concebidos para verter el contenido [1, 2006.01]
- 1/04 . . Botellas de varias cavidades [1, 2006.01]
- 1/06 . . con aberturas en el fondo que pueden cerrarse [1, 2006.01]
- 1/08 . . adaptadas para verter gota a gota (cuentagotas B65D 47/18) [1, 2006.01]
- 1/09 . Ampollas (especialmente adaptadas a fines médicos o farmacéuticos A61J 1/06) [5, 2006.01]
- 1/10 . Jarras, p. ej. para conservar los productos alimenticios [1, 2006.01]
- 1/12 . Latas de conservas, barriles, toneles o bidones [1, 2006.01]
- 1/14 . . caracterizados por la forma [1, 2006.01]
- 1/16 . . . de sección transversal curva, p. ej. cilíndrica [1, 2006.01]
- 1/18 . . . de sección transversal poligonal [1, 2006.01]
- 1/20 . . caracterizados por el emplazamiento o la disposición de abertura de llenado o de descarga [1, 2006.01]
- 1/22 . Cajas o recipientes análogos con paredes laterales de gran profundidad para encerrar el contenido [1, 2006.01]
- 1/24 . . con compartimientos o particiones moldeadas [1, 2006.01]
- 1/26 . . Recipientes de paredes finas, p. ej. formados por estirado [1, 2006.01]
- 1/28 . . . formados de un material estratificado [1, 2006.01]
- 1/30 . . . Grupos de recipientes reunidos fondo con fondo o lado con lado [1, 2006.01]
- 1/32 . Recipientes concebidos para soportar una deformación momentánea por presión externa para expulsar el contenido (latas de aceite lubricante F16N 3/00) [1, 2006.01]
- 1/34 . Bandejas o recipientes análogos poco profundos [1, 2006.01]
- 1/36 . . con compartimientos o particiones moldeadas [1, 2006.01]
- 1/38 . Cestas o recipientes análogos de estructura de celosía o aberturas [1, 2006.01]
- 1/40 . Detalles de paredes [1, 2006.01]
- 1/42 . . Piezas o elementos de refuerzo o endurecimiento [1, 2006.01]
- 1/44 . . . Elementos ondulados [1, 2006.01]
- 1/46 . . . Refuerzos locales, p. ej. cierres adyacentes [1, 2006.01]
- 1/48 . . . Refuerzos de materiales de distinta sustancia, p. ej. armaduras metálicas en paredes de plástico [1, 2006.01]
- 3/00 Recipientes rígidos o semirrígidos que tienen cuerpos o paredes periféricas de sección transversal curva o parcialmente curva, realizados enrollando o curvando papel sin plegar según líneas definidas** [1, 2006.01]
- 3/02 . caracterizados por la forma [1, 2006.01]
- 3/04 . . esencialmente cilíndricos [1, 2006.01]
- 3/06 . . esencialmente cónicos o prácticamente cónicos [1, 2006.01]
- 3/08 . . de sección transversal de forma variada, p. ej. circular que se transforma en cuadrada o rectangular [1, 2006.01]
- 3/10 . caracterizados por la forma del cierre de extremidad que forma parte o permanentemente fijado [1, 2006.01]
- 3/12 . . Discos permanentemente fijados con bridas, p. ej. con adhesivos o por termosoldadura [1, 2006.01]
- 3/14 . . . Discos ajustados en las extremidades del recipiente y fijados por doblado, enrollado o plegado [1, 2006.01]
- 3/16 . . Discos sin reborde que se enlazan en una ranura del cuerpo del recipiente [1, 2006.01]
- 3/18 . . . y fijados por enrollado en la extremidad del cuerpo [1, 2006.01]
- 3/20 . . con la parte terminal del cuerpo adaptada para ser cerrada por plegado o aplastado, p. ej. formada por líneas de plegado o patas [1, 2006.01]
- 3/22 . con doble pared; con paredes que incluyen cámaras de aire; con paredes hechas de material estratificado [1, 2006.01]
- 3/24 . con varios compartimientos [1, 2006.01]
- 3/26 . Dispositivos de apertura incorporados o fijados a los recipientes [1, 2006.01]
- 3/28 . Otros detalles de paredes [1, 2006.01]
- 3/30 . . Refuerzos locales, p. ej. cercos metálicos [1, 2006.01]
- 5/00 Recipientes rígidos o semirrígidos de sección transversal poligonal, p. ej. cajas, envases de cartón o bandejas, formados plegando o montando una o más cintas de papel** (palés rígidos con paredes laterales B65D 19/02) [1, 5, 2006.01]
- 5/02 . plegando o montando una sola cinta para formar un cuerpo tubular con o sin plegado subsiguiente, o por adición de elementos separados, para formar los extremos del cuerpo (B65D 5/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/04 . . no teniendo el cuerpo tubular cierres en los extremos [1, 2006.01]
- 5/06 . . con los elementos de cierre de los extremos o de soporte del contenido formados plegando hacia el interior un lado que se extiende desde un extremo del cuerpo tubular y lo rodea continuamente [1, 2006.01]
- 5/08 . . con los cierres de los extremos formados plegando hacia el interior una parte del cuerpo, p. ej. aletas unidas a pliegues del fuelle o incorporadas a ellos (por plegado hacia el interior de un lado que se extiende desde un extremo del cuerpo tubular y lo rodea de forma continua B65D 5/06) [1, 2006.01]
- 5/10 . . con los cierres de los extremos formados por plegado hacia el interior de aletas que se embuten una en la otra articulados al cuerpo tubular [1, 2006.01]
- 5/12 . . con los cierres de los extremos formados con independencia del cuerpo tubular [1, 2006.01]
- 5/14 . . . con cierres extremos insertados [1, 2006.01]

- 5/16 . . . estando el cuerpo tubular formado con una abertura o una parte desmontable dispuesta para permitir sacar o introducir el contenido por uno o más lados (medios de verter el contenido B65D 5/72) [1, 2006.01]
- 5/18 . . . plegando en forma de U una sola hoja para formar la base del recipiente y los lados opuestos del cuerpo, estando los otros lados principalmente formados por las prolongaciones de uno o más de los lados opuestos, p. ej. aletas articuladas sobre éstos (B65D 5/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/20 . . . replegando las partes unidas a un panel central sobre cada lado para formar el cuerpo del recipiente, p. ej. en forma de bandeja (B65D 5/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/22 . . . mantenidos derechos por prolongación de uno o más lados doblados para encerrar las prolongaciones de lados adyacentes [1, 2006.01]
- 5/24 . . . con los lados adyacentes unidos por pliegues de fuelle [1, 2006.01]
- 5/26 . . . con prolongación de los lados opuestos que se embuten para encontrarse contra los otros lados [1, 2006.01]
- 5/28 . . . con prolongación de los lados fijados a los lados adyacentes, con lados fijados permanentemente por bandas adhesivas o con lados mantenidos en su sitio únicamente por rigidez del material [1, 2006.01]
- 5/30 . . . con lengüeta y ranura o uniones similares entre los lados y las prolongaciones de los otros lados [1, 2006.01]
- 5/32 . . . que tienen cuerpos formados plegando y uniendo dos o más modelos (B65D 5/36 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/34 . . . formando un modelo tres lados del cuerpo y el otro forma los restantes lados, una cubierta articulada y el cierre del extremo opuesto [1, 2006.01]
- 5/35 . . . formando un modelo tres lados de un cuerpo de cuatro lados, y el otro modelo forma el lado restante, una cubierta articulada y el cierre del extremo opuesto [2, 2006.01]
- 5/355 . . . especialmente adaptados para tener una capacidad variable [6, 2006.01]
- 5/36 . . . especialmente concebidas para permitir el replegado y la vuelta a la posición derecha sin soltar las uniones laterales o del fondo [1, 2006.01]
- 5/38 . . . Recipientes del tipo caja interior que desliza en caja exterior [1, 2006.01]
- 5/40 . . . especialmente concebidos para contener líquidos [1, 2006.01]
- 5/42 . . . Detalles de recipientes o de modelos de recipientes plegables o enderezables [1, 2006.01]
- 5/43 . . . Recipientes caracterizados por los medios para disuadir o para indicar una abertura no autorizada del recipiente [6, 2006.01]
- 5/44 . . . Partes insertas en el recipiente, que forman parte integrante del mismo o que son fijadas a él para formar los acabados interiores o exteriores [1, 6, 2006.01]
- 5/46 . . . Asas [1, 2006.01]
- 5/462 . . . formados por plegado de un modelo [6, 2006.01]
- 5/465 . . . no formando parte integrante del recipiente [6, 2006.01]
- 5/468 . . . Asas incluidas en el cuerpo del recipiente [6, 2006.01]
- 5/472 . . . en metal, p. ej. hilo metálico [6, 2006.01]
- 5/475 . . . en material plástico [6, 2006.01]
- 5/478 . . . en cuerda [6, 2006.01]
- 5/48 . . . Separaciones [1, 2006.01]
- 5/4805 . . . formando parte integrante del recipiente [6, 2006.01]
- 5/481 . . . formando compartimentos en al menos dos filas [6, 2006.01]
- 5/482 . . . Separación en compartimentos en sentido longitudinal con solapas recortadas plegadas perpendicularmente a la separación [6, 2006.01]
- 5/483 . . . formadas por plegado de prolongaciones articuladas a los bordes superior e inferior de un cuerpo tubular del recipiente (B65D 5/482 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/484 . . . formadas por plegado de prolongaciones de los paneles laterales de un modelo de cuerpo de recipiente en forma de plato [6, 2006.01]
- 5/485 . . . combinadas con separaciones insertas en el recipiente [6, 2006.01]
- 5/486 . . . formadas por plegado de prolongaciones articuladas a un cuerpo tubular del recipiente a lo largo de líneas de plegado paralelas a su eje (B65D 5/481 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/487 . . . formadas por plegado de prolongaciones articuladas a los bordes superior o inferior de un cuerpo tubular del recipiente (B65D 5/483 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/488 . . . formadas por plegado de prolongaciones de los paneles laterales de un modelo de cuerpo de recipiente en forma de plato (B65D 5/484 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/489 . . . formadas por plegado hacia el interior de partes recortadas en el cuerpo del recipiente (B65D 5/481 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/49 . . . insertas en el recipiente [6, 2006.01]
- 5/491 . . . formando compartimentos en al menos dos filas (B65D 5/485 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/492 . . . formadas por plegado de un solo modelo (B65D 5/493, B65D 5/494 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 5/493 . . . con un fondo al menos parcial [6, 2006.01]
- 5/494 . . . Separación en compartimentos en sentido longitudinal con solapas recortadas plegadas perpendicularmente a la separación [6, 2006.01]
- 5/495 . . . formadas por bandas cruzadas con hendiduras complementarias [6, 2006.01]
- 5/496 . . . formadas por plegado de bandas para formar una sección tubular en U o en S (B65D 5/491 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/497 . . . Modelo provisto de solapas recortadas que se pliegan perpendicularmente al modelo (B65D 5/491 tiene prioridad) [6, 2006.01]

- 5/498 . . . . . Separaciones con una o varias solapas formadas por plegado, y fijadas a, o mantenidas en posición por, los lados del cuerpo del recipiente (B65D 5/491, B65D 5/496, B65D 5/497 tienen prioridad) [6, 2006.01]
- 5/499 . . . . . Separaciones formadas por bandas no plegadas combinadas con hendiduras o ranuras complementarias en los laterales del cuerpo del contenedor (B65D 5/491 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 5/50 . . . . . Elementos internos de soporte o protección de contenidos (elementos formados por plegado hacia el interior de un lado que se prolonga desde un extremo de un cuerpo tubular, y rodeándolo de forma continua B65D 5/06; compartimientos B65D 5/48) [1, 2006.01]
- 5/52 . . . . . Soportes exteriores o elementos de presentación del contenido [1, 2006.01]
- 5/54 . . . . . Líneas de menor resistencia que facilitan la apertura de recipiente o su división en partes separadas, por corte o desgarrar (apéndices a romper elementos concebidos para ser desgarrados, creando aberturas de vertido B65D 5/70) [1, 2006.01]
- 5/56 . . . . . Revestimientos o recubrimientos interiores [1, 2006.01]
- 5/58 . . . . . Revestimientos que dejan un espacio apreciable desde la pared del recipiente [1, 2006.01]
- 5/60 . . . . . Revestimientos flojos [1, 2006.01]
- 5/62 . . . . . Recubrimientos o revestimientos externos [1, 2006.01]
- 5/63 . . . . . con varias aberturas de acceso separadas (medios para verter el contenido B65D 5/72) [6, 2006.01]
- 5/64 . . . . . Cubiertas [1, 2006.01]
- 5/66 . . . . . Cubiertas articuladas (B65D 5/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/68 . . . . . Cubiertas telescópicas de rebordes [1, 2006.01]
- 5/70 . . . . . Apéndices para romper o elementos concebidos para ser desgarrados, creando aberturas de vertido (B65D 5/74 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/72 . . . . . Medios de verter el contenido [1, 2006.01]
- 5/74 . . . . . Golletes [1, 2006.01]
- 5/76 . . . . . para descargar cantidades medidas [1, 2006.01]
- 6/00 Recipientes en los que el cuerpo se forma por interconexión o unión de dos o más componentes rígidos o sensiblemente rígidos, constituidos total o principalmente de metal, materia plástica, madera o un material que los sustituye** (recipientes de sección transversal curva B65D 8/00; contruidos especialmente para ser abiertos cortando, perforando o rasgando partes de un lado B65D 17/00; palés rígidos con paredes laterales B65D 19/02) [3, 2006.01]
- 6/02 . . . . . caracterizados por la forma [3, 2006.01]
- 6/04 . . . . . Bandejas o recipientes similares sin cubierta [3, 2006.01]
- 6/06 . . . . . del tipo caja interior que desliza en caja exterior [3, 2006.01]
- 6/08 . . . . . de estructura perforada o con aberturas, p. ej. hechas de material flexible entrelazado o trenzado [3, 2006.01]
- 6/10 . . . . . con los lados compuestos por paneles múltiples colocados cara con cara, p. ej. lados dobles [3, 2006.01]
- 6/12 . . . . . con lados como p. ej. el del fondo móviles bajo la influencia del contenido [3, 2006.01]
- 6/14 . . . . . con lados que comprenden paneles estratificados, p. ej. madera contrachapada [3, 2006.01]
- 6/16 . . . . . plegables o desmontables [3, 2006.01]
- 6/18 . . . . . con elementos articulados [3, 2006.01]
- 6/20 . . . . . sujetos por hilos metálicos flexibles, bandas, láminas o elementos similares [3, 2006.01]
- 6/22 . . . . . y con elementos separables [3, 2006.01]
- 6/24 . . . . . con elementos separables (B65D 6/22 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 6/26 . . . . . Dispositivos para mantener erectos los recipientes plegables o desmontables [3, 2006.01]
- 6/28 . . . . . con uniones permanentes entre los lados, p. ej. uniones en las esquinas [3, 2006.01]
- 6/30 . . . . . formados por enrollado o por enrollado y presión [3, 2006.01]
- 6/32 . . . . . formadas por soldadura o uniendo de otra forma las superficies opuestas [3, 2006.01]
- 6/34 . . . . . Piezas de refuerzo o elementos de consolidación [3, 2006.01]
- 6/36 . . . . . Listones, bandas, tiras o armaduras [3, 2006.01]
- 6/38 . . . . . Deformaciones, p. ej. ondulaciones [3, 2006.01]
- 6/40 . . . . . llevando los lados orificios de llenado o de vaciado [3, 2006.01]
- 8/00 Recipientes que tienen la sección transversal curva formada por interconexión o unión de dos o más componentes rígidos o sensiblemente rígidos, constituidos total o principalmente de metal, materia plástica, madera o un material que los sustituya** (construidos especialmente para ser abiertos cortando, perforando o rasgando partes de un lado B65D 17/00; palés rígidos con paredes laterales B65D 19/02) [3, 2006.01]
- 8/02 . . . . . Disposición de aberturas para llenar o vaciar [3, 2006.01]
- 8/04 . . . . . caracterizados por la estructura de los lados o por la unión entre ellas [3, 2006.01]
- 8/06 . . . . . con los lados compuestos por paneles múltiples colocados cara con cara, p. ej. lados dobles [3, 2006.01]
- 8/08 . . . . . Piezas de refuerzo o elementos de consolidación [3, 2006.01]
- 8/10 . . . . . Listones, bandas, tiras o armaduras [3, 2006.01]
- 8/12 . . . . . Deformaciones, p. ej. ondulaciones [3, 2006.01]
- 8/14 . . . . . plegables o desmontables [3, 2006.01]
- 8/16 . . . . . con los lados que comprenden paneles estratificados, p. ej. madera contrachapada [3, 2006.01]
- 8/18 . . . . . con uniones permanentes entre los lados [3, 2006.01]
- 8/20 . . . . . formadas por enrollado o por enrollado y presión [3, 2006.01]
- 8/22 . . . . . formadas por soldadura o uniendo de otra forma las superficies opuestas (B65D 8/20 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 13/00 Recipientes en los que el cuerpo se forma por interconexión de varios componentes rígidos o sensiblemente rígidos, constituidos total o parcialmente de otros materiales que no sean metal, materias plásticas, madera o sus sucedáneos** (palés rígidos con paredes laterales B65D 19/02) [1, 4, 2006.01]
- 13/02 . . . . . de vidrio, de barro u otro material de cerámica [1, 2006.01]

- 17/00 Recipientes rígidos o semirrígidos especialmente concebidos para ser abiertos cortando, perforando, o rasgando elementos o partes frágiles** (elementos de cierre interno frágiles asociados a capuchones, tapas o cubiertas B65D 51/20) [1, 2006.01]
- 17/28 . en líneas o puntos de menor resistencia [3, 2006.01]
- 17/30 . . utilizando dispositivos de corte [3, 2006.01]
- 17/32 . . con elementos o partes que no se separan [3, 2006.01]
- 17/34 . . Disposición o construcción de orejetas o lengüetas para empujar o tirar de ellas (B65D 17/32 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 17/347 . . . caracterizados por los medios de conexión de la solapa con un elemento o parte separable del recipiente [6, 2006.01]
- 17/353 . . . . el medio de conexión forma parte integrante de la solapa o del elemento o parte separable [6, 2006.01]
- 17/36 . . . adaptadas para permitir que enganchen herramientas de apertura, p. ej. llaves de ranuras (fijación de herramientas de apertura, p. ej. llaves de ranuras, a recipientes B65D 17/52) [3, 2006.01]
- 17/38 . . . . con guías de la banda de desgarrador o de la herramienta [3, 2006.01]
- 17/40 . . caracterizados por tener una línea de menor resistencia que se extiende circunferencialmente por la abertura del recipiente [3, 2006.01]
- 17/42 . con medios para cortar, perforar o preparados para cortar (para apertura en líneas o puntos de menor resistencia B65D 17/28) [3, 2006.01]
- 17/44 . . en el que el útil de perforar sirve de cierre [3, 2006.01]
- 17/46 . . Alambres, cuerdas o similares, p. ej. cordones de desgarrador [3, 2006.01]
- 17/48 . . . situados en las partes adyacentes a la hendidura del recipiente [3, 2006.01]
- 17/50 . Elementos frágiles que no forman parte del recipiente, aplicados a aberturas preformadas o insertados en ellas, p. ej. bandas de desgarrador o tapones de plástico (B65D 53/08 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 17/52 . Fijación de útiles de apertura, p. ej. llaves de ranuras, a recipientes [3, 2006.01]
- 19/00 Pallets o plataformas análogas, con o sin paredes laterales, para soportar las cargas a elevar o a depositar** (en los dispositivos de elevado o de bajada de mercancías pesadas o a granel, en las operaciones de carga o de descarga B66F 9/12) [1, 2006.01]
- 19/02 . Pallets rígidos con paredes laterales, p. ej. pallets tipo caja [1, 2006.01]
- 19/04 . . con cuerpo moldeado o hecho de una sola pieza [1, 2006.01]
- 19/06 . . con cuerpo formado por unión de dos o más componentes [1, 2006.01]
- 19/08 . . . hechos entera o esencialmente de metal [1, 2006.01]
- 19/10 . . . . de estructura perforada o con aberturas, p. ej. hecha de alambre [1, 2006.01]
- 19/12 . . . . pallets plegables [1, 2006.01]
- 19/14 . . . hechos entera o esencialmente de madera [1, 2006.01]
- 19/16 . . . . pallets plegables [1, 2006.01]
- 19/18 . . . hechos entera o esencialmente de plástico [1, 2006.01]
- 19/20 . . . hechos entera o esencialmente de papel [1, 2006.01]
- 19/22 . Pallets rígidos sin paredes laterales [1, 2006.01]
- 19/24 . . con cuerpos moldeados o hechos de una sola pieza [1, 2006.01]
- 19/26 . . con cuerpos formados por unión de dos o más elementos [1, 2006.01]
- 19/28 . . . hechos entera o esencialmente de metal [1, 2006.01]
- 19/30 . . . . de estructura perforada o con aberturas, p. ej. hecha de alambre [1, 2006.01]
- 19/31 . . . hechas total o principalmente de madera [4, 2006.01]
- 19/32 . . . hechos entera o esencialmente de plástico [1, 2006.01]
- 19/34 . . . hechos entera o esencialmente de papel [1, 2006.01]
- 19/36 . Pallets que tienen un soporte de carga flexible tendido entre elementos de guía, p. ej. tubos-guía [1, 2006.01]
- 19/38 . Detalles o accesorios [1, 2006.01]
- 19/40 . . Elementos para espaciar la plataforma de la superficie portante [1, 2006.01]
- 19/42 . . . Instalaciones o empleo de rodillos o ruedas [1, 2006.01]
- 19/44 . . Elementos o dispositivos para colocar los objetos sobre las plataformas [1, 2006.01]
- 21/00 Recipientes que se encajan, se apilan o se ensamblan; Recipientes de capacidad variable** [1, 2006.01]
- 21/02 . Recipientes de forma especial o provistos de guarniciones o de piezas de fijación, para facilitar el embutido, encaje o el ensamblado [1, 5, 2006.01]
- 21/024 . . para apilar los recipientes sobre sus lados, o para reunir los recipientes lado con lado, por medios situados lateralmente respecto a la normal orientación de los recipientes [6, 2006.01]
- 21/028 . . . con medios de interconexión que forman parte integrante de los recipientes, p. ej. cola de milano, trinquetes o ganchos [6, 2006.01]
- 21/032 . . para apilar los recipientes unos encima de otros en posición normal o invertidos, p. ej. presentando elementos en voladizo o partes en hueco [6, 2006.01]
- 21/036 . . . teniendo medios de cierre especialmente adaptados para facilitar el apilamiento [6, 2006.01]
- 21/04 . . Recipientes de extremidad abierta concebidos para embutirse cuando están vacíos y ser superpuestos cuando están llenos [1, 2006.01]
- 21/06 . . con partes móviles concebidas para ser colocadas en las posiciones alternativas a embutir cuando los recipientes están vacíos y a aplicar cuando están llenos [1, 2006.01]
- 21/08 . Recipientes de capacidad variable (recipientes de sección poligonal, formados por plegado o doblado de modelos de papel y adaptados para tener una capacidad variable B65D 5/355) [1, 2006.01]
- Partes constitutivas de recipientes rígidos o semirrígidos no previstas en otro lugar** [3]
- 23/00 Partes constitutivas de botellas o tarros no previstos en otro lugar** (conexiones roscadas o de bayoneta entre tapones o capsulas y el contenedor B65D 39/08, B65D 41/04, B65D 41/34; elementos para fijar los cierres B65D 45/00) [1, 2006.01]
- 23/02 . Guarniciones o revestimientos internos [1, 2006.01]
- 23/04 . Medios para mezclar o permitir el escape del contenido [1, 2006.01]



- 23/06 . . Recogegotas que forman parte, o medios para impedir el goteado del recipiente [1, 2006.01]
- 23/08 . . Acabado o revestimientos externos [1, 2006.01]
- 23/10 . . Asas [1, 2006.01]
- 23/12 . . Medios de fijación para pequeños objetos [1, 2006.01]
- 23/14 . . . para etiquetas volantes [1, 2006.01]
- 23/16 . . . para termómetros [1, 2006.01]
- 25/00 Partes constitutivas de otros géneros o tipos de recipientes rígidos o semirrígidos [1, 2006.01]**
- 25/02 . . Guarniciones internas (de recipientes formados plegando o enderezando los flancos de papel B65D 5/44) [1, 2006.01]
- 25/04 . . . Particiones [1, 2006.01]
- 25/06 . . . . concebidas para ser dispuestas según dos o más posiciones posibles [1, 2006.01]
- 25/08 . . . . con dispositivos para eliminarlas o destruirlas, p. ej. para facilitar la mezcla de contenidos [1, 2006.01]
- 25/10 . . . Dispositivos para colocar los objetos en los recipientes [1, 2006.01]
- 25/14 . . Guarniciones o revestimientos internos (de recipientes formados plegando o enderezando los flancos de papel B65D 5/56) [1, 2006.01]
- 25/16 . . . Guarniciones flojas o fijadas de una manera floja [1, 2006.01]
- 25/18 . . . . muy separadas de la pared del recipiente [1, 2006.01]
- 25/20 . . Guarniciones externas (de recipientes formados plegando o enderezando los flancos de papel B65D 5/44) [1, 2006.01]
- 25/22 . . . para facilitar el levantamiento o la suspensión de recipientes [1, 2006.01]
- 25/24 . . . para separar la base del recipiente de la superficie portante, p. ej. patas (para pallets B65D 19/40) [1, 2006.01]
- 25/26 . . . Dispositivos para proteger el contenido contra el choque [1, 2006.01]
- 25/28 . . Asas (de recipientes hechos por plegado o enderezado de tiras de papel B65D 5/46; de botellas o tarros B65D 23/10) [1, 2006.01]
- 25/30 . . . Agujeros para la mano [1, 2006.01]
- 25/32 . . . Asideros, es decir, mangos giratorios generalmente de forma semicircular [1, 2006.01]
- 25/34 . . Acabado o revestimientos externos (para recipientes hechos por plegado o enderezado de tiras de papel B65D 5/62; para las botellas o los tarros B65D 23/08; envolturas B65D 65/00) [1, 2006.01]
- 25/36 . . . formados por aplicación de un material laminar [1, 2006.01]
- 25/38 . . Dispositivos para descargar el contenido (incorporados en los elementos de cierre móviles o no fijados permanentemente B65D 47/00; para descargar los artículos finos planos B65D 83/08) [1, 2006.01]
- 25/40 . . . Boquillas o golletes [1, 2006.01]
- 25/42 . . . . Boquillas o golletes que forman cuerpo o fijados permanentemente [1, 2006.01]
- 25/44 . . . . . Boquillas o golletes telescópicos o retráctiles [1, 2006.01]
- 25/46 . . . . . Boquillas o golletes articulados o giratorios [1, 2006.01]
- 25/48 . . . . Boquillas o golletes separables [1, 2006.01]
- 25/50 . . . . . que pueden ser taponados en dos posiciones alternativas [1, 2006.01]
- 25/52 . . . Dispositivos para descargar objetos sucesivamente o porciones del contenido [1, 2006.01]
- 25/54 . . Aberturas o ventanas de inspección [1, 2006.01]
- 25/56 . . . con medios para indicar el nivel del contenido [1, 2006.01]
- Clases o tipos generales de recipientes flexibles [3]**
- 27/00 Sobres o recipientes similares esencialmente rectangulares, para el correo u otros empleos, cuya estructura no prevé un contenido en espesor (con medios para amortiguar los golpes B65D 81/03; sobres para cartas B42D 15/00) [1, 2006.01]**
- 27/02 . . con guarniciones de refuerzo [1, 2006.01]
- 27/04 . . con aberturas o ventanas para ver el contenido [1, 2006.01]
- 27/06 . . con posibilidad de reutilización repetidas [1, 2006.01]
- 27/08 . . con dos o más compartimientos [1, 2006.01]
- 27/10 . . Cadenas de sobres interconectados entre sí [1, 2006.01]
- 27/12 . . Cierres (fijadores separados B42F 1/00) [1, 2006.01]
- 27/14 . . . utilizando adhesivos aplicados a las partes que forman cuerpo, p. ej. orejetas [1, 2006.01]
- 27/16 . . . . utilizando adhesivos de presión [1, 2006.01]
- 27/18 . . . . utilizando adhesivos termoactivables [1, 2006.01]
- 27/20 . . . utilizando elementos de cierre automático que forman cuerpos o fijados [1, 2006.01]
- 27/22 . . . . Cierres de lengüetas y ranuras o análogos; orejetas que se abaten [1, 2006.01]
- 27/24 . . . . Cierres de cordón [1, 2006.01]
- 27/26 . . . . Elementos metálicos deformables [1, 2006.01]
- 27/28 . . . Empleo de elementos de cierre separados [1, 2006.01]
- 27/30 . . . con medios particulares para señalar la apertura no autorizada [1, 2006.01]
- 27/32 . . Dispositivos de apertura incorporados durante la fabricación de sobres [1, 2006.01]
- 27/34 . . . Líneas de menor resistencia [1, 2006.01]
- 27/36 . . . Aberturas con tiras, ranuras o lengüetas de sujeción [1, 2006.01]
- 27/38 . . . Cordones o bandas de desgarre [1, 2006.01]
- 30/00 Sacos, bolsas o recipientes similares [3, 2006.01]**
- 30/02 . . caracterizados por el material utilizado [3, 2006.01]
- 30/04 . . . hechos de tejido [3, 2006.01]
- 30/06 . . . . en forma de red [3, 2006.01]
- 30/08 . . . con los lados estratificados o múltiples colocados en la relación cara con cara, p. ej. lados dobles (B65D 30/14, B65D 30/26 tienen prioridad; con medios para amortiguar los golpes B65D 81/03) [3, 2006.01]
- 30/10 . . caracterizados por la forma o estructura [3, 2006.01]
- 30/12 . . . Sacos cruzados en la base [3, 2006.01]
- 30/14 . . . . con capas múltiples [3, 2006.01]
- 30/16 . . . con los lados extremos rígidos, p. ej. sacos que se tienen solos de pie [3, 2006.01]
- 30/18 . . . con fondos con cierre [3, 2006.01]
- 30/20 . . . con pliegues o dobles, p. ej. para facilitar el plegado [3, 2006.01]
- 30/22 . . . con dos o más compartimientos [3, 2006.01]
- 30/24 . . . sacos con válvulas [3, 2006.01]
- 30/26 . . . . con capas múltiples [3, 2006.01]
- 30/28 . . . sacos con forma triangular o cónica [3, 2006.01]

- 33/00 Partes constitutivas, detalles o accesorios para sacos o bolsas [1, 2006.01]**
- 33/01 . Ventilación o drenaje de sacos [3, 2006.01]
- 33/02 . Piezas de refuerzo locales o de consolidación, p. ej. alambres, cuerdas, bandas o armazones [1, 2006.01]
- 33/04 . Ventanas u otras aberturas, p. ej. para ver el contenido [1, 2006.01]
- 33/06 . Asas [1, 2006.01]
- 33/08 . . Agujeros para la mano [1, 2006.01]
- 33/10 . . hechos de un material similar al que se utiliza para el saco [1, 2006.01]
- 33/12 . . Asas de cordón [1, 2006.01]
- 33/14 . Medios de suspensión (asas B65D 33/06) [1, 2006.01]
- 33/16 . Dispositivos de cierre de la extremidad o de la abertura (válvulas de sacos con válvula B65D 30/24; tapones o capuchones desmontables B65D 39/00, B65D 41/00; medios de cierre de sacos llenos B65D 77/10; operación de cierre de sacos llenos en unión con el embalaje B65B 7/00, B65B 51/00) [1, 2006.01]
- 33/17 . . con abrazadera, casquillos o cierres [4, 2006.01]
- 33/18 . . utilizando adhesivos aplicados a las partes que hacen cuerpo, p. ej. a las orejetas [1, 2006.01]
- 33/20 . . . que utilizan adhesivos a presión [1, 2006.01]
- 33/22 . . . que utilizan adhesivos termoactivables [1, 2006.01]
- 33/24 . . utilizando elementos de cierre adosados que forman cuerpo o fijados, p. ej. orejetas (B65D 33/25 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]
- 33/25 . . Ribeteado; Ensamblado en cola de milano; Atornillado; utilizando botones a presión o cierres de cremallera [4, 2006.01]
- 33/26 . . que utilizan zarpas o puntos de sutura [1, 2006.01]
- 33/28 . . Cierres de cordón o cierres en forma de cintas o similares [1, 4, 2006.01]
- 33/30 . . Cintas o bandas deformables o elásticas, de metal o material análogo [1, 2006.01]
- 33/32 . . Cierres de cadenas metálicas [1, 2006.01]
- 33/34 . . con medios particulares para señalar la apertura no autorizada [1, 2006.01]
- 33/36 . Medios para descargar el contenido [1, 2006.01]
- 33/38 . . Espitas [1, 2006.01]
- 35/00 Recipientes plegables de forma tubular, concebidos de forma que al expulsar su contenido se deforman permanentemente, p. ej. tubos flexibles para dentífricos u otros productos plásticos o semilíquidos; Soportes adecuados [1, 2006.01]**
- 35/02 . Estructura del cuerpo [1, 2006.01]
- 35/04 . . de una sola pieza [1, 2006.01]
- 35/06 . . . de material metálico [1, 2006.01]
- 35/08 . . . de plástico [1, 2006.01]
- 35/10 . . realizada por unión de dos o más componentes [1, 2006.01]
- 35/12 . . Uniones entre el cuerpo y el anillo que lleva la cerradura [1, 2006.01]
- 35/14 . con revestimientos o guarniciones [1, 2006.01]
- 35/16 . . para reducir o impedir la corrosión del cuerpo [1, 2006.01]
- 35/18 . . para mantener el cuerpo enrollado después de la expulsión parcial del contenido [1, 2006.01]
- 35/20 . . para retener el contenido [1, 2006.01]
- 35/22 . con dos o más compartimientos [1, 2006.01]
- 35/24 . con dispositivos accesorios (revestimientos o guarniciones B65D 35/14) [1, 2006.01]

- 35/26 . . para el llenado [1, 2006.01]
- 35/28 . . para expulsar los contenidos [1, 2006.01]
- 35/30 . . . Pistones [1, 2006.01]
- 35/32 . . Llaves de enrollado [1, 2006.01]
- 35/34 . . . unidos a, o asociados, con los soportes de tubo [1, 2006.01]
- 35/36 . . para aplicar el contenido a superficies [1, 2006.01]
- 35/38 . . . Boquillas [1, 2006.01]
- 35/40 . . para dosificar la descarga [1, 2006.01]
- 35/42 . . para impedir la pérdida de piezas de cierre desmontables [1, 2006.01]
- 35/44 . Cierres [1, 2006.01]
- 35/46 . . con válvulas [1, 2006.01]
- 35/48 . . . Válvulas que funcionan a mano [1, 2006.01]
- 35/50 . . . que se abren cuando el recipiente tubular es deformado [1, 2006.01]
- 35/52 . . . Ranuras [1, 2006.01]
- 35/54 . . . que se abren cuando el cierre es presionado contra una superficie a la que se aplica el contenido (boquillas B65D 35/38) [1, 2006.01]
- 35/56 . Soportes para tubos plegables [1, 2006.01]
- 37/00 Recipientes flexibles transportables no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

**Elementos de cierre, distintos a aquellos plegados de papel e incorporados en o pegados al recipiente, para abrir recipientes rígidos o semirrígidos sin destruir porciones externas de la pared del propio recipiente, o para recipientes flexibles que presentan problemas similares de cierre; Disposiciones o dispositivos para prevenir el rellenado de los recipientes; Partes de recipientes que cooperan con elementos de cierre o caracterizados por la forma de los elementos de cierre [3]**

- 39/00 Cierres dispuestos en los cuellos, los orificios de vertido o las aberturas de descarga, p. ej. tapones (cubiertas o tapas B65D 43/00; con elementos de fijación suplementarios B65D 45/00) [1, 2006.01]**
- 39/02 . Cierres de disco (discos con rebordes B65D 39/04) [1, 2006.01]
- 39/04 . Tapones en forma de copa o con elementos huecos de rebordes análogos [1, 2006.01]
- 39/06 . Bolas [1, 2006.01]
- 39/08 . Elementos de cierre roscados o análogos fijados por rotación; Casquillos con este fin [1, 2006.01]
- 39/10 . . con leva de bayoneta [1, 2006.01]
- 39/12 . dilatables, p. ej. hinchables [1, 2006.01]
- 39/14 . que se prolongan por aberturas laterales en los cuellos [1, 2006.01]
- 39/16 . con asas u otros medios especiales que facilitan la manipulación [1, 2006.01]
- 39/18 . con revestimientos o recubrimientos antifricción o resistencia al desgaste [1, 2006.01]
- 41/00 Capuchones, p. ej. cubiertas de rebordes o cápsulas de engarce, es decir, elementos que tienen partes que sujetan sobre la periferia exterior de un cuello o lado que define una apertura de vertido o descarga; Cubiertas protectoras de tipo capuchón para los elementos de cierre, p. ej. cubiertas decorativas de hojas de metal o papel (B65D 45/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]**
- 41/01 . especialmente adaptados para ajustarse a varios tamaños [6, 2006.01]
- 41/02 . Capuchones o cubiertas en forma de capuchones, sin líneas de menor resistencia, ni bandas, argollas de desgarre o dispositivos análogos de apertura o separación [1, 2006.01]

- 41/04 . . . Capuchones o cubiertas con forma de capuchones roscados o similares, fijados por rotación [1, 2006.01]
- 41/06 . . . con leva de bayoneta [1, 2006.01]
- 41/08 . . . que se enlazan sobre un anillo roscado fijado a la periferia externa del cuello o lado [1, 2006.01]
- 41/10 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, concebidos para ser colocados por deformación permanente de partes en contacto con el lado [1, 2006.01]
- 41/12 . . . de metal relativamente rígido, p. ej. cápsulas [1, 2006.01]
- 41/14 . . . de chapa o de material fino flexible [1, 2006.01]
- 41/16 . . . Capuchones de enclavamiento [1, 2006.01]
- 41/17 . . . colocados por atornillamiento y retirados por desatornillamiento [6, 2006.01]
- 41/18 . . . no metálicos, p. ej. de papel, de plástico [1, 2006.01]
- 41/20 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, con membranas, p. ej. que deben ser perforados [1, 2006.01]
- 41/22 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, con partes elásticas concebidas para ser tensadas sobre el recipiente [1, 2006.01]
- 41/24 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, de material encogible o formados *in situ* por inmersión, p. ej. sirviéndose de gelatina o de celuloide [1, 2006.01]
- 41/26 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones que sirven de recipientes para beber o medir, o conteniendo tales recipientes [1, 2006.01]
- 41/28 . . . Capuchones combinados con tapones [1, 2006.01]
- 41/30 . . . Capuchones deformables, combinados con tapones elásticos, que permiten la reutilización como cierre temporal [1, 2006.01]
- 41/32 . . . Capuchones o tapas en forma de capuchones, con líneas de menor resistencia, bandas, argollas de desgarrar o dispositivos análogos de apertura o levantamiento, p. ej. para permitir la formación de aberturas de vertido [1, 2006.01]
- 41/34 . . . Capuchones roscados o análogos, o tapas con forma de capuchones [1, 2006.01]
- 41/36 . . . con levas de bayoneta [1, 2006.01]
- 41/38 . . . que se enlazan sobre un anillo roscado fijado a la periferia externa del cuello o lado [1, 2006.01]
- 41/40 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, concebidos para ser colocados por deformación permanentemente de partes, en contacto con los lados [1, 2006.01]
- 41/42 . . . de metal relativamente rígido, p. ej. cápsulas [1, 2006.01]
- 41/44 . . . de chapa o de material fino flexible análogo [1, 2006.01]
- 41/46 . . . Capuchones de enclavamiento o tapas análogas [1, 2006.01]
- 41/47 . . . colocados por atornillamiento y retirados por desatornillamiento [6, 2006.01]
- 41/48 . . . no metálicas, p. ej. de papel o de plástico [1, 2006.01]
- 41/50 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, con membranas, p. ej. que deben ser perforados [1, 2006.01]
- 41/52 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, con partes elásticas concebidas para ser tensadas sobre el recipiente [1, 2006.01]
- 41/54 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, de material retráctil o formados *in situ* por inmersión, p. ej. sirviéndose de gelatina o de celuloide [1, 2006.01]
- 41/56 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, que sirven de recipientes para beber o medir o que contienen tales recipientes [1, 2006.01]
- 41/58 . . . Capuchones o tapas con forma de capuchones, combinados con tapones [1, 2006.01]
- 41/60 . . . Capuchones deformables combinados con tapones elásticos que permiten la reutilización como cierre temporalmente [1, 2006.01]
- 41/62 . . . Tapas exteriores secundarias de protección con forma de capuchones para los elementos de cierre [1, 2006.01]
- 43/00 Cubiertas o tapas para recipientes en forma de caja** (para recipientes de cocción A47J 36/06; cubiertas de cierre para recipientes a presión en general F16J 13/00) [1, 2006.01]
- 43/02 . . . Tapas o tapones quitables (con medios para perforar, cortar, o romper un cierre interior frágil B65D 51/22) [1, 2006.01]
- 43/03 . . . encajables o apilables [3, 2006.01]
- 43/04 . . . que tienen una o más partes que se enlazan en la abertura del recipiente y retenidos por fricción o gravedad [1, 2006.01]
- 43/06 . . . que tienen un canal periférico que rodea al borde del recipiente [1, 2006.01]
- 43/08 . . . que tienen un reborde periférico que se ajusta encima del borde del recipiente [1, 2006.01]
- 43/10 . . . y se retienen por enclavamiento sobre burletes o salientes [1, 2006.01]
- 43/12 . . . guiados por deslizamiento para levantar o quitar [1, 2006.01]
- 43/14 . . . Tapas o cubiertas fijas o inamovibles [1, 2006.01]
- 43/16 . . . que se abren con bisagras hacia arriba o hacia abajo (bisagras para puertas o bisagras de un tipo similar E05D) [1, 2006.01]
- 43/18 . . . que giran para desplazarse en el plano de la abertura del recipiente [1, 2006.01]
- 43/20 . . . deslizables linealmente [1, 2006.01]
- 43/22 . . . Dispositivos que sirven para mantener en posición cerrada, p. ej. argollas [1, 4, 2006.01]
- 43/24 . . . Dispositivos para mantener en posición abierta [1, 2006.01]
- 43/26 . . . Mecanismos para abrir o cerrar, p. ej. de pedal [1, 2006.01]
- 45/00 Dispositivos que se colocan por presión o apriete para asegurar o retener los elementos de cierre** (uniones entre tapones o cubiertas y recipiente por roscado o en forma de bayoneta B65D 39/08, B65D 41/04, B65D 41/34; tapones dilatables B65D 39/12; para recipientes a presión en general F16J 13/00) [1, 2006.01]
- 45/02 . . . que ejercen una presión axial que aprieta la cerradura contra la superficie de estanqueidad [1, 2006.01]
- 45/04 . . . que tienen elementos en forma de U o de horquilla, que actúan sobre el recipiente, p. ej. asas giratorias [1, 2006.01]
- 45/06 . . . asociados con sistemas de palancas, p. ej. dispositivos de obturadores oscilantes [1, 2006.01]
- 45/08 . . . que tienen resortes [1, 2006.01]

- 45/10 . . . que tienen tornillos de apretado [1, 2006.01]
- 45/12 . . . asociados con palancas de bloqueo que se enlazan en dientes de cremallera para hacer variar la presión ejercida [1, 2006.01]
- 45/14 . . . que actúan con ranuras inclinadas en la pared del recipiente [1, 2006.01]
- 45/16 . . Aros, ganchos o grapas, p. ej. forma de C (elementos en forma de U o de horquilla B65D 45/04) [1, 2006.01]
- 45/18 . . . del tipo de enclavamiento [1, 2006.01]
- 45/20 . . . giratorios [1, 2006.01]
- 45/22 . . . . elásticos [1, 2006.01]
- 45/24 . . . . que tienen medios para ejercer una presión, p. ej. tornillos o llaves [1, 2006.01]
- 45/26 . . . . que tienen cadenas de tensión [1, 2006.01]
- 45/28 . . Elementos alargados, p. ej. resortes de láminas, colocados sensiblemente en ángulo recto en relación al eje de cierre y actuando entre la cara del cierre y topes del recipiente [1, 2006.01]
- 45/30 . . Elementos anulares, p. ej. de desencadenado o con paso de rosca [1, 2006.01]
- 45/32 . que ejercen una presión radial, p. ej. bandas encogibles que encercan el elemento de cierre [1, 2006.01]
- 45/34 . . que funcionan con una palanca [1, 2006.01]
- 47/00 Cierres con dispositivos para llenar y vaciar, o para vaciar** (distribuidores de jabón líquido A47K 5/12) [1, 2006.01]
- 47/02 . por llenado inicial para impedir un rellenado ulterior [1, 2006.01]
- 47/04 . Cierres con dispositivo de descarga distintos de bombas [1, 2006.01]
- 47/06 . . con golletes o tubos de vertido; con boquillas o pasos para la descarga (con golletes deslizantes B65D 47/26) [1, 2006.01]
- 47/08 . . . que tienen cierres articulados o de bisagras [1, 2006.01]
- 47/10 . . . que tienen cierres frágiles [1, 2006.01]
- 47/12 . . . que tienen cierres desmontables [1, 2006.01]
- 47/14 . . . . y medios de retención del cierre [1, 2006.01]
- 47/16 . . . con cierres que funcionan automáticamente cuando el gollete se sumerge en el líquido vaciado [1, 2006.01]
- 47/18 . . . para verter gota a gota; Cuentagotas [1, 2006.01]
- 47/20 . . que tienen elementos que funcionan a mano para controlar el vaciado (B65D 47/34 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/22 . . . que funcionan con un efecto de punteado sobre los tubos flexibles [1, 2006.01]
- 47/24 . . . con válvulas [1, 2006.01]
- 47/26 . . . con válvulas deslizantes, p. ej. bajo forma de espitas de evacuación deslizantes [1, 2006.01]
- 47/28 . . . . que tienen un movimiento lineal [1, 2006.01]
- 47/30 . . . con válvulas de tapón [1, 2006.01]
- 47/32 . . con medios para ventilar [1, 3, 2006.01]
- 47/34 . Cierres con vertido por bombeo [1, 2006.01]
- 47/36 . Cierres con partes frágiles concebidas para ser perforadas, desgajadas o quitadas, para crear aberturas de evacuación (B65D 51/18 tiene prioridad; capuchones dotados de una membrana taladrada B65D 41/20, B65D 41/50) [1, 2006.01]
- 47/38 . . con medios de perforación dispuestos para actuar al momento como una válvula que controla la apertura [1, 2006.01]
- 47/40 . con recoge gotas o medios de impedir que gotee el recipiente [1, 2006.01]
- 47/42 . con tampones o medios análogos para aplicar el contenido (pinces combinados o asociados a recipientes A46B 11/00) [1, 2006.01]
- 47/44 . . combinado con ranuras que se abren cuando el recipiente es deformado o cuando el tampón es oprimido contra la superficie a la que el contenido debe ser aplicado (recipientes plegables de forma tubular dotados de válvulas que se abren cuando el cierre es presionado contra la superficie B65D 35/54) [1, 2006.01]
- 49/00 Instalaciones o disposiciones para impedir el rellenado de recipientes** (para llenado inicial y para impedir un llenado ulterior B65D 47/02) [1, 2006.01]
- 49/02 . Válvulas de sentido único [1, 2006.01]
- 49/04 . . Válvulas de contrapeso [1, 2006.01]
- 49/06 . . . con pesos suplementarios de carga [1, 2006.01]
- 49/08 . . Válvulas de resorte [1, 2006.01]
- 49/10 . . Instalación de varias válvulas [1, 2006.01]
- 49/12 . por destrucción de una parte del recipiente por el hecho de abrir [1, 2006.01]
- 50/00 Cierres con medios para impedir sus apertura o su levantamiento no autorizado con o sin medios indicadores, p. ej. cierres a prueba de niños** (cierres con medios indicadores de maniobras no autorizadas sin medios de disuasión, ver los grupos correspondientes, p. ej. B65D 41/32, B65D 51/20; medios en sí para impedir o indicar la apertura o el quitado no autorizado del cierre B65D 55/02) [5, 2006.01]
- 50/02 . que pueden ser abiertos o levantados mediante una combinación de varias operaciones [5, 2006.01]
- 50/04 . . que exigen la combinación de varias operaciones simultáneas, p. ej. apoyar y girar, levantar y girar, inmovilizar una parte y girar otra (B65D 50/10 tiene prioridad; capuchones o tapas fijados por rotación con levas de bayoneta B65D 41/06, B65D 41/36) [5, 2006.01]
- 50/06 . . que exigen la combinación de diferentes operaciones sucesivas (B65D 50/10 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 50/08 . . que pueden ser abiertos o levantados por deformación del cierre o del recipiente [5, 2006.01]
- 50/10 . . que pueden ser abiertos únicamente tras alinear partes del cierre con el recipiente [5, 2006.01]
- 50/12 . Cierres disimulados o escondidos, p. ej. falso cierre asociado a un cierre que puede ser levantado y que forma la base del recipiente [5, 2006.01]
- 50/14 . que pueden ser abiertos o levantados únicamente por medio de un elemento de apertura especial (recipientes con dispositivos cortantes, perforantes o utilizables para cortar B65D 17/42; cierres con enclavamiento por llaves B65D 55/14) [5, 2006.01]
- 51/00 Cierres no previstos en otro lugar** (cubiertas o cierres similares como elementos mecánicos para recipientes a presión en general F16J 13/00) [1, 2006.01]
- 51/02 . Tapas o cubiertas de cierre flojo para tarros, cajas o recipientes análogos para líquidos, sin medios para asegurar la estanqueidad de los recipientes (para recipientes de cocción A47J 36/06) [1, 2006.01]
- 51/04 . . articulados (B65D 51/10 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 51/06 . . plegables o desmontables [1, 2006.01]

- 51/08 . . con salientes axiales que se ajustan en o alrededor de los lados que limitan las aberturas, p. ej. para cantimploras de leche [1, 2006.01]
- 51/10 . . que se abren automáticamente cuando el recipiente es inclinado para verter [1, 2006.01]
- 51/12 . . Tapas flexibles no elásticas [1, 2006.01]
- 51/14 . Discos rígidos o elementos esféricos concebidos para ser mantenidos en la abertura del recipiente al realizar la estanqueidad, p. ej. placas de cierre para tarros de conservas [1, 2006.01]
- 51/16 . con medios para ventilar el aire o el gas [1, 2006.01]
- 51/18 . Instalaciones de cierres con tapas exteriores de protección análogas a capuchones o de dos o más cierres conjugados [1, 2006.01]
- 51/20 . . Capuchones, tapas o cubiertas que funcionan con un cierre interno dispuesto para ser abierto perforando, cortando o desgarrando [1, 2006.01]
- 51/22 . . . que tienen medios para perforar, cortar o desgarrar el cierre interior [1, 2006.01]
- 51/24 . combinadas con dispositivos auxiliares para otros fines distintos que el cerrar [1, 2006.01]
- 51/26 . . con medios para mantener en su sitio el contenido, p. ej. medios elásticos [1, 2006.01]
- 51/28 . . con recipientes auxiliares para objetos o materiales suplementarios [1, 2006.01]
- 51/30 . . . para desecadores [1, 2006.01]
- 51/32 . . con pinceles o varillas para aplicar o agitar el contenido [1, 2006.01]
- 53/00 Elementos de estanqueidad o de embalaje; Estanqueidad realizada por materiales líquidos o plásticos [1, 2006.01]**
- 53/02 . Collares o anillos [1, 2006.01]
- 53/04 . Discos [1, 2006.01]
- 53/06 . Estanqueidad realizada por materiales plásticos o líquidos [1, 2006.01]
- 53/08 . Tiras flexibles adhesivas concebidas para sellar las aberturas de llenado o de evacuación [1, 2006.01]
- 53/10 . caracterizados por su utilización sobre recipientes a prueba de ácido [1, 2006.01]
- 55/00 Accesorios para cierres de recipientes no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 55/02 . Sistemas de bloqueo; Medios para impedir o indicar la apertura o el quitado del cierre no autorizados (tapas de protección para botellas B65D 23/08; tapas exteriores de protección análogas o capuchones para cierres de botellas o de tarros B65D 41/62; dispositivos de presión B65D 45/00; cierres con medios para impedir su apertura o su levantamiento no autorizado B65D 50/00) [1, 5, 2006.01]
- 55/04 . . Abrazaderas o pinzas de resorte, p. ej. de alambre o de hoja metálica [1, 2006.01]
- 55/06 . . Alambres, cordones o bandas deformables o desgarrables (recipientes especialmente concebidos para ser abiertos por medio de una banda desgarrable, un cordón o similares B65D 17/00; capuchones o tapas en forma de capuchones con bandas desgarrables B65D 41/32); Utilización de sellos [1, 2006.01]
- 55/08 . . . Elementos circulares que rodean los cuellos de los recipientes [1, 2006.01]
- 55/10 . . Pasadores de bloqueo [1, 2006.01]
- 55/12 . . Dispositivos o medios con partes relativamente móviles que cooperan con los topes sobre las botellas o los tarros [1, 2006.01]
- 55/14 . . Utilización de cierres, p. ej. cierres de permutación o llaves [1, 2006.01]
- 55/16 . Dispositivos que impiden la pérdida de elementos de cierre desmontables [1, 2006.01]
- Clases o tipos de elementos de embalaje**
- 57/00 Armazones o soportes internos para objetos flexibles, p. ej. refuerzos; Separadores para objetos embalados en pilas o en grupos, p. ej. para impedir la adherencia de objetos que pegan [1, 2006.01]**
- 59/00 Tapones, fundas, capuchones o elementos análogos rígidos o semirrígidos, para proteger partes de objetos o para meterlos en paquetes, p. ej. protectores para roscas de tornillos, protectores de esquinas, sombreros para tubos o para hacer objetos en forma de vainas [1, 2006.01]**
- 59/02 . Tapones [1, 2006.01]
- 59/04 . Manguitos, p. ej. tubos postales [1, 2006.01]
- 59/06 . Capuchones [1, 2006.01]
- 59/08 . . de sección transversal poligonal [1, 2006.01]
- 61/00 Armazones o soportes externos concebidos para ser ensamblados alrededor de objetos o aplicados a ellos (recipientes plegables B65D 5/00, B65D 6/16, B65D 6/24, B65D 8/14) [1, 2006.01]**
- 61/02 . Armazones tubulares con uniones elásticas [1, 2006.01]
- 63/00 Elementos de embalaje flexibles alargados, p. ej. correas para liar o para sostener los objetos [1, 2006.01]**
- 63/02 . Correas, tiras o bandas metálicas; Uniones de sus extremos [1, 2006.01]
- 63/04 . . Uniones realizadas por la deformación de extremos de los elementos de embalaje [1, 2006.01]
- 63/06 . . Uniones realizadas por la aplicación de elementos de fijación separados, p. ej. por deformación de éstos [1, 2006.01]
- 63/08 . . . Uniones que utilizan bucles, chavetas de apriete o piezas de bloqueo análogas, fijadas a los extremos de los elementos de embalaje [1, 2006.01]
- 63/10 . Correas, tiras o bandas no metálicas; Elementos filamentosos, p. ej. cordones, hilos o alambres; Uniones de sus extremos [1, 2006.01]
- 63/12 . . Uniones realizadas por la deformación o la unión de extremos de los elementos de embalaje [1, 2006.01]
- 63/14 . . Uniones realizadas por la aplicación de elementos de fijación separados [1, 2006.01]
- 63/16 . . . Uniones que utilizan bucles, chavetas o piezas de bloqueo análogas, fijadas a los extremos de los elementos de embalaje [1, 2006.01]
- 63/18 . Elementos de embalaje provistos de asideros u otros medios de suspensión [1, 2006.01]
- 65/00 Envolturas o embalajes flexibles; Material de embalaje de tipo o forma particular (envoltorios o sobres con medios para absorber los golpes B65D 81/03) [1, 2006.01]**
- Nota(s)**
- Es importante tener en cuenta la definición de la expresión "elementos de embalaje" de la Nota (6) que sigue al título de la presente subclase.
- 65/02 . Envolturas o cubiertas flexibles [1, 2006.01]

## B65D

- 65/04 . . . no rectangulares [1, 2006.01]
- 65/06 . . . con aletas plegables, p. ej. aletas que se embuten [1, 2006.01]
- 65/08 . . . con elementos de fijación, p. ej. abrazaderas deslizantes [1, 2006.01]
- 65/10 . . . rectangulares [1, 2006.01]
- 65/12 . . . con líneas aplanadas para facilitar el plegado [1, 2006.01]
- 65/14 . . . que tienen zonas enlucidas con adhesivo [1, 2006.01]
- 65/16 . . . que tienen medios para permitir que pase o no pase la luz [1, 2006.01]
- 65/18 . . . con zonas transparentes y otras opacas [1, 2006.01]
- 65/20 . . . con medios para excluir la luz de una cierta longitud de onda [1, 2006.01]
- 65/22 . . . Detalles [1, 2006.01]
- 65/24 . . . Ribetes u otros salientes para identificar el contenido [1, 2006.01]
- 65/26 . . . Dispositivos de apertura [1, 2006.01]
- 65/28 . . . . Perforaciones o líneas de precorte [1, 2006.01]
- 65/30 . . . . Ranuras, rendijas o entalles [1, 2006.01]
- 65/32 . . . . Ribetes o partes salientes análogas para la sujeción con los dedos [1, 2006.01]
- 65/34 . . . . Cordones de desgarre u otros elementos flexibles similares [1, 2006.01]
- 65/36 . . . . Refuerzos para guiar el desgarre [1, 2006.01]
- 65/38 . . . Materiales de embalaje de tipo o forma particular [1, 2006.01]
- 65/40 . . . Empleo de estratificados para fines especiales de embalaje [1, 2006.01]
- 65/42 . . . Empleo de materiales revestidos o impregnados [1, 2006.01]
- 65/46 . . . Empleo de materiales desintegrables, solubles o comestibles [3, 2006.01]
- 67/00 Clases o tipos de elementos de embalaje no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 67/02 . . . Abrazaderas o grapas para mantener juntos los objetos para comodidad de almacenado o de transporte [1, 2006.01]
- 71/10 . . . y provistas de fundas relacionadas [5, 2006.01]
- 71/12 . . . estando formados los elementos de embalaje por plegado de un solo folio [5, 2006.01]
- 71/14 . . . en forma de tubo, sin paredes de extremo o no estando caracterizado por éstas (manguitos B65D 59/04) [5, 2006.01]
- 71/16 . . . . con elementos para posicionar los objetos (B65D 71/24 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 71/18 . . . . . Pliegues plegados hacia el interior a partir de la pared superior o inferior [5, 2006.01]
- 71/20 . . . . . Ranuras o aberturas a lo largo de la línea de plegado del cuerpo tubular [5, 2006.01]
- 71/22 . . . . . Aberturas formadas en la pared lateral [5, 2006.01]
- 71/24 . . . . . con compartimentos [5, 2006.01]
- 71/26 . . . . . que se extienden a partir de la pared superior o inferior [5, 2006.01]
- 71/28 . . . . . caracterizados por el mango [5, 2006.01]
- 71/30 . . . . . que pertenecen al elemento de embalaje tubular (B65D 71/32 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 71/32 . . . . . formado por agujeros para los dedos [5, 2006.01]
- 71/34 . . . . . caracterizados por líneas de menor resistencia o similares [5, 2006.01]
- 71/36 . . . . . caracterizados por paredes de límite [5, 2006.01]
- 71/38 . . . . . siendo formados los elementos de embalaje plegando y asociando varias tiras [5, 2006.01]
- 71/40 . . . . . que comprende varios objetos que se mantienen juntos únicamente de forma parcial mediante elementos de embalaje formados plegando una tira [5, 2006.01]
- 71/42 . . . . . formados plegando una sola tira en forma de elemento en una sola capa [5, 2006.01]
- 71/44 . . . . . caracterizados por el mango [5, 2006.01]
- 71/46 . . . . . formados plegando una sola tira en forma de elemento tubular [5, 2006.01]
- 71/48 . . . . . caracterizados por el mango [5, 2006.01]
- 71/50 . . . . . que comprende varios objetos que se mantienen juntos únicamente de forma parcial por elementos de embalaje formados de otro modo diferente al plegado de una tira [5, 2006.01]
- 71/52 . . . . . Elementos de embalaje de tipo plano provistos de mangos para el almacenaje o el transporte de varios objetos (B65D 71/12, B65D 71/38, B65D 71/40, B65D 71/50 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 71/54 . . . . . sin compartimentos (B65D 71/60, B65D 71/68 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 71/56 . . . . . con una sola separación longitudinal (B65D 71/60, B65D 71/68 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 71/58 . . . . . formados plegando una tira y que presentan separaciones verticales (B65D 71/60 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 71/60 . . . . . formados plegando una tira en forma de elemento tubular en que las porciones de pared superiores están provistas de aberturas a través de los cuales pueden pasar los objetos [5, 2006.01]
- 71/62 . . . . . con partes de pared plegadas unas contra otras para formar una separación longitudinal entre dos filas de objetos (B65D 71/64, B65D 71/66 tienen prioridad) [5, 2006.01]
- 71/64 . . . . . con paredes rodeando los objetos casi enteramente (B65D 71/66 tiene prioridad) [5, 2006.01]

### Clases o tipos de paquetes

- 69/00 Objetos agrupados para comodidad de almacenaje o de transporte sin utilizar elementos de embalaje (ensamblado de objetos para facilitar el embalaje B65B 17/02) [1, 2006.01]**
- 71/00 Paquetes de objetos mantenidos juntos por elementos de embalaje por conveniencias de almacenamiento o transporte, p. ej. paquetes con compartimentos para llevar de la mano varios recipientes tales como latas de cerveza o botellas de bebidas gaseosas; Balas o fardos de material [1, 2006.01]**
- 71/02 . . . Disposición de abrazaderas flexibles [1, 2006.01]
- 71/04 . . . con elementos de protección o de soporte dispuestos entre la abrazadera y los objetos o materiales, p. ej. para impedir la rozadura de las abrazaderas [1, 2006.01]
- 71/06 . . . que comprende una pluralidad de artículos que se mantienen total o principalmente unidos por elementos de embalaje, p. ej. bajo tensión [3, 2006.01]
- 71/08 . . . Envolturas retraíbles por calentamiento [3, 2006.01]

- 71/66 . . . para mantener una sola fila de objetos [5, 2006.01]
- 71/68 . . formados plegando y asociando varias tiras (B65D 71/72 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 71/70 . Elementos planos provistos de salientes o refuerzos para recoger varios objetos, p. ej. elementos intermedios para el apilamiento [5, 2006.01]
- 71/72 . . formados plegando una o varias tiras, y estando insertados los objetos en las aberturas de una pared [5, 2006.01]
- 73/00 Paquetes que tienen objetos fijados a cartulinas, láminas o redes [1, 2006.01]**
- 73/02 . Objetos, p. ej. pequeños elementos eléctricos, fijados a bandas [1, 2006.01]
- 75/00 Paquetes que tienen objetos o materiales parcial o totalmente encerrados en cintas, hojas, bandas, tubos o bandas de material flexible fino, p. ej. en envolturas plegables (B65D 71/00 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]**
- 75/02 . Objetos parcialmente envueltos en bandas u hojas plegadas u enrolladas, p. ej. periódicos en bandas [1, 2006.01]
- 75/04 . Objetos o materiales enteramente envueltos en hojas simples o tiras envolventes [1, 2006.01]
- 75/06 . . en hojas o tiras inicialmente plegadas para formar tubos [1, 2006.01]
- 75/08 . . . estando los extremos de los tubos formados por plegado [1, 2006.01]
- 75/10 . . . estando los extremos de los tubos formados por torsión [1, 2006.01]
- 75/12 . . . estando los extremos de los tubos formados por aplanado y termosoldado [1, 2006.01]
- 75/14 . . en hojas o tiras plegadas de todos los lados del contenido, a partir de la parte sobre la que se coloca el contenido [1, 2006.01]
- 75/16 . . . estando la parte vertical en la envoltura formada por torsión [1, 2006.01]
- 75/18 . . . estando la parte vertical de la envoltura formada por pliegues o formas regulares o irregulares, p. ej. paquetes liados de racimos [1, 2006.01]
- 75/20 . . en hojas o tiras replegadas alrededor del contenido, y con sus bordes libres opuestos reunidos, p. ej. por adhesivos de presión, por plegado, termosoldado o soldado [1, 2006.01]
- 75/22 . . . estando la hoja o la tira reforzadas para adoptar la forma del contenido [1, 2006.01]
- 75/24 . . . y formados por varios refuerzos para adaptarse a una serie de objetos o cantidades de materiales [1, 2006.01]
- 75/26 . Objetos o materiales totalmente envueltos en hojas estratificadas o tiras envolventes [1, 2006.01]
- 75/28 . Objetos o materiales totalmente envueltos en envolturas formadas uniendo o enlazando dos o más hojas o tiras [1, 2006.01]
- 75/30 . . Objetos o materiales envueltos entre dos hojas o tiras opuestas con los bordes unidos, p. ej. por adhesivos de presión, plegado, termosoldado o soldado [1, 2006.01]
- 75/32 . . . estando una o las dos hojas o tiras ahuecadas para adoptar la forma del contenido [1, 2006.01]
- 75/34 . . . y teniendo varios huecos para adaptarse a una serie de objetos o de cantidades de materiales [1, 2006.01]
- 75/36 . . . estando una hoja o tira ahuecada y la otra hecha de una hoja plana relativamente rígida, p. ej. embalaje para ampollas [1, 2006.01]
- 75/38 . Objetos o materiales envueltos en dos o más envolturas, dispuestas una en la otra [1, 2006.01]
- 75/40 . Paquetes formados encerrando objetos sucesivos o añadiendo material en bandas, p. ej. bandas plegadas o tubulares, o subdividiendo tubos llenados de líquidos, semilíquidos o plásticos [1, 2006.01]
- 75/42 . . Cadenas de empaquetajes unidos entre sí [1, 2006.01]
- 75/44 . . Paquetes individuales cortados de bandas o tubos [1, 2006.01]
- 75/46 . . . que contienen objetos [1, 2006.01]
- 75/48 . . . que contienen líquidos, semilíquidos o pasta, p. ej. paquetes con forma de colchón [1, 2006.01]
- 75/50 . . . . Paquetes tetraédricos [1, 2006.01]
- 75/52 . Detalles [1, 2006.01]
- 75/54 . . Cartulinas, cupones u otros insertos o accesorios (dispositivos de apertura B65D 75/70) [1, 2006.01]
- 75/56 . . . . Asas u otros medios de suspensión [1, 2006.01]
- 75/58 . . Dispositivos de apertura o que sirven para retirar el contenido añadidos o incorporados durante la confección del paquete [1, 2006.01]
- 75/60 . . . . Costuras de cierre debilitadas [1, 2006.01]
- 75/62 . . . . Muestras o perforaciones, p. ej. en las costuras de cierre [1, 2006.01]
- 75/64 . . . . Ribetes formados por una parte libre de la envoltura [1, 2006.01]
- 75/66 . . . . Cordones de desgarre o elementos flexibles análogos incorporados o añadidos [1, 2006.01]
- 75/68 . . . . que sobresalen del cierre de la envoltura o entre las capas de la envoltura [1, 2006.01]
- 75/70 . . . . Dispositivos rígidos o de desgarre [1, 2006.01]
- 77/00 Paquetes realizados encerrando objetos o materiales en recipientes preformados, como p. ej. cajas, envases de cartón, sacos o bolsas [1, 2006.01]**
- 77/02 . Objetos envueltos encerrados en recipientes rígidos o semirrígidos [1, 2006.01]
- 77/04 . Objetos o materiales encerrados en dos o más recipientes, dispuestos uno dentro del otro [1, 2006.01]
- 77/06 . . Líquidos o semilíquidos encerrados en recipientes flexibles dispuestos en recipientes rígidos [1, 2006.01]
- 77/08 . Materiales, p. ej. materiales diferentes, encerrados en compartimentos separados formados durante el llenado de un solo y mismo recipiente [1, 2006.01]
- 77/10 . Cierres de recipientes formados después del llenado [1, 2006.01]
- 77/12 . . abatiendo y aplanando la parte de apertura del recipiente y asegurándola sin plegar, p. ej. por adhesivos de presión, termosoldado, soldadura o aplicando piezas separadas de fijación [1, 2006.01]
- 77/14 . . . aplanando y plegando o enrollando a continuación la parte de apertura [1, 2006.01]
- 77/16 . . . abatiendo y retorciendo la parte de apertura [1, 2006.01]
- 77/18 . . . y asegurándola con una abrazadera o una grapa deformable [1, 2006.01]
- 77/20 . . . aplicando tapas o cubiertas separadas [1, 2006.01]
- 77/22 . Detalles [1, 2006.01]

- 77/24 . . Inserciones o accesorios añadidos o incorporados durante el llenado de los recipientes (dispositivos de apertura B65D 77/30) [1, 2006.01]
- 77/26 . . . Elementos o dispositivos para colocar o proteger los objetos [1, 2006.01]
- 77/28 . . . Cartas, cupones o pajitas para bebidas [1, 2006.01]
- 77/30 . . Dispositivos de apertura o de retirada del contenido, añadidos o incorporados durante el llenado o el cerrado de los recipientes [1, 2006.01]
- 77/32 . . . Cordones o elementos flexibles de desgarre análogos [1, 2006.01]
- 77/34 . . . . incluidos en el precinto de la parte de abertura [1, 2006.01]
- 77/36 . . . . dispuestos bajo una envoltura, una etiqueta u otro elemento de hoja que aseguran a una tapa, una cubierta o la parte de abertura del recipiente [1, 2006.01]
- 77/38 . . . Costuras de cierre debilitadas [1, 2006.01]
- 77/40 . . . Dispositivos de corte o de desgarre [1, 2006.01]
- 79/00 Clases o tipos de paquetes o partes constitutivas no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 79/02 . Instalaciones o dispositivos para indicar un almacenamiento o un transporte incorrectos [1, 2006.01]

**Recipientes, elementos de embalaje o paquetes de tipo o de forma especial o especialmente concebidos para organismos vivos, objetos o materiales, que presentan problemas especiales de transporte, almacenamiento o distribución**

- 81/00 Recipientes, elementos de embalaje o paquetes para contenidos que presentan problemas especiales de almacenado o de transporte, o adaptados para servir a otros fines distintos del embalaje después de haber sido vaciado su contenido [1, 2006.01]**
- 81/02 . especialmente adaptados para proteger el contenido de posibles golpes [1, 6, 2006.01]
- 81/03 . . Envoltorios o sobres con medios para absorber los golpes , p. ej. láminas de burbujas [6, 2006.01]
- 81/05 . . manteniendo el contenido a una distancia determinada de los muros de embalaje o de otros contenidos (B65D 81/03 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 81/07 . . . utilizando medios de suspensión elástica [6, 2006.01]
- 81/09 . . . usando elementos discretos fluidos de materiales amortiguadores, p. ej. gránulos o del tipo palomitas de maíz "popcorn" [6, 2006.01]
- 81/107 . . . utilizando bloques de materiales amortiguadores de golpes [6, 2006.01]
- 81/113 . . . . de forma especialmente adaptada al contenido [6, 2006.01]
- 81/127 . . . utilizando hojas rígidas o semirrígidas de materiales amortiguadores de golpes [6, 2006.01]
- 81/133 . . . . de forma especialmente adaptada para el contenido, p. ej. bandejas [6, 2006.01]
- 81/15 . . . usando líquidos [6, 2006.01]
- 81/17 . . especialmente adaptado para arrugarse sin dañar el contenido [6, 2006.01]
- 81/18 . proporcionando un determinado ambiente al contenido p. ej. temperatura sobre o por debajo de la ambiental (con aislamiento térmico B65D 81/38; cajas de hielo con medios de enfriamiento F25D) [1, 6, 2006.01]

- 81/20 . . a presión inferior o superior a atmosférica, o en una atmósfera especial, p. ej. de gas inerte [1, 2006.01]
- 81/22 . . en condición de humedad o sumergidos en un líquido [1, 2006.01]
- 81/24 . Adaptaciones para prevenir una alteración del contenido; Aplicaciones para los recipientes o el material de embalaje de agentes de conservación de alimentos, fungicidas, pesticidas o repelentes de animales (con aislamiento térmico B65D 81/38) [1, 6, 2006.01]
- 81/26 . . con dispositivos para evacuar o absorber los fluidos, p. ej. las exudaciones del contenido; Empleo de productos que impiden la corrosión o desecadores [1, 2006.01]
- 81/28 . . Empleo de medios de conservación de alimentos, fungicidas, de insecticidas o de productos repelentes de animales [1, 2006.01]
- 81/30 . . excluyendo la luz o cualquier otra radiación exterior [1, 2006.01]
- 81/32 . para embalar dos o más materiales que deben ser mantenidos separados antes de usarse mezclados (recipientes con compartimientos desmontables o partes destruyibles B65D 25/08) [1, 2006.01]
- 81/34 . para embalar alimentos que deben ser cocinados o calentados dentro del embalaje [1, 6, 2006.01]
- 81/36 . adaptados para servir a otros fines distintos del embalaje después de haber sido vaciados de su contenido [1, 2006.01]
- 81/38 . con aislamiento térmico (botellas al vacío o análogas A47J 41/00) [1, 2006.01]
- 83/00 Recipientes o paquetes con medios especiales para distribuir su contenido** (medios de distribución incorporados a cierres móviles o no permanentemente asegurados al recipiente B65D 47/00; para tiendas, almacenes, oficinas, bares, o similares A47F 1/04; vitrinas o muebles de exposición con sistemas de distribución A47F 3/02; cargadores o depósitos para tornillos o tuercas combinadas con llaves para tuercas, llaves inglesas o destornilladores B25B 23/06; para utilizarlos en unión con la manipulación de hojas, bandas o materiales filamentosas B65H) [1, 2006.01]
- 83/02 . para distribuir objetos en forma de varas, p. ej. agujas [1, 2006.01]
- 83/04 . para distribuir pequeños objetos con forma de anillo, de disco o de forma esférica o similar, p. ej. tabletas o píldoras [1, 2006.01]
- 83/06 . para distribuir un material pulverulento o granular [1, 2006.01]
- 83/08 . para distribuir artículos finos planos uno tras otro (dispensadores de cuchillas para bisturis quirúrgicos A61B 17/3215) [1, 2006.01]
- 83/10 . . para distribuir hojas de afeitar [1, 2006.01]
- 83/12 . . para distribuir tickets o fichas [1, 2006.01]
- 83/14 . para distribución de líquidos o semilíquidos por presión interna de gas, es decir, recipientes con aerosol que tienen propelente [1, 2006.01]
- 83/16 . . caracterizados por los medios de accionamiento [5, 2006.01]
- 83/18 . . . Recipientes provistos de palancas manuales [5, 2006.01]
- 83/20 . . . Capuchones que sirven para el accionamiento [5, 2006.01]
- 83/22 . . . con medios para impedir el accionamiento (B65D 50/00 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 83/24 . . . con medios para mantener las válvulas abiertas [5, 2006.01]



- 83/26 . . . que operan automáticamente, p. ej. periódicamente [5, 2006.01]
- 83/28 . . . Boquillas, sus medios de soporte o sus accesorios especialmente adaptados a este efecto [5, 2006.01]
- 83/30 . . . para dirigir el chorro de pulverización [5, 2006.01]
- 83/32 . . . Tubos sumergidos [5, 2006.01]
- 83/34 . . . Limpieza o prevención de la obstrucción del orificio de salida [5, 2006.01]
- 83/36 . . . que permiten el funcionamiento en todas las posiciones [5, 2006.01]
- 83/38 . . . Detalles del cuerpo del recipiente (dispositivos limitadores de presión B65D 83/70) [5, 2006.01]
- 83/40 . . . Capuchones de cierre (capuchones que sirven para el accionamiento B65D 83/20) [5, 2006.01]
- 83/42 . . . Medios de llenado o de carga [5, 2006.01]
- 83/44 . . . Válvulas especialmente adaptadas a este efecto; Dispositivos de regulación (medios de llenado o de carga B65D 83/42; dispositivos limitadores de presión B65D 83/70) [5, 2006.01]
- 83/46 . . . Válvulas accionadas por inclinación (B65D 83/50 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 83/48 . . . Válvulas accionadas por elevación, p. ej. accionadas empujando (B65D 83/50 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 83/50 . . . Válvulas que no pueden ser cerradas [5, 2006.01]
- 83/52 . . . para la dosificación [5, 2006.01]
- 83/54 . . . . Válvulas de dosificación [5, 2006.01]
- 83/56 . . . cerradas en posición invertida [5, 2006.01]
- 83/58 . . . Entradas separadas para el propelente y el contenido en el conducto de la válvula (B65D 83/60 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 83/60 . . . Contenido y propelente separados [5, 2006.01]
- 83/62 . . . por una membrana, una bolsa o similar [5, 2006.01]
- 83/64 . . . por un pistón [5, 2006.01]
- 83/66 . . . separados al principio y finalmente mezclados [5, 2006.01]
- 83/68 . . . Suministrando al menos dos contenidos [5, 2006.01]
- 83/70 . . . Dispositivos limitadores de presión [5, 2006.01]
- 83/72 . . . con dispositivos de calefacción o refrigeración [5, 2006.01]
- 83/74 . . . Calentamiento por reacción exotérmica [5, 2006.01]
- 83/76 . . . para distribuir un material fluido por medio de un pistón o similar (herramientas manuales para descargar por presión materiales fluidos por un orificio de evacuación B05C 17/005) [5, 2006.01]

- 85/00 Recipientes, elementos de embalaje o paquetes especialmente adaptados a objetos o a materiales particulares** (B65D 71/00, B65D 83/00 tienen prioridad; utensilios de mano o equipamiento para viajes A45C; artículos cosméticos o para el aseo A45D; embalajes para escalpelos quirúrgicos, bisturís o sus cuchillas A61B 17/3215; recipientes especialmente adaptados a fines médicos o farmacéuticos A61J 1/00; botes de pintura B44D 3/12; bidones o latas de aceite F16N 3/04; estuches para llevar armas ligeras F41C 33/06; embalaje de municiones o cargas explosivas F42B 39/00; recipientes para soportes de registro especialmente adaptados para cooperar con el aparato de registro o de reproducción G11B 23/00) [1, 5, 6, 2006.01]

#### Nota(s) [6]

Los recipientes, elementos de embalaje o paquetes clasificados en este grupo, son también clasificados de acuerdo con las características de estructura o función, siempre y cuando estas características sean de interés.

- 85/02 . . . para objetos de forma anular (para material en forma de banda o cinta enrolladas en forma de espira plana B65D 85/671) [1, 2006.01]
- 85/04 . . . para bobinas de alambre, cuerdas o tubos flexibles [1, 2006.01]
- 85/06 . . . para neumáticos [1, 2006.01]
- 85/07 . . . para objetos flexibles o comprimibles (para prendas de vestir B65D 85/18) [2017.01]
- 85/08 . . . con forma de varilla o tubulares [1, 2006.01]
- 85/10 . . . para cigarrillos [1, 2006.01]
- 85/12 . . . para puros [1, 2006.01]
- 85/14 . . . para tubos plegables [1, 2006.01]
- 85/18 . . . para prendas de vestir, sombreros o calzado [1, 2006.01]
- 85/20 . . . para objetos incompresibles o rígidos con forma de varilla o tubulares [1, 2006.01]
- 85/22 . . . para macarrones, espaguetis o productos de harina análogos [1, 2006.01]
- 85/24 . . . para agujas, clavos o pequeños objetos alargados similares [1, 2006.01]
- 85/26 . . . para electrodos de soldadura [1, 2006.01]
- 85/28 . . . para lápices o plumas (cajas de lápices A45C 11/34) [1, 2006.01]
- 85/30 . . . para objetos especialmente sensibles a los daños por choques o compresión [1, 2006.01]
- 85/32 . . . para huevos [1, 2006.01]
- 85/34 . . . para frutas, p. ej. manzanas, naranjas o tomates [1, 2006.01]
- 85/36 . . . para productos de panadería, p. ej. galletas [1, 2006.01]
- 85/38 . . . para aparatos ópticos delicados de medida, de cálculo o de control [1, 2006.01]
- 85/40 . . . para relojes de pared o de pulsera; para sus componentes [1, 2006.01]
- 85/42 . . . para ampollas de medicamentos; para bombillas eléctricas; para válvulas o tubos electrónicos [1, 2006.01]
- 85/44 . . . para loza doméstica [1, 2006.01]
- 85/46 . . . para ladrillos, baldosas, azulejos, tejas o bloques de construcción [1, 2006.01]
- 85/48 . . . para láminas de vidrio [1, 2006.01]

**B65D**

- 85/50 . para organismos vivos, objetos o materiales sensibles a los cambios de ambiente o de condiciones atmosféricas, p. ej. animales terrestres, aves, peces, plantas acuáticas, plantas no acuáticas, cebollas de flores, flores cortadas o ramaje (dispositivos para transportar peces vivos A01K 63/02) [1, 2006.01]
- 85/52 . . para plantas vivas; para cebollas en crecimiento [1, 2006.01]
- 85/57 . para discos fonográficos [3, 2006.01]
- 85/575 . para casetes [5, 2006.01]
- 85/58 . para rodamientos de bolas, arandelas, botones u objetos de forma esférica o de disco (cartulinas para botones, botones de cuello o gemelos A44B 7/00) [1, 3, 2006.01]
- 85/60 . para caramelos o productos de confitería similares [1, 3, 2006.01]
- 85/62 . para objetos apilados; para disposiciones particulares de grupos de artículos [1, 3, 2006.01]
- 85/64 . para objetos voluminosos [1, 3, 2006.01]
- 85/66 . para grandes rodillos; para rodillos de revestimiento de suelos [1, 3, 2006.01]
- 85/67 . para materiales con forma de banda o de cinta (para rollos industriales o rollos de revestimiento de suelos B65D 85/66; para casetes de reproducción B65D 85/575) [1, 3, 5, 2006.01]
- 85/671 . . bobinados en forma de espiral plana [1, 3, 2006.01]
- 85/672 . . . sobre núcleos [1, 3, 2006.01]
- 85/675 . . bobinados en forma de hélice [1, 3, 2006.01]
- 85/676 . . . sobre núcleos [1, 3, 2006.01]
- 85/677 . . . sobre cartulinas planas [1, 3, 2006.01]
- 85/68 . para máquinas, motores o vehículos en conjunto o por piezas separadas [1, 3, 2006.01]
- 85/72 . para productos comestibles o bebidas en estado líquido, semilíquido, plástico o pastoso [1, 3, 2006.01]
- 85/73 . . con medios especialmente adaptados para crear efervescencia en los líquidos, p.ej. para formar burbujas o hacer espuma en la cerveza [7, 2006.01]
- 85/74 . . para mantequilla, margarina o manteca [1, 3, 2006.01]
- 85/76 . . para queso [1, 3, 2006.01]
- 85/78 . . para helados [1, 3, 2006.01]
- 85/80 . . para leche [1, 3, 2006.01]
- 85/804 . Recipientes o embalajes desechables con contenido para la infusión o disolución in situ [7, 2006.01]
- 85/808 . . para la inmersión en un líquido, p.ej. bolsitas de té [7, 2006.01]
- 85/812 . . . con características para facilitar su suspensión [7, 2006.01]
- 85/816 . . en el cual se añade líquido, p.ej. tazas conteniendo comida en polvo o deshidratada [7, 2006.01]
- 85/82 . para venenos [1, 3, 2006.01]
- 85/84 . para productos químicos corrosivos [1, 3, 2006.01]
- 85/86 . para elementos eléctricos (Pequeños elementos eléctricos fijados a sobres, hojas o bandas de material B65D 73/02; para artículos especialmente sensibles a los golpes B65D 85/30; para ampollas clínicas, para bombillas, para válvulas o tubos electrónicos B65D 85/42) [6, 2006.01]
- 85/88 . . para baterías [6, 2006.01]
- 85/90 . . para circuitos integrados [6, 2006.01]
- 88/00** **Grandes recipientes** (partes constitutivas, detalles o accesorios B65D 90/00; gasómetros de capacidad variable F17B; recipientes para contener o almacenar gases comprimidos, licuados, o solidificados F17C) [3, 2006.01]
- 88/02 . rígidos (B65D 88/34-B65D 88/78 tienen prioridad; tolvas B65D 88/26) [3, 2006.01]
- 88/04 . . esféricos (B65D 88/12 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 88/06 . . cilindricos (B65D 88/12 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 88/08 . . . con eje vertical [3, 2006.01]
- 88/10 . . paralelepípedicos (B65D 88/12 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 88/12 . . especialmente adaptados para el transporte [3, 2006.01]
- 88/14 . . . por el aire [3, 2006.01]
- 88/16 . flexibles (B65D 88/34-B65D 88/78 tienen prioridad; tolvas B65D 88/26) [3, 2006.01]
- 88/18 . . en forma de fuelle (B65D 88/22 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 88/20 . . con paredes de extremos rígidos (B65D 88/18, B65D 88/22 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 88/22 . . especialmente adaptados para el transporte [3, 2006.01]
- 88/24 . . . por el aire [3, 2006.01]
- 88/26 . Tolvas, es decir, recipientes que tienen secciones de descarga en forma de embudo (B65D 88/34-B65D 88/78 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 88/28 . . Estructura o forma de la sección de descarga [3, 2006.01]
- 88/30 . . especialmente adaptadas para facilitar su transporte desde un lugar de utilización a otro (B65D 88/52 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 88/32 . . dispuestas en grupo [3, 2006.01]
- 88/34 . que tienen cubiertas flotantes, p. ej. techos o capas flotantes (medios de ventilación B65D 90/34) [3, 2006.01]
- 88/36 . . con secciones móviles una con respecto a la otra [3, 2006.01]
- 88/38 . . con un receptor del agua de chorreo, p. ej. un sumidero o canal de desagüe [3, 2006.01]
- 88/40 . . con soportes para detener la cubierta [3, 2006.01]
- 88/42 . . con juntas de estanqueidad entre el borde de la cubierta y el recipiente [3, 2006.01]
- 88/44 . . . con medios magnéticos que actúan sobre la junta de estanqueidad [3, 2006.01]
- 88/46 . . . con medios mecánicos que actúan sobre la junta de estanqueidad [3, 2006.01]
- 88/48 . . . con medios fluidos que actúan sobre la junta de estanqueidad [3, 2006.01]
- 88/50 . . . con juntas de material elásticas o material espumoso o alveolar [3, 2006.01]
- 88/52 . plegables, es decir, con las paredes articuladas entre ellas o desmontables [3, 2006.01]
- 88/54 . caracterizados por los medios de llenado o vaciado (estructura o forma de la sección de descarga de tolvas B65D 88/28; puertas o cierres B65D 90/54) [3, 2006.01]
- 88/56 . . por basculamiento [3, 2006.01]
- 88/58 . . por desplazamiento de paredes [3, 2006.01]
- 88/60 . . . de paredes internas [3, 2006.01]
- 88/62 . . . . siendo las paredes deformables [3, 2006.01]
- 88/64 . . para prevenir la formación de puentes [3, 2006.01]
- 88/66 . . . utilizando dispositivos de vibración o golpeo [3, 2006.01]

**Envases o recipientes grandes [2017.01]**

- 88/68 . . . utilizando dispositivos en rotación [3, 2006.01]
- 88/70 . . . utilizando chorros de fluido (B65D 88/72 tiene prioridad) [3, 2006.01]
- 88/72 . . . Dispositivos de fluidificación [3, 2006.01]
- 88/74 . . . llevando medios de calentamiento, refrigeración, aireación u otros acondicionamientos del contenido [3, 2006.01]
- 88/76 . . . para utilización bajo tierra [3, 2006.01]
- 88/78 . . . para utilización en el agua o bajo ella [3, 2006.01]
- 90/00 Partes constitutivas, detalles o accesorios para grandes recipientes** (B65D 88/34-B65D 88/78 tienen prioridad) [3, 2006.01]
- 90/02 . . . Estructura de las paredes (disposición de dispositivos indicadores de fugas que comprenden espacios huecos en el interior de las paredes B65D 90/501; disposición de dispositivos indicadores de fugas que comprenden espacios porosos o con capas porosas en las paredes B65D 90/505; disposición de dispositivos indicadores de fugas que comprenden capas eléctricamente conductoras en las paredes B65D 90/513) [3, 2006.01, 2019.01]
- 90/04 . . . Guarniciones internas [3, 2006.01]
- 90/06 . . . Revestimientos externos [3, 2006.01]
- 90/08 . . . Interconexiones de partes de las paredes; Medios de sellado para ello [3, 2006.01]
- 90/10 . . . Bocas de hombre; Aberturas para inspección; Cubiertas a este efecto (características relativas a la seguridad B65D 90/22) [3, 2006.01]
- 90/12 . . . Soportes [3, 2006.01]
- 90/14 . . . Puertas, p. ej. separables [3, 2006.01]
- 90/16 . . . Deslizadores o patines [3, 2006.01]
- 90/18 . . . Ruedas pivotantes, rodillos o elementos similares, p. ej. separables [3, 2006.01]
- 90/20 . . . Armaduras o redes de soporte, p. ej. para recipientes flexibles [3, 2006.01]
- 90/22 . . . Características relativas a la seguridad (cubiertas flotantes B65D 88/34; instalación de dispositivos de indicación o medida B65D 90/48) [3, 2006.01]
- 90/24 . . . Medios para retener los derrames, p. ej. bolsas de recuperación [3, 2006.01]
- 90/26 . . . Prevención del exceso de llenado (medios para detener los derrames B65D 90/24; instalación de dispositivos de indicación o medida B65D 90/48) [3, 2006.01]
- 90/28 . . . Medios para prevenir o limitar el escape de vapores [3, 2006.01]
- 90/30 . . . Recuperación de vapores de escape [3, 2006.01]
- 90/32 . . . Instalaciones para prevenir o limitar el efecto de una presión insuficiente o excesiva [3, 2006.01]
- 90/34 . . . Medios de ventilación [3, 5, 2006.01]
- 90/36 . . . Partes de menor resistencia [3, 2006.01]
- 90/38 . . . Medios para disminuir el volumen disponible para los vapores o para reducir la formación de vapores en el interior de los recipientes [3, 2006.01]
- 90/40 . . . empleando rellenos de materiales porosos [3, 2006.01]
- 90/42 . . . empleando materiales especiales para recubrir la superficie de los líquidos [3, 2006.01]
- 90/44 . . . empleando gas inerte para rellenar el volumen libre sobre el líquido o entre los elementos de carga [3, 2006.01]
- 90/46 . . . Disposiciones para eliminar las cargas electrostáticas o impedir su formación [3, 2006.01]
- 90/48 . . . Instalación de dispositivos de indicación o medida [3, 2006.01]
- 90/50 . . . de dispositivos indicadores de fugas [3, 2006.01, 2019.01]
- 90/501 . . . con espacios huecos entre las paredes [2019.01]
- 90/503 . . . . bajo presión o vacío [2019.01]
- 90/505 . . . con espacios porosos o con capas porosas en las paredes [2019.01]
- 90/507 . . . . bajo presión o vacío [2019.01]
- 90/51 . . . . caracterizado por los sensores [2019.01]
- 90/511 . . . . Indicadores de nivel tipo flotador [2019.01]
- 90/513 . . . con capas eléctricamente conductoras en las paredes [2019.01]
- 90/52 . . . Dispositivos que impiden el balleo del líquido [3, 2006.01]
- 90/54 . . . Puertas o cierres (para bocas de hombre B65D 90/10; cubiertas o elementos de cierre similares, para recipientes a presión en general F16J 13/00) [3, 2006.01]
- 90/56 . . . que funcionan por deformación de paredes flexibles [3, 2006.01]
- 90/58 . . . teniendo elementos de cierre que deslizan en el plano de abertura [3, 2006.01]
- 90/60 . . . y que tienen una o más aberturas [3, 2006.01]
- 90/62 . . . teniendo elementos de cierre móviles fuera del plano de abertura [3, 2006.01]
- 90/64 . . . teniendo elementos de cierre múltiples, los elementos se colocan en posición de cierre uno a uno según las necesidades [3, 2006.01]
- 90/66 . . . Dispositivos para hacer funcionar estos cierres [3, 2006.01]

---

**B65F RECOGIDA O RETIRADA DE BASURAS DOMESTICAS O DESPERDICIOS SIMILARES** (desinfección de basuras A61L; desintegrado de basuras B02C; clasificación de basuras B03B, B07B; vehículos a mano para el transporte de recipientes de basuras B62B; soportes de sacos B65B 67/00; transformación de basuras en fertilizantes C05F; transformación de basuras en combustibles sólidos C10L; colectores, pozos E03F; disposiciones en los edificios para evacuar las basuras E04F 17/10; hornos de incineración de basuras F23G)

---

- 1/00 Receptáculos de basuras** (receptáculos no adaptados especialmente para las basuras, características de interés general de recipientes de basura B65D) [1, 2006.01]
- 1/02 . . . sin guarnición interna desmontable [1, 2006.01]
- 1/04 . . . con guarnición interna desmontable [1, 2006.01]
- 1/06 . . . con guarnición interna plegable, p. ej. sacos, saquitos [1, 2006.01]
- 1/08 . . . con guarnición interna rígida [1, 2006.01]
- 1/10 . . . con medios de llenado, p. ej. sacos neumáticos [1, 2006.01]

**B65F – B65G**

- 1/12 . con dispositivos que facilitan el vaciado [1, 2006.01]
- 1/14 . Otras características de estructura (soportes o sistemas de transporte para artículos de mano A45F 5/00; dispositivos de inmovilización para batientes de cierre E05C; bisagras E05D) [1, 2006.01]
- 1/16 . . Tapas o cubiertas (movidas a pedal o por un brazo de palanca B65D) [1, 2006.01]
- 3/00 Vehículos especialmente adaptados para la recogida de basuras** (vehículos en general B60; equipo o accionamiento auxiliar de vehículos B60K; descarga del contenido por basculado del vehículo completo B65G; aparatos sobre ruedas para vaciar los colectores o los pozos E03F 7/10) [1, 2006.01]
- 3/02 . con medios para descargar en ellos los receptáculos de basuras (estructura de transportadores B65G; medios de carga separados de los vehículos B66F; sistemas de controles hidráulicos en general F15B) [1, 2006.01]
- 3/04 . . Uniones, brazos giratorios o soportes giratorios para elevar o bascular después los receptáculos [1, 2006.01]
- 3/06 . . . Disposiciones o adaptaciones de accionadores de fluido [1, 2006.01]
- 3/08 . . Elevadores de plataforma con guías o pasadizos para elevar o bascular los receptáculos [1, 2006.01]
- 3/10 . . . Disposiciones o adaptaciones de actuadores de fluido [1, 2006.01]
- 3/12 . . Movimiento combinado de las tapaderas, alerones o compuertas sobre el vehículo y el recipiente; Funcionamiento de cierres sobre el vehículo combinado con el basculado del recipiente [1, 2006.01]
- 3/14 . con dispositivos para la carga, la repartición o la compresión de basuras en el interior de un camión para basuras (B65F 3/02 tiene prioridad) [2, 2006.01]
- 3/16 . . con ruedas transportadoras (transportadores de tornillo B65F 3/22) [2, 2006.01]
- 3/18 . . con transportadores sin fin, p. ej. elevadores [2, 2006.01]
- 3/20 . . con pistones, placas o dispositivos análogos para la carga (para la descarga B65F 3/28) [2, 2006.01]
- 3/22 . . con transportadores de tornillo, con banastas rotativas [2, 2006.01]
- 3/24 . con dispositivos para la descarga de la banasta de un camión de basuras [2, 2006.01]
- 3/26 . . por basculamiento [2, 2006.01]
- 3/28 . . por el movimiento longitudinal de una pared, p. ej. una placa, un pistón o un dispositivo análogo (para la carga B65F 3/20) [2, 2006.01]
- 5/00 Recogida o retirada de basuras por medios distintos a los receptáculos a vehículos** (silos de almacenado, su carga o descarga B65G) [1, 2006.01]
- 7/00 Dispositivos de limpieza o de desinfección combinados con receptáculos o vehículos de basuras** (los dispositivos en sí A61L, B08B) [1, 2006.01]
- 9/00 Transferencia de basuras entre vehículos o entre contenedores con almacenaje o prensado intermedio** (prensas para empacar en sí B30B 9/30) [4, 2006.01]

**B65G DISPOSITIVOS DE TRANSPORTE O ALMACENAJE, p. ej. TRANSPORTADORES PARA CARGAR O BASCULAR, SISTEMAS TRANSPORTADORES PARA TALLERES O TRANSPORTADORES NEUMATICOS DE TUBOS** (embalajes B65B; manipulación de material delgado o filiforme, p. ej. hojas de papel o fibras B65H; grúas B66C; aparatos de elevación o arrastre, p. ej. montacargas, B66D; dispositivos para elevar o bajar mercancías para carga y descarga, p. ej. carretillas elevadoras, B66F 9/00; vaciado de botellas, jarras, latas, barricas, barriles o contenedores similares, no previstos en otro lugar, B67C 9/00; distribución o trasvase de líquidos B67D; llenado o descarga de contenedores para gases licuados, solidificados o comprimidos F17C; sistemas de conducción para fluidos F17D)

**Nota(s) [2014.01]**

Esta subclase no cubre vehículos terrestre, embarcaciones o aeronaves per se, o su adaptación para el transporte. Esta materia está cubierta por las clases B60-B64, p. ej. en los siguientes lugares:

- vehículos adaptados para el transporte de carga B60P;
- vagones de tren adaptados para el transporte de carga B61D;
- coches de mano B62B;
- carrocerías para vehículos de mercancías B62D 33/00;
- instalaciones de carga o de acomodación de la carga en barcos y naves B63B 25/00, B63B 27/00;
- equipamiento para la manipulación de carga en aeronaves B64D 9/00 .

**Esquema general**

**MANUTENCION Y ALMACENAMIENTO**

<p>Carga y descarga .....65/00, 67/00, 69/00</p> <p>Transporte a las zonas de almacenamiento .....63/00</p> <p>Almacenaje .....1/00, 3/00, 5/00</p> <p>Apilado, desapilado</p>	<p>de objetos .....57/00-61/00</p> <p>material a granel..... 65/28</p> <p>Auxiliares manuales para desplazamientos limitados ..... 7/00, 9/00</p> <p><b>TRANSPORTADORES, COLUMNAS DE DESCENSO</b></p> <p>Transportadores mecánicos de vía sin fin..... 15/00-23/00</p>
--	--

de movimiento especial..... 25/00, 27/00,  
29/00, 33/00

otros tipos..... 35/00

combinaciones o,  
transportadores no previstos en  
otro lugar..... 37/00, 49/00

columnas de descenso;  
caminos de rodamiento;  
proyectores..... 11/00; 13/00;  
31/00

Partes constitutivas comunes a los  
transportadores y dispositivos  
asociados

rodillos; chasis; dispositivos de  
manejo asociados a los  
transportadores..... 39/00; 41/00;  
47/00

control, seguridad;  
mantenimiento y  
funcionamiento ..... 43/00; 45/00

Transportadores no mecánicos ..... 51/00, 53/00,  
54/00

### **Almacenamiento; Dispositivos de almacenamiento**

- 1/00 Almacenamiento de objetos, individualmente o con un cierto orden, en almacenes o depósitos**  
(combinaciones de transportadores en almacenes, tiendas o talleres, B65G 37/00; apilado de objetos B65G 57/00; sacado de objetos de pilas B65G 59/00; máquinas de carga B65G 65/02) [1, 2006.01]
- 1/02 . Dispositivos de almacenamiento (muebles A47B, ; equipamientos para tiendas A47F) [1, 2006.01]
- 1/04 . . mecánicos [1, 2006.01]
- 1/06 . . . con medios para presentar los objetos y que sean retirados en una posición o nivel predeterminado (B65G 1/12 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
- 1/07 . . . . siendo el objeto de arriba de una pila presentado siempre en el mismo nivel predeterminado [3, 2006.01]
- 1/08 . . . . siendo los objetos alimentados por gravedad [1, 2006.01]
- 1/10 . . . con soportes relativamente móviles para facilitar la inserción o la retirada de objetos [1, 2006.01]
- 1/12 . . . con soportes o porta objetos móviles en circuito cerrado para facilitar la inserción o la retirada de objetos [1, 2006.01]
- 1/127 . . . . estando el circuito enteramente situado en un plano vertical [3, 2006.01]
- 1/133 . . . . estando el circuito enteramente situado en un plano horizontal [3, 2006.01]
- 1/137 . . . con disposiciones o medios de control automáticos para coger los objetos que deben ser sacados [4, 2006.01]
- 1/14 . . Soportes o separadores de pilas [1, 2006.01]
- 1/16 . Disposición especial de objetos en las áreas de almacenamiento [1, 2006.01]
- 1/18 . . Objetos inclinados de forma que se sostengan mutuamente [1, 2006.01]
- 1/20 . . Objetos dispuestos en capas con separaciones entre objetos [1, 2006.01]
- 3/00 Almacenamiento de materiales a granel o de objetos a granel, es decir, en desorden** (llenado o vaciado de áreas de almacenamiento o de receptáculos extendiendo o apilando los materiales u objetos a granel B65G 65/28, B65G 65/30, B65G 69/04) [1, 2006.01]
- 3/02 . a la intemperie (B65G 3/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 3/04 . en depósitos, tolvas o grandes receptáculos similares (los receptáculos en sí B65D 88/00) [1, 2006.01]

### **5/00 Almacenamiento de fluidos en excavaciones o cavidades naturales o artificiales en la tierra [1, 2006.01]**

#### **Dispositivos para ayudar al transporte manual de objetos en distancias cortas, p.ej. en tiendas, almacenes o fábricas**

- 7/00 Dispositivos para desplazar o bascular cargas pesadas** (caminos de rodadura B65G 13/00; para volcar o vaciar barriles o bidones B65G 65/24) [1, 2006.01]
- 7/02 . Dispositivos adaptados para ser interpuestos entre las cargas y el suelo o el forjado, p. ej. pinzas o palancas con medios para ayudar al desplazamiento de cargas [1, 2006.01]
- 7/04 . . Rodillos [1, 2006.01]
- 7/06 . . utilizando un fluido a alta presión suministrado por una fuente independiente, para crear un colchón de aire entre la carga y el suelo [1, 2006.01]
- 7/08 . . para bascular las cargas [1, 2006.01]
- 7/10 . . para hacer rodar las cargas cilíndricas [1, 2006.01]
- 7/12 . Portacargas, p. ej. ganchos, correas, monturas, guantes, modificados para llevar las cargas [1, 2006.01]
- 9/00 Aparatos que tienen portacargas suspendidos y desplazables a mano o por gravedad [1, 2006.01]**

#### **Columnas de caída; Clases o tipos de transportadores; Característica de estructura, partes constitutivas, detalles o dispositivos auxiliares particulares de los transportadores particulares [4]**

- 11/00 Columnas de caída** (utilizadas como dispositivos de almacenamiento B65G 1/02, ) [1, 2006.01]
- 11/02 . derechas o rectas [1, 2006.01]
- 11/04 . para el correo en los edificios de construcción [1, 2006.01]
- 11/06 . helicoidales o en espiral [1, 2006.01]
- 11/08 . con superficies de guiado discontinuas, p. ej. dispuestas en zigzag o en cascada [1, 2006.01]
- 11/10 . flexibles [1, 2006.01]
- 11/12 . articulados [1, 2006.01]
- 11/14 . extensibles, p. ej. telescópicas [1, 2006.01]
- 11/16 . Superficies internas; Acabados o guarniciones [1, 2006.01]
- 11/18 . Soportes o montajes [1, 2006.01]
- 11/20 . Dispositivos auxiliares, p. ej. para desviar, regular la velocidad o remover los objetos o los sólidos [1, 2006.01]

- 13/00 Caminos de rodadura** (dispositivos de almacenamiento que tienen caminos de rodadura B65G 1/02; transportadores de cadenas sin fin que tienen rodillos que soportan la carga B65G 17/00; rodillos o sus instalaciones B65G 39/00) [1, 2006.01]
- 13/02 . que tienen rodillos accionados [1, 2006.01]
- 13/04 . . todos los rodillos están accionados [1, 2006.01]
- 13/06 . . Medios para accionar los rodillos [1, 3, 2006.01]
- 13/07 . . . que tienen elementos de control sin fin [1, 2006.01]
- 13/071 . . . con enganche por fricción [1, 2006.01]
- 13/073 . . . que tienen una transmisión de rueda libre [1, 2006.01]
- 13/075 . Medios de frenado [1, 3, 2006.01]
- 13/08 . de forma curva; con derivaciones [1, 2006.01]
- 13/10 . . Dispositivos de agujas [1, 2006.01]
- 13/11 . Bastidores de rodillos [1, 2006.01]
- 13/12 . . regulables [1, 2006.01]
- 15/00 Transportadores que tienen superficies portantes de cargas sin fin, es decir, cintas rodantes u otros sistemas equivalentes, a los que se transmite el esfuerzo de tracción por medios diferentes de los elementos de accionamiento sin fin de igual configuración** (que tienen superficies que transportan la carga formadas por eslabones longitudinales interconectados B65G 17/06) [1, 2006.01]
- 15/02 . para el transporte según un arco de círculo [1, 2006.01]
- 15/04 . siendo la carga llevada sobre la parte inferior de la superficie sin fin [1, 2006.01]
- 15/06 . los órganos de la superficie sin fin, colocados en el mismo plano y paralelos unos a otros, desplazándose en sentido opuesto [1, 2006.01]
- 15/08 . estando la superficie que lleva la carga formada por una correa cóncava o tubular, p. ej. una correa que forma un cangilón [1, 2006.01]
- 15/10 . que tienen dos o más superficies sin fin que trabajan juntas y de ejes paralelos longitudinales o una multiplicidad de elementos paralelos, p. ej. cuerdas que forman una superficie sin fin [1, 2006.01]
- 15/12 . . con dos o más correas sin fin [1, 2006.01]
- 15/14 . . . siendo la carga transportada entre las correas [1, 2006.01]
- 15/16 . . . . entre una correa auxiliar y una correa principal [1, 2006.01]
- 15/18 . . . siendo las correas selladas sobre sus bordes [1, 2006.01]
- 15/20 . . . dispuestos codo a codo, p. ej. para transportar objetos planos en posición vertical [1, 2006.01]
- 15/22 . que tienen una serie de unidades que trabajan en asociación [1, 2006.01]
- 15/24 . . en tándem [1, 2006.01]
- 15/26 . . extensible, p. ej. telescópicas [1, 2006.01]
- 15/28 . Transportadores que tienen una superficie que transporta la carga formada por una sola correa plana, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]
- 15/30 . Correas o portacargas sin fin análogas (que funcionan en asociación con raíles o dispositivos análogos B65G 21/22; con rodillos B65G 39/20) [1, 2006.01]
- 15/32 . . de goma o de materia plástica [1, 2006.01]
- 15/34 . . . con capas de refuerzo, p. ej. de tejido [1, 2006.01]
- 15/36 . . . . llevando esas capas incorporadas cuerdas, cadenas o secciones de acero laminado [1, 2006.01]
- 15/38 . . . con capas resistentes al fuego, p. ej. de amianto, de vidrio [1, 2006.01]
- 15/40 . . . cóncavas o de forma tubular; formadas por uniones que permiten la formación de canales o conductos [1, 2006.01]
- 15/42 . . . con nervios, estrías u otros salientes superficiales [1, 2006.01]
- 15/44 . . . . para comunicar la impulsión a las cargas [1, 2006.01]
- 15/46 . . . que tienen elementos de guiado [1, 2006.01]
- 15/48 . . metálicos [1, 2006.01]
- 15/50 . . Portacargas sin fin que consisten en una serie de cuerdas o de bandas paralelas [1, 2006.01]
- 15/52 . . . unidas entre sí por listones transversales [1, 2006.01]
- 15/54 . . Portacargas sin fin hechos de cuerdas o de alambres tejidos juntos [1, 2006.01]
- 15/56 . . con medios de protección o de refuerzo de los bordes [1, 2006.01]
- 15/58 . . con medios para sujetar o retener las cargas en la posición fijada, p. ej. magnéticas [1, 2006.01]
- 15/60 . Dispositivos para sostener o guiar las correas, p. ej. por chorros de fluido [1, 2006.01]
- 15/62 . . Guías para correas deslizantes [1, 2006.01]
- 15/64 . . para mantener automáticamente la posición de las correas [1, 2006.01]
- 17/00 Transportadores que tienen un elemento de tracción sin fin, p.ej. una cadena que transmite el movimiento a una superficie portante de cargas continua o sensiblemente continua, o a una serie de portacargas individuales; Transportadores de cadenas sin fin en los que las cadenas constituyen la superficie que lleva la carga** [1, 2006.01]
- 17/02 . que tienen una correa portante fijada o apoyada en el elemento de tracción [1, 2006.01]
- 17/04 . . haciendo la correa bucles que forman bolsas para recibir la carga [1, 2006.01]
- 17/06 . con superficie portante formada por una serie de eslabones, placas o plataformas unidas entre sí, p. ej. longitudinales [1, 2006.01]
- 17/08 . . estando la superficie formada por el elemento de tracción [1, 2006.01]
- 17/10 . . formando la superficie un canal longitudinal [1, 2006.01]
- 17/12 . que comprende una serie de portacargas individuales fijadas o normalmente fijadas al elemento de tracción [1, 2006.01]
- 17/14 . . con dos uniones al elemento de tracción espaciadas [1, 2006.01]
- 17/16 . que tienen portacargas individuales montados de forma que puedan girar, p. ej. de oscilación libre (guías que vuelcan o basculan los portacargas para vaciarlos B65G 47/34) [1, 2006.01]
- 17/18 . . y desplazándose en contacto con una superficie de guiado [1, 2006.01]
- 17/20 . que tienen portacargas suspendidos de cadenas de tracción aéreas [1, 2006.01]
- 17/22 . con movimiento de las partes del transportador en sentido contrario y estando en el mismo plano [1, 2006.01]
- 17/24 . que tienen una serie de rodillos que desplaza el elemento de tracción sobre una superficie portante para efectuar el transporte de cargas o de portacargas [1, 2006.01]
- 17/26 . que tienen varias unidades que funcionan en asociación, p. ej. unidas entre sí por gorriones [1, 2006.01]

- 17/28 . . . extensibles, p. ej. telescópicas [1, 2006.01]
- 17/30 . Detalles; Dispositivos auxiliares (correas B65G 15/30; bastidores B65G 21/00) [1, 2006.01]
- 17/32 . . . Portacargas individuales [1, 2006.01]
- 17/34 . . . de superficies planas, p. ej. plataformas, rejillas, horquillas [1, 2006.01]
- 17/36 . . . de superficies cóncavas, p. ej. cangilones [1, 2006.01]
- 17/38 . . . Cadenas o elementos de tracción similares (cadenas de transmisión F16G 13/00); Uniones entre los elementos de tracción y los portacargas [1, 2006.01]
- 17/40 . . . Cadenas que actúan de portacargas [1, 2006.01]
- 17/42 . . . Fijación de portacargas a los elementos de tracción [1, 2006.01]
- 17/44 . . . . por medios que excluyen movimientos relativos [1, 2006.01]
- 17/46 . . . Dispositivos para sujetar o retener las cargas en posición determinada sobre las portacargas, p. ej. magnéticos [1, 2006.01]
- 17/48 . . . Control de la posición de los portacargas durante su desplazamiento (guías B65G 21/20; voleado o basculado de portacargas para descargar los contenidos B65G 47/38) [1, 2006.01]
- 19/00 Transportadores que tienen un impulsor o una serie de impulsores llevados por un elemento de tracción sin fin y dispuesto de forma que desplacen objetos o materiales sobre una superficie portante o sobre un material de base, p. ej. Transportadores sin fin de raquetas [1, 2006.01]**
- 19/02 . para objetos, p. ej. receptáculos [1, 2006.01]
- 19/04 . para desplazar un material a granel en los cangilones o los canales abiertos [1, 2006.01]
- 19/06 . . . siendo los impulsores raquetas de dimensión y de forma parecida a la sección transversal del cangilón o canal [1, 2006.01]
- 19/08 . . . y fijados a una sola correa, cuerda o cadena [1, 2006.01]
- 19/10 . . . y fijados a un par de correas, cuerdas o cadenas [1, 2006.01]
- 19/12 . . . siendo los impulsores placas de dimensión netamente más pequeñas que la de la sección transversal del cangilón o canal [1, 2006.01]
- 19/14 . para desplazar un material a granel en conductos cerrados, p. ej. tubos [1, 2006.01]
- 19/16 . . . siendo los impulsores elementos de dimensión netamente más pequeña que la de la sección transversal del conducto [1, 2006.01]
- 19/18 . Detalles [1, 2006.01]
- 19/20 . . . Cadenas, cuerdas o cables de tracción [1, 2006.01]
- 19/22 . . . Impulsores, p. ej. placas-pulsadores; Medios para guiarlos [1, 2006.01]
- 19/24 . . . Fijación de los impulsores a los elementos de tracción [1, 2006.01]
- 19/26 . . . . de gorrón [1, 2006.01]
- 19/28 . . . Cangilones, canales o conductos [1, 2006.01]
- 19/30 . . . . con superficie portante modificada para facilitar el desplazamiento de las cargas, p. ej. dispositivos que reducen la fricción [1, 2006.01]
- 21/00 Chasis o bastidores de soporte o de protección para transportadores sin fin o elementos de tracción de transportadores de correas o de cadenas [1, 2006.01]**
- 21/02 . compuestos esencialmente de riostras, ligaduras o elementos similares de estructura [1, 2006.01]
- 21/04 . . . las ligaduras estando formadas por cuerdas o cables longitudinales [1, 2006.01]
- 21/06 . . . construido para facilitar su ensamblado y desmontaje rápidos [1, 2006.01]
- 21/08 . Techos de protección o arcos de soporte del techo [1, 2006.01]
- 21/10 . móviles o de piezas intercambiables o relativamente móviles; Dispositivos para desplazar el armazón o parte de él [1, 2006.01]
- 21/12 . . . para permitir la regulación de la posición del portacargas o del elemento de tracción en su conjunto [1, 2006.01]
- 21/14 . . . para permitir regular la longitud o el perfil del portacargas o del elemento de tracción (dispositivos de tensión de correas o cadenas B65G 23/44) [1, 2006.01]
- 21/16 . para transportadores dotados de montacargas sin fin móviles sobre vías curvas [1, 2006.01]
- 21/18 . . . sobre vías curvas de tres dimensiones [1, 2006.01]
- 21/20 . Medios incorporados, fijados al armazón o a los bastidores, para guiar los portacargas, los elementos de tracción o las cargas portadas sobre las superficies móviles (disposiciones para el soporte de correas B65G 15/60; rodillos o instalaciones de rodillos B65G 39/00, ) [1, 2006.01]
- 21/22 . . . Raíles o elementos análogos de enlace de deslizadoras o de rodillos fijados a portacargas o a elementos de tracción [1, 2006.01]
- 23/00 Mecanismos de accionamiento para transportadores sin fin; Dispositivos de tensión de correas o cadenas [1, 2006.01]**
- 23/02 . Elementos de contacto con la correa o la cadena [1, 2006.01]
- 23/04 . . . Tambores, rodillos o ruedas [1, 2006.01]
- 23/06 . . . . con salientes que se enlazan en topes sobre las correas o las cadenas, p. ej. ruedas dentadas [1, 2006.01]
- 23/08 . . . . con mecanismos de accionamiento que forman un conjunto, p. ej. motores y transmisiones asociados [1, 2006.01]
- 23/10 . . . . dispuestos entre las extremidades de los transportadores [1, 2006.01]
- 23/12 . . . . Instalaciones de tambores o rodillos que funcionan en asociación, para aumentar el esfuerzo de tracción ejercido sobre las correas [1, 2006.01]
- 23/14 . . . Elementos de accionamiento sin fin que se extienden paralelamente a la correa o a la cadena [1, 2006.01]
- 23/16 . . . . con topes que se enlazan en los topes de las correas o las cadenas [1, 2006.01]
- 23/18 . . . Elementos de aspiración o magnéticos [1, 2006.01]
- 23/19 . . . . Elementos de aspiración [3, 2006.01]
- 23/20 . . . Tornillos [1, 2006.01]
- 23/22 . Disposiciones o instalaciones de motores de accionamiento [1, 2006.01]
- 23/23 . . . de motores eléctricos lineales [3, 2006.01]
- 23/24 . Transmisiones entre motor de accionamiento y elementos en contacto con la correa o la cadena (montados en tambores, rodillos o ruedas B65G 23/08) [1, 2006.01]
- 23/26 . . . Utilización de embragues o de frenos [1, 2006.01]
- 23/28 . . . Disposiciones para igualar el accionamiento de varios elementos [1, 2006.01]
- 23/30 . . . Transmisiones de cambio de velocidad [1, 2006.01]

- 23/32 . para asegurar el accionamiento en dos o más puntos separados sobre la longitud de los transportadores [1, 2006.01]
- 23/34 . . que tienen un solo motor acoplado con los elementos de accionamiento separados [1, 2006.01]
- 23/36 . . que tienen dos o más motores de accionamiento, estando cada uno acoplado con un elemento de accionamiento separado, p. ej. en cada una de las extremidades de los transportadores [1, 2006.01]
- 23/38 . para realizar un movimiento intermitente de las correas o las cadenas [1, 2006.01]
- 23/40 . . Utilización de mecanismo de rueda dentada y trinquete o de cruz de Malta [1, 2006.01]
- 23/42 . . Elementos de movimiento alternativo que se enlazan en los sucesivos topes sobre las correas o las cadenas [1, 2006.01]
- 23/44 . Dispositivos de tensión de correas o cadenas [1, 2006.01]
- 25/00 Transportadores que tienen portacargas o un impulsor de movimientos cíclicos, p.ej. de vaivén, que se desprende de la carga durante el movimiento de retorno (de sacudidas B65G 27/00) [1, 2006.01]**
- 25/02 . teniendo el portacargas o el impulsor caminos de ida y vuelta diferentes, p. ej. transportadores de balancín [1, 2006.01]
- 25/04 . teniendo el portacargas o el impulsor caminos de ida y vuelta idénticos, p. ej. transportadores de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 25/06 . . de portacargas, p. ej. de correas [1, 2006.01]
- 25/08 . . de impulsores, p. ej. empujadores [1, 2006.01]
- 25/10 . . . girando el impulsor sobre una barra de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 25/12 . . . estando fijado el impulsor a una barra de movimiento alternativo y la barra girando alrededor de su eje longitudinal en su camino de vuelta [1, 2006.01]
- 27/00 Transportadores de sacudidas [1, 2006.01]**
- 27/02 . que tienen canales o conductos helicoidales o en espiral para la elevación de los materiales [1, 2006.01]
- 27/04 . Portacargas distintos que los de canales o conductos helicoidales o en espiral [1, 2006.01]
- 27/06 . . Uniones entre secciones de portacargas [1, 2006.01]
- 27/08 . Soportes o piezas de montaje para portacargas, p. ej. armazones, bases de soportes, dispositivos de resorte [1, 2006.01]
- 27/10 . Utilizaciones de dispositivos para crear o transmitir los movimientos de sacudida [1, 2006.01]
- 27/12 . . de dispositivos de sacudidas, es decir, de dispositivos para producir movimientos de baja frecuencia y de gran amplitud [1, 2006.01]
- 27/14 . . . hidráulicos [1, 2006.01]
- 27/16 . . de vibradores, es decir, de dispositivos para producir movimientos de alta frecuencia y pequeña amplitud [1, 2006.01]
- 27/18 . . . Dispositivos mecánicos [1, 2006.01]
- 27/20 . . . para hacer girar masas no equilibradas [1, 2006.01]
- 27/22 . . . Dispositivos hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 27/24 . . . Dispositivos electromagnéticos [1, 2006.01]
- 27/26 . . . con acoplamiento elástico entre el vibrador y el portacargas [1, 2006.01]
- 27/28 . . con posibilidades de equilibrado dinámico [1, 2006.01]
- 27/30 . . . por medio de una masa que se desplaza en sentido opuesto, p. ej. un segundo transportador [1, 2006.01]
- 27/32 . . con medios para controlar la dirección, la frecuencia o la amplitud de las vibraciones o de los movimientos de oscilación [1, 2006.01]
- 27/34 . que tienen una serie de aparatos que funcionan en asociación [1, 2006.01]
- 29/00 Transportadores rotativos, p. ej. discos, brazos, crucetas o conos rotatorios (proyectores mecánicos B65G 31/00; transportadores rotativos de tornillo o de hélice B65G 33/00) [1, 2006.01]**
- 29/02 . para el transporte en plano inclinado o vertical [1, 2006.01]
- 31/00 Dispositivos mecánicos para proyección de objetos o materiales sólidos [1, 2006.01]**
- 31/02 . que tienen correas [1, 2006.01]
- 31/04 . que tienen discos, tambores o impulsores rotativos análogos [1, 2006.01]
- 33/00 Transportadores rotativos de tornillo o de hélice [1, 2006.01]**
- 33/02 . para objetos [1, 2006.01]
- 33/04 . . transportados entre un solo tornillo y dispositivos de guiado [1, 2006.01]
- 33/06 . . transportados y guiados por tornillos paralelos [1, 2006.01]
- 33/08 . para materiales sólidos fluentes [1, 2006.01]
- 33/10 . . con tornillos no encerrados [1, 2006.01]
- 33/12 . . con tornillos formados por tubos o tambores derechos de rosca interna o por tubos en espiral o en hélice [1, 2006.01]
- 33/14 . . que tienen uno o varios tornillos encerrados en una carcasa tubular [1, 2006.01]
- 33/16 . . . con tornillos flexibles que funcionan dentro de tubos flexibles [1, 2006.01]
- 33/18 . . . con tornillos múltiples dispuestos paralelamente [1, 2006.01]
- 33/20 . . . pudiendo la carcasa girar en relación al tornillo [1, 2006.01]
- 33/22 . . . con medios para retardar el paso del material en el extremo de descarga de la carcasa [1, 2006.01]
- 33/24 . Detalles [1, 2006.01]
- 33/26 . . Tornillos [1, 2006.01]
- 33/30 . . . con superficie helicoidal discontinua [1, 2006.01]
- 33/32 . . Adaptación de palancas o de acoplamientos para sujetar o unir los tornillos (B65G 33/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 33/34 . . Utilización de mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]
- 33/36 . . . para hacer girar la carcasa y el tornillo a velocidades diferentes [1, 2006.01]
- 33/38 . . . para realizar simultáneamente una rotación y un movimiento alternativo del tornillo [1, 2006.01]
- 35/00 Transportadores mecánicos no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 35/02 . que tienen un elemento de tracción sin fin, p. ej. una correa dispuesta para hacer rodar los artículos cilíndricos sobre una superficie portante [1, 2006.01]



- 35/04 . que tienen un portacargas flexible, p. ej. una correa enrollada en un extremo y libre en el otro (transportadores de correas de movimiento alternativo B65G 25/06) [1, 2006.01]
- 35/06 . que tienen un portacargas que se desplaza a lo largo de una vía o circuito, p. ej. un circuito cerrado, y adaptado para ser enganchado por uno cualquiera de una serie de los elementos de tracción espaciados a lo largo del circuito (para asegurar el accionamiento en dos o más puntos separados a lo largo del transportador sin fin B65G 23/32) [1, 2006.01]
- 35/08 . que tienen un tren de portacargas no unidos, p. ej. secciones de correa, desplazables sobre un circuito, p. ej. no circuito cerrado, adaptados para enlazarse unos con otros y ser movidos por dispositivos que se enganchan sucesivamente con cada portacargas [1, 2006.01]
- 37/00 Combinaciones de transportadores mecánicos del mismo tipo o de tipos diferentes, con una finalidad diferente que la de su utilización en máquinas particulares o de su empleo en procesos particulares de fabricación** (series de unidades de transportadores de cinta B65G 15/22; series de unidades de transportadores de cadena que funcionan asociados B65G 17/26; control secuencial de transportadores que funcionan en combinación B65G 43/10) [1, 2006.01]
- 37/02 . Diagrama de operaciones para las combinaciones de transportadores en los almacenes, tiendas o talleres [1, 2006.01]
- Características, partes constitutivas o detalles o dispositivos auxiliares comunes a los transportadores de diferentes clases o tipos; Dispositivos de alimentación o de descarga incorporados a los transportadores o que funcionan en asociación con los transportadores**
- 39/00 Rodillos, p. ej. rodillos de accionamiento, o sus instalaciones incorporadas en los caminos de rodadura o de otros tipos de transportadores mecánicos** (mecanismos de accionamiento para rodillos de caminos de rodadura B65G 13/06) [1, 2006.01]
- 39/02 . Adaptación de rodillos individuales o soportes con este fin [1, 2006.01]
- 39/04 . . . . . consistiendo los rodillos en un cierto número de elementos que forman rodillo montados sobre un solo eje [1, 2006.01]
- 39/06 . . . . . siendo los manguitos de los rodillos de absorción de choques, p. ej. formados de alambres enrollados en hélices [1, 2006.01]
- 39/07 . . . . . Otras adaptaciones para manguitos de rodillos [1, 2006.01]
- 39/071 . . . . . para alinear las correas o las bandas [1, 2006.01]
- 39/073 . . . . . para la limpieza de correas [1, 2006.01]
- 39/08 . . . . . siendo los rodillos magnéticos [1, 2006.01]
- 39/09 . . . . . Instalaciones de cojinetes o de dispositivos de estanqueidad [1, 2006.01]
- 39/10 . . . . . Instalaciones de rodillos (sobre un solo eje B65G 39/04) [1, 2006.01]
- 39/12 . . . . . montados sobre bastidor [1, 2006.01]
- 39/14 . . . . . Juegos montados en resortes, p. ej. que permiten la formación acanalamientos en una correa portante [1, 2006.01]
- 39/16 . . . . . para alinear las correas o las cadenas [1, 2006.01]
- 39/18 . . . . . para guiar las cargas [1, 2006.01]
- 39/20 . . . . . fijados a correas o a cadenas móviles [1, 2006.01]
- 41/00 Bastidores o bases de soporte para transportadores como un conjunto, p. ej. bastidores transportables** [1, 2006.01]
- 41/02 . Bastidores montados sobre ruedas para desplazamiento sobre raíles [1, 2006.01]
- 43/00 Dispositivos de control, p. ej. de seguridad, de alarma, de corrección de errores** [1, 2006.01]
- 43/02 . que detectan una condición física peligrosa del portacargas, p. ej. para parar el accionamiento en caso de sobrecalentamiento [1, 2006.01]
- 43/04 . que detectan el patinado entre el elemento de accionamiento y el portacargas, p. ej. para parar el accionamiento [1, 2006.01]
- 43/06 . que paran el accionamiento en caso de rotura de un elemento de accionamiento; Frenado o parada de portacargas desenganchados [1, 2006.01]
- 43/08 . Dispositivos de control accionados por la alimentación, el desplazamiento o la descarga de objetos o materiales [1, 2006.01]
- 43/10 . Control secuencial de transportadores que funcionan en combinación [1, 2006.01]
- 45/00 Dispositivos de engrase, de limpieza o de despeje** [1, 2006.01]
- 45/02 . Dispositivos de engrase [1, 2006.01]
- 45/04 . . . . . para rodillos [5, 2006.01]
- 45/06 . . . . . dando una forma de cubeta a la correa [5, 2006.01]
- 45/08 . . . . . para cadenas [5, 2006.01]
- 45/10 . Dispositivos de limpieza (adaptaciones de los manguitos de rodillos para la limpieza de las correas B65G 39/073) [5, 2006.01]
- 45/12 . . . . . que comportan rasquetas [5, 2006.01]
- 45/14 . . . . . rasquetas móviles [5, 2006.01]
- 45/16 . . . . . con medios de inclinación de las rasquetas [5, 2006.01]
- 45/18 . . . . . que comportan cepillos [5, 2006.01]
- 45/20 . . . . . que comportan tornillos [5, 2006.01]
- 45/22 . . . . . que comportan medios de aplicación de fluido [5, 2006.01]
- 45/24 . . . . . que comportan varios dispositivos de limpieza diferentes [5, 2006.01]
- 45/26 . . . . . para recoger los residuos tras la limpieza [5, 2006.01]
- 47/00 Dispositivos para manipular objetos o materiales asociados con los transportadores; Métodos de empleo de los dispositivos** [1, 2006.01]
- 47/02 . Dispositivos para alimentar objetos o materiales a los transportadores [1, 2006.01]
- 47/04 . . . . . para alimentar objetos [1, 2006.01]
- 47/06 . . . . . a partir de un solo grupo de objetos colocados en orden, p. ej. piezas a mecanizar en depósito (dispositivos de desapilado B65G 59/00) [1, 2006.01]
- 47/08 . . . . . espaciando o agrupando los objetos durante la alimentación (durante el transporte por el transportador B65G 47/28) [1, 2006.01]
- 47/10 . . . . . a partir de varios grupos de objetos [1, 2006.01]
- 47/12 . . . . . a partir de pilas de objetos en desorden o de montones de objetos sueltos [1, 2006.01]
- 47/14 . . . . . colocando o presentando los objetos por medios mecánicos o neumáticos durante la alimentación (durante el transporte por el transportador B65G 47/24, B65G 47/26) [1, 2006.01]
- 47/16 . . . . . para alimentar materiales a granel [1, 2006.01]

- 47/18 . . . Instalaciones o utilización de tolvas o columnas de caída [1, 2006.01]
- 47/19 . . . . con medios para controlar el caudal de materiales, p. ej. para impedir la sobrecarga [1, 2006.01]
- 47/20 . . . . siendo móviles las tolvas o columnas de caída [1, 2006.01]
- 47/22 . Dispositivos para influenciar la posición relativa o la orientación de objetos durante el transporte por transportadores (durante la alimentación B65G 47/14) [1, 2006.01]
- 47/24 . . que presentan los objetos según una orientación dada [1, 2006.01]
- 47/244 . . . haciéndolos girar alrededor de un eje sensiblemente perpendicular al plano de transporte [5, 2006.01]
- 47/248 . . . dándoles la vuelta o invirtiéndolos (B65G 47/244 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 47/252 . . . . alrededor de un eje sensiblemente perpendicular a la dirección de transporte [5, 2006.01]
- 47/256 . . . retirando los objetos orientados de forma incorrecta [5, 2006.01]
- 47/26 . . disponiendo los objetos, p. ej. haciendo variar el espacio entre cada objeto [1, 2006.01]
- 47/28 . . . durante el transporte por un solo transportador [1, 2006.01]
- 47/29 . . . . parando temporalmente el movimiento [1, 2006.01]
- 47/30 . . . durante el transporte por una serie de transportadores [1, 2006.01]
- 47/31 . . . . haciendo variar las velocidades relativas de los transportadores en serie [1, 2006.01]
- 47/32 . . . . Utilización de dispositivos de transferencia [1, 2006.01]
- 47/34 . Dispositivos para descargar los objetos o materiales de transportadores (B65G 47/256 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 47/36 . . desprendiendo artículos suspendidos [1, 2006.01]
- 47/38 . . volcando, basculando o soltando los portacargas [1, 2006.01]
- 47/40 . . . basculando las cestas de transportadores [1, 2006.01]
- 47/42 . . accionados por los objetos o materiales transportados y descargados [1, 2006.01]
- 47/44 . . Instalaciones o utilización de tolvas o columnas de caída [1, 2006.01]
- 47/46 . . con distribución, p. ej. automáticamente en los puntos deseados (en los sistemas de correo por tubos B65G 51/36) [1, 2006.01]
- 47/48 . . . según marcas de destino llevadas bien por los objetos, bien por los portacargas [1, 2006.01]
- 47/49 . . . . sin contacto material entre el objeto o portacargas y el dispositivo automático de control [1, 2006.01]
- 47/50 . . . según señales de destino registrados en sistemas separados [1, 2006.01]
- 47/51 . . . según señales no programadas, p. ej. que responden a la situación del aprovisionamiento en el punto de destino [1, 2006.01]
- 47/52 . Dispositivos para transferir objetos o materiales entre transportadores, p. ej. para descargar o alimentar (carga o descarga por medios no incorporados o cuyo funcionamiento no está asociado con los transportadores B65G 65/00; transferencia de piezas o mecanizar durante la laminación B21B 41/00) [1, 2006.01]
- 47/53 . . entre transportadores que se cruzan [3, 2006.01]
- 47/54 . . . siendo uno al menos un camino de rodadura [1, 3, 2006.01]
- 47/56 . . hacia secciones de transportadores de cadena inclinados o verticales o a partir de esas secciones [1, 2006.01]
- 47/57 . . . para objetos [1, 2006.01]
- 47/58 . . . para materiales a granel [1, 2006.01]
- 47/60 . . hacia transportadores del tipo suspendido, p. ej. de trole, o a partir de ellos [1, 2006.01]
- 47/61 . . . para objetos [1, 2006.01]
- 47/62 . . . para materiales a granel [1, 2006.01]
- 47/64 . . Cambio de vías de transportadores [1, 2006.01]
- 47/66 . . Plataformas o calces fijos, p. ej. puentes entre transportadores [1, 2006.01]
- 47/68 . . adaptados para recibir los objetos que llegan de un transportador en una capa y para transferirlos en capas individuales a más de un transportador, o viceversa, p. ej. combinando el paso de objetos transportados por más de un transportador [1, 2006.01]
- 47/69 . . . siendo los objetos acumulados temporalmente [1, 2006.01]
- 47/70 . . . con controles de prioridad entre pasos de llegada de objetos [1, 2006.01]
- 47/71 . . . siendo los objetos descargados sobre varios transportadores [1, 2006.01]
- 47/72 . . Transferencia de materiales a granel de un solo transportador a varios o viceversa [1, 2006.01]
- 47/74 . Dispositivos de alimentación, de transferencia o de descarga de clases o tipos especiales [1, 2006.01]
- 47/76 . . Lengüetas o racletas transversales fijas o regulables [1, 2006.01]
- 47/78 . . Canales con aberturas y cierres de descarga [1, 2006.01]
- 47/80 . . Mesas giratorias que llevan los objetos o materiales a transferir, p. ej. combinadas con lengüetas o racletas [1, 2006.01]
- 47/82 . . Elementos de movimiento rotativo o alternativo que actúan directamente sobre los objetos o materiales, p. ej. empujadores, rastrillos, palas [1, 2006.01]
- 47/84 . . Ruedas con forma de estrellas o dispositivos de correas o cadenas sin fin, estando dotadas las ruedas o dispositivos de elementos que enganchan a los objetos [1, 2006.01]
- 47/86 . . . siendo pinzas los elementos que enganchan a los objetos [1, 2006.01]
- 47/88 . . Elementos para separar o parar, p. ej. dedos (fijados a las ruedas con forma de estrellas B65G 47/84) [1, 2006.01]
- 47/90 . . Dispositivos para coger o dejar los artículos o los materiales [1, 2006.01]
- 47/91 . . . que tienen pinzas neumáticas, p. ej. aspirantes [1, 2006.01]
- 47/92 . . . que tienen pinzas electrostáticas o magnéticas [1, 2006.01]
- 47/94 . . Dispositivos para curvar o volcar las estructuras en movimiento; Carritos basculantes [1, 2006.01]
- 47/95 . . . adaptados para una entrega según el sentido longitudinal [1, 2006.01]
- 47/96 . . . Dispositivos para volcar eslabones o plataformas [1, 2006.01]

- 49/00 Sistemas transportadores caracterizados por su utilización con fines especiales, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 49/02 . para transportar piezas a trabajar a través de baños de líquidos [1, 2006.01]
  - 49/04 . . siendo las piezas a trabajar sumergidas y retiradas por desplazamiento según el sentido vertical [1, 2006.01]
  - 49/05 . para materiales u objetos frágiles o dañables [4, 2006.01]
  - 49/06 . . para las hojas frágiles, p. ej. de vidrio [1, 4, 2006.01]
  - 49/07 . . para obleas semiconductoras [5, 2006.01]
  - 49/08 . . para objetos de cerámica moldeados [4, 2006.01]
- Transporte no mecánico por tuberías o tubos; Flotación en los canales**
- 51/00 Transporte de objetos por tuberías o tubos que utilizan el paso o la presión de un fluido; Transporte de objetos sobre una superficie plana, p. ej. el fondo de un canal, por chorros dispuestos a lo largo de la superficie [1, 2006.01]**
- 51/01 . Transporte hidráulico de artículos (B65G 51/04 tiene prioridad) [6, 2006.01]
  - 51/02 . Transporte de objetos por paso directo de gas, p. ej. fichas, hojas, medias, receptáculos, piezas a trabajar [1, 2006.01]
  - 51/03 . . sobre una superficie plana o en canales [4, 2006.01]
  - 51/04 . Transporte de objetos en cartuchos, p. ej. portadespachos que tienen una sección transversal próxima a la del tubo o tubería; Sistemas de correo por tubo [1, 2006.01]
  - 51/06 . . Cartuchos de entrega para correo por tubo [1, 2006.01]
  - 51/08 . . Control o acondicionamiento del fluido motor [1, 2006.01]
  - 51/10 . . . en las uniones de secciones de sistemas neumáticos [1, 2006.01]
  - 51/12 . . . . Válvulas neumáticas [1, 2006.01]
  - 51/14 . . . . Esclusas neumáticas [1, 2006.01]
  - 51/16 . . . Variación, p. ej. arranque o parada de la presión o de la corriente del gas [1, 2006.01]
  - 51/18 . . Adaptación de tuberías o tubos; Juntas de tuberías o tubos [1, 2006.01]
  - 51/20 . . Dispositivos de frenado [1, 2006.01]
  - 51/22 . . Disposiciones para parar los cartuchos durante su desplazamiento para regular la sucesión; Dispositivos de bloqueo o de separación [1, 2006.01]
  - 51/24 . . Interruptores [1, 2006.01]
  - 51/26 . . Estaciones [1, 2006.01]
  - 51/28 . . . para el envío [1, 2006.01]
  - 51/30 . . . para la entrega [1, 2006.01]
  - 51/32 . . . para el envío, la entrega y el transporte [1, 2006.01]
  - 51/34 . . Operación de dos direcciones [1, 2006.01]
  - 51/36 . . Otros aparatos para indicar o controlar los movimientos de los cartuchos, p. ej. para controlar las diversas secciones de tubos, para contar los cartuchos, para señalar los embotellamientos u otras dificultades de funcionamiento [1, 2006.01]
  - 51/38 . . . Dispositivos de contacto sobre el interior de los tubos para detectar el paso de cartuchos [1, 2006.01]
- 51/40 . . . Distribución automática de los cartuchos entre las estaciones deseadas [1, 2006.01]
  - 51/42 . . . . según las indicaciones que llevan los cartuchos [1, 2006.01]
  - 51/44 . . . . . sin contacto mecánico entre cartucho y dispositivo de control [1, 2006.01]
  - 51/46 . . . . según un sistema de señales independiente [1, 2006.01]
- 53/00 Transporte de materiales a granel a través de canales, tuberías o tubos, por flotación de los materiales o por corrientes de gas, líquido o espuma [1, 2006.01]**
- 53/02 . Canales de flotación de materiales [1, 2006.01]
  - 53/04 . Transporte neumático de material a granel por tuberías o tubos; Deslizadores de soplado de aire [1, 2006.01]
  - 53/06 . . Sistemas de presión de gas que funcionan sin fluidificación de materiales [1, 2006.01]
  - 53/08 . . . con inyección mecánica de materiales, p. ej. por tornillo [1, 2006.01]
  - 53/10 . . . con inyección mecánica de materiales por el gas de propulsión [1, 2006.01]
  - 53/12 . . . . actuando el paso de gas directamente sobre los materiales en un depósito [1, 2006.01]
  - 53/14 . . . . provocando el paso de gas la alimentación de materiales por efecto de aspiración [1, 2006.01]
  - 53/16 . . Sistemas de presión de gas que funcionan con fluidificación de los materiales [1, 2006.01]
  - 53/18 . . . a través de una pared porosa [1, 2006.01]
  - 53/20 . . . . de deslizadoras de inyección de aire, p. ej. de un canalón [1, 2006.01]
  - 53/22 . . . . teniendo los sistemas un depósito, p. ej. un cajón [1, 2006.01]
  - 53/24 . . Sistemas de aspiración de gas [1, 2006.01]
  - 53/26 . . . que funcionan con fluidificación de los materiales [1, 2006.01]
  - 53/28 . . Sistemas que utilizan una combinación de presión y de aspiración de gas (iniciación de la alimentación de los materiales por aspiración en los sistemas de presión de gas B65G 53/14) [1, 2006.01]
  - 53/30 . Transporte de materiales a granel por tuberías o tubos por presión de líquido [1, 2006.01]
  - 53/32 . Transporte del cemento, p. ej. para distribuirlo en las obras (mezcla del cemento sobre o por transportadores B28C 5/34) [1, 2006.01]
  - 53/34 . Detalles [1, 2006.01]
  - 53/36 . . Instalaciones de receptáculos [1, 2006.01]
  - 53/38 . . Modificación de las paredes que contienen el material para permitir la fluidificación [1, 2006.01]
  - 53/40 . . Dispositivos de alimentación o de descarga [1, 2006.01]
  - 53/42 . . . Boquillas [1, 2006.01]
  - 53/44 . . . Transportadores sin fin [1, 2006.01]
  - 53/46 . . . Válvulas o compuertas, p. ej. ruedas rotativas [1, 2006.01]
  - 53/48 . . . Transportadores de tornillo o del tipo rotativo similar [1, 2006.01]
  - 53/50 . . . Dispositivos neumáticos (incorporados en las boquillas B65G 53/42) [1, 2006.01]
  - 53/52 . . Adaptaciones de las tuberías o de los tubos [1, 2006.01]
  - 53/54 . . . Tuberías o tubos flexibles [1, 2006.01]
  - 53/56 . . . Interruptores [1, 2006.01]

- 53/58 . . Dispositivos para acelerar o desacelerar el paso de los materiales; Utilización de generadores de presión (control de la presión del gas de propulsión B65G 53/66) [1, 2006.01]
- 53/60 . . Dispositivos para separar los materiales del gas propulsor [1, 2006.01]
- 53/62 . . . que utilizan un líquido [1, 2006.01]
- 53/64 . . . en cantidades discontinuas [1, 2006.01]
- 53/66 . . Utilización de dispositivos indicadores o de control, p. ej. para controlar la presión del gas, para regular el porcentaje material-gas, para señalar o evitar el embotellamiento de los materiales [1, 2006.01]

---

**54/00 Transportadores no mecánicos no previstos en otro lugar [3, 2006.01]**

- 54/02 . electrostáticos, eléctricos o magnéticos [3, 2006.01]

**Apilado o desapilado; Carga o descarga**

**Nota(s)**

En los grupos B65G 57/00-B65G 61/00, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:  
 - "apilado" significa disposición, individualmente o en capas, de unos objetos sobre otros.

- 57/00 Apilado de objetos** (B65G 60/00 tiene prioridad ; alimentación, apilado de hojas B65H) [1, 2006.01]
- 57/02 . añadiendo los objetos a la parte superior de la pila [1, 2006.01]
- 57/03 . . encima [1, 2006.01]
- 57/04 . . . por aspiración o dispositivos magnéticos [1, 2006.01]
- 57/06 . . . Válvulas o puertas para soltar los objetos [1, 2006.01]
- 57/08 . . siendo volcados los objetos o invertidos antes de ser depositados [1, 2006.01]
- 57/081 . . . siendo invertidos los objetos alternativamente [1, 2006.01]
- 57/09 . . por el lado [1, 2006.01]
- 57/10 . . . por dispositivos, p. ej. de movimiento alternativo, que actúan directamente sobre los objetos, para transferirlos según la horizontal en la parte superior de las pilas [1, 2006.01]
- 57/11 . . siendo apilados los objetos por acción directa del transportador de alimentación [1, 2006.01]
- 57/112 . . . siendo la transferencia regulable en altura [1, 2006.01]
- 57/14 . . . siendo transferidos los objetos de los transportadores que se desplazan, en una vía sin fin adyacente a las pilas [1, 2006.01]
- 57/16 . . Apilado de objetos de forma especial [1, 2006.01]
- 57/18 . . . alargados, p. ej. vainas, vástagos, barras [1, 2006.01]
- 57/20 . . . de tres dimensiones, p. ej. cúbicos, cilíndricos [1, 2006.01]
- 57/22 . . . . en capas, cada una según una disposición horizontal predeterminada [1, 2006.01]
- 57/24 . . . . . siendo las capas transferidas como un conjunto, p. ej. sobre pallets [1, 2006.01]
- 57/26 . . . . . dejando espacios entre los objetos [1, 2006.01]
- 57/28 . agrupando los objetos y volcando los objetos en bloque a la posición de apilado [1, 2006.01]
- 57/30 . añadiendo por la parte baja de la pila [1, 2006.01]

- 57/32 . caracterizado por el apilado durante el transporte [1, 2006.01]

**59/00 Desapilado de objetos** (B65G 60/00 tiene prioridad) [1, 2006.01]

- 59/02 . Desapilado por lo alto de la pila [1, 2006.01]
- 59/04 . . por aspiración o dispositivos magnéticos [1, 2006.01]
- 59/06 . Desapilado por la parte inferior de la pila [1, 2006.01]
- 59/08 . Desapilado después del basculado previo de la pila [1, 2006.01]
- 59/10 . Desapilado de objetos embutidos [1, 2006.01]
- 59/12 . caracterizado por el desapilado durante el transporte [1, 2006.01]

**60/00 Apilado y desapilado simultáneos o alternativos de objetos [1, 2006.01]**

**61/00 Utilización de aparatos de toma o de transferencia, o de manipuladores, para apilar o desapilar objetos no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**

---

**63/00 Transferencia o transbordo a zonas de almacenaje, a estaciones de mercancías o a puertos; Instalaciones de estaciones de clasificación [1, 2006.01]**

- 63/02 . con transporte esencialmente horizontal que no sea por puentes [1, 2006.01]
- 63/04 . con transporte esencialmente horizontal por puentes equipados con transportadores [1, 2006.01]
- 63/06 . con transporte esencialmente vertical [1, 2006.01]

**65/00 Carga o descarga** (de vehículos B65G 67/00) [1, 2006.01]

- 65/02 . Máquinas para cargar o descargar que tienen esencialmente un transportador para desplazar las cargas asociado con un dispositivo para sujetarlas [1, 2006.01]
- 65/04 . . con palas de cogida (estructura de palas E02F) [1, 2006.01]
- 65/06 . . con transportadores sin fin de cogida provistos de racletas o de medios de elevación [1, 2006.01]
- 65/08 . . con transportadores de cogida de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 65/10 . . . Dispositivos de rastrillado o rascado [1, 2006.01]
- 65/12 . . . . que trabajan según posiciones ramificadas desde la línea central del transportador [1, 2006.01]
- 65/14 . . con transportadores de cogida de sacudidas, p. ej. de pico de pato [1, 2006.01]
- 65/16 . . con transportadores de cogida rotativos [1, 2006.01]
- 65/18 . . . Discos [1, 2006.01]
- 65/20 . . . Ruedas de álabes [1, 2006.01]
- 65/22 . . . Tornillos [1, 2006.01]
- 65/23 . Dispositivos para bascular y vaciar los receptáculos [3, 2006.01]
- 65/24 . . por basculado manual de los barriles o bidones [1, 3, 2006.01]
- 65/28 . Amontonado o desparramado de materiales sueltos a granel, p. ej. carbón, abono, maderas, no previstos en otro lugar (por equipos para movimiento de tierras E02F) [1, 2006.01]

- 65/30 . Procedimientos o dispositivos para llenar o vaciar los cajones, tolvas, tanques o receptáculos similares, con un fin diferente que el de su utilización en procedimientos particulares químicos o físicos o el de su aplicación en máquinas especiales, p. ej. no cubierto por una sola de las otras subclases (dispositivos para bascular y vaciar los receptáculos B65G 65/23; teniendo los receptáculos medios para facilitar el llenado o vaciado B65D 88/54) [1, 3, 2006.01]
- Nota(s) [5]**
- Los procedimientos o dispositivos para llenar los depósitos, tolvas o receptáculos no se clasifican en el grupo B65G 65/30 salvo si son de una aplicación general independiente de su utilización en los procedimientos particulares o su aplicación en aparatos particulares o si no están cubiertos por ninguna otra subclase.
- 65/32 . . Dispositivos de llenado [1, 2006.01]
- 65/34 . . Dispositivos de vaciado (estructuras de transportadores B65G 15/00-B65G 35/00; dispositivos similares a los basculadores de vehículos B65G 67/48) [1, 2006.01]
- 65/36 . . . Dispositivos para vaciar por la parte superior [1, 2006.01]
- 65/38 . . . . Dispositivos mecánicos [1, 2006.01]
- 65/40 . . . Dispositivos para vaciar por otro modo que no sea por la parte superior [1, 2006.01]
- 65/42 . . . . utilizando transportadores de correa o de cadena [1, 2006.01]
- 65/44 . . . . que utilizan transportadores de movimiento alternativo, p. ej. transportadores de sacudidas [1, 2006.01]
- 65/46 . . . . que utilizan transportadores de tornillo [1, 2006.01]
- 65/48 . . . . que utilizan otros medios de rotación, p. ej. compuertas rotativas de presión en sistemas neumáticos [1, 2006.01]
- 67/00 Carga o descarga de vehículos** (por medios incorporados en los vehículos B60-B64, p. ej. B60P 1/00, B61D 9/00, B63B 27/00, B64D 9/00; instalaciones en tierra para aeronaves o plataformas de los portaaviones B64F 1/32) [1, 2006.01]
- 67/02 . Carga o descarga de vehículos terrestres [1, 2006.01]
- 67/04 . . Carga de vehículos terrestres [1, 2006.01]
- 67/06 . . . Alimentación de objetos o materiales a partir de depósitos o de embudos [1, 2006.01]
- 67/08 . . . utilizando transportadores sin fin [1, 2006.01]
- 67/10 . . . utilizando transportadores que cubren toda la longitud de las filas de vehículos [1, 2006.01]
- 67/12 . . . Carga de objetos de forma alargada, p. ej. raíles, troncos [1, 2006.01]
- 67/14 . . . Carga de ladrillos, briquetas u objetos similares [1, 2006.01]
- 67/16 . . . Carga de productos de horno de coque (descarga de hornos de coque C10B 33/00) [1, 2006.01]
- 67/18 . . . Reabastecimiento de combustibles sólidos o locomotoras [1, 2006.01]
- 67/20 . . . Carga de vehículos cubiertos [1, 2006.01]
- 67/22 . . . Carga de vehículos en marcha [1, 2006.01]
- 67/24 . . Descarga de vehículos terrestres [1, 2006.01]
- 67/26 . . . que utilizan rastrillos o raquetas [1, 2006.01]
- 67/28 . . . . Alabes externos transversales fijados o transportadores sin fin [1, 2006.01]
- 67/30 . . . que utilizan aparatos basculantes transportables [1, 2006.01]
- 67/32 . . . que utilizan instalaciones basculantes fijas [1, 2006.01]
- 67/34 . . . . Aparatos para bascular los vagones o vagonetas de mina (basculado de vagones B65G 67/48) [1, 2006.01]
- 67/36 . . . . longitudinalmente [1, 2006.01]
- 67/38 . . . . que tienen una mesa giratoria [1, 2006.01]
- 67/40 . . . . hacia un solo extremo únicamente [1, 2006.01]
- 67/42 . . . . lateralmente [1, 2006.01]
- 67/44 . . . . haciendo pasar los vehículos sobre una acción de raíles inclinados transversalmente [1, 2006.01]
- 67/46 . . . . Dispositivo para elevar y bascular [1, 2006.01]
- 67/48 . . . . Basculadores de vehículos [1, 2006.01]
- 67/50 . . . . Basculadores rotativos, es decir, girando 360° [1, 2006.01]
- 67/52 . . . . con varios puentes [1, 2006.01]
- 67/54 . . . . Dispositivos de bloqueo de vehículos [1, 2006.01]
- 67/56 . . . . Control de bloqueo de vehículos y de basculadores [1, 2006.01]
- 67/60 . Carga o descarga de buques (disposición de equipos a bordo para el embarque o el desembarque de carga o de pasajeros B63B 27/00) [3, 2006.01]
- 67/62 . . utilizando dispositivos influenciados por la marea o por los movimientos de los barcos, p. ej. dispositivos sobre pontones [3, 2006.01]
- 69/00 Medidas auxiliares o dispositivos utilizados en unión con la carga o descarga** (por medios incorporados en, u operativamente asociados con, transportadores B65G 47/00; prevención de incendios A62C 3/00; en los vehículos, ver las subclases apropiadas, p. ej. B60P 1/58, B61D 7/32, B62D 33/00, B63B 25/00, B64D 9/00) [1, 2006.01]
- 69/02 . Llenado a tope de los espacios de almacenamiento, p. ej. empleo de vibradores [1, 2006.01]
- 69/04 . Distribución de los materiales transportados sobre toda la superficie a cargar; Ordenación de masas de materiales sueltos [1, 2006.01]
- 69/06 . Fluidificación [1, 2006.01]
- 69/08 . Disposiciones para vaciar por completo los espacios de almacenamiento (dispositivos para evitar la formación de puentes en grandes contenedores B65D 88/64) [1, 2006.01]
- 69/10 . Toma de una muestra de un material almacenado a granel [1, 2006.01]
- 69/12 . Tamizado de materiales a granel durante la carga o descarga [1, 2006.01]
- 69/14 . Pulverización de materiales cargados o descargados [1, 2006.01]
- 69/16 . Prevención de la pulverización, deformación, rotura u otro daño mecánico infligido a las mercancías o materiales [1, 2006.01]
- 69/18 . Prevención del escape de polvo [1, 2006.01]
- 69/20 . Tratamientos subsidiarios, p. ej. aireación, calentamiento, humidificación, desaireación, refrigeración, deshidratación o secado durante la carga o la descarga; Carga o descarga en un medio fluido distinto del aire [1, 2006.01]
- 69/22 . Plataformas horizontales de carga o descarga (como equipo para carreteras o vías férreas B61B 1/00, E01F 1/00) [1, 2006.01]

**B65G – B65H**

69/24	. .	con medios para regular el nivel de la plataforma [1, 2006.01]	69/32	. .	Refugios, cercos o dispositivos de estanqueidad para los muelles de carga [2006.01]
69/26	. .	Plataformas giratorias [1, 2006.01]	69/34	. .	Accesorios, p.ej. dispositivos de retención de vehículos, dispositivos de inmovilización de ruedas, dispositivos de posicionamiento o amortiguación [2006.01]
69/28	. .	Rampas de carga; Muelles de carga (como equipo para carreteras o vías férreas B61B 1/00, E01F 1/00) [1, 2006.01]			
69/30	. .	instaladas de manera no permanente ,p.ej. transportables [2006.01]			

**B65H MANIPULACION DE MATERIALES DELGADOS O FILIFORMES, p. ej. HOJAS, BANDAS, CABLES****Nota(s)**

(1) La presente subclase no cubre los procesos dispositivos íntimamente asociados con otras operaciones sobre los materiales de forma plana o filiforme, p. ej. hojas, bandas, cables, o con otros medios para realizar esas operaciones, que se clasifican en las subclases apropiadas para esas operaciones, p. ej.:

B07C		Clasificación postal, operaciones análogas de clasificación de documentos, p.ej. de cheques
B08B	1/02	Limpieza de un objeto en movimiento por métodos que implican esencialmente la utilización de herramientas, cepillos o elementos análogos
B21B	41/00	Laminado de metales en que interviene el guiado, el transporte o la acumulación de materiales de gran flexibilidad, p.ej. de hilos o de bandas metálicas, en bucles o en arcos
B21C	47/00,	Enrollamiento, bobinado, devanado o acumulación temporal de hilos metálicos, de bandas metálicas o de otros materiales metálicos flexibles, caracterizados por el hecho de que estas operaciones no se aplican más que al trabajo de metales diferentes del laminado
B21C	49/00	
B21D	43/00	Dispositivos de alimentación, de posicionamiento o de almacenado combinados con aparatos para trabajar o tratar la chapa sin arranque sustancial de material, dispuestos en estos aparatos o especialmente adaptados para ser utilizados en asociación con estos aparatos
B23K	9/12	Medios para el avance automático de electrodos para la soldadura o el corte por arco en líneas continuas o por puntos
B29C	31/00	Manipulación para la conformación o unión de materias plásticas, para la conformación de sustancia en estado plástico en general o para el postratamiento de productos conformados, p.ej. alimentación de materia plástica a conformar
B41B	15/32,	Mecanismos para la manipulación del film en las máquinas fotográficas de componer
B41B	21/32	
B41F	13/02	Arrastre o guiado de bandas por el interior de prensas o máquinas rotativas
B41J	11/00	Manipulación de material de copia o de transferencia de impresión en máquinas de escribir o mecanismos de impresión selectiva
B41J	17/00	
B41K	3/44	Medios para manipular el material a sellar en aparatos o dispositivo para sellar o numerar
B41L		Manipulación de hojas o bandas en aparatos o dispositivos de copiar en varios ejemplares, de policopiar o de imprimir para uso de oficina u otros fines comerciales, en máquinas de imprimir direcciones o en máquinas similares de imprimir en serie
B42B		Manipulación relativa a la fijación permanente unos a otros de hojas, manos de papel o cuadernos
B42C		Manipulación de hojas para la encuadernación
B65B		Manipulación de hojas o de bandas en procedimientos o máquinas para el embalaje de objetos, no presentando otro interés que su aplicación en máquinas de embalar
B65C		Manipulación de etiquetas en aparatos de etiquetaje
C14B	1/62	Enrollado o apilado de pieles o cuero en procedimientos o dispositivos para fabricar cuero
D01	-	Hiladura, tejido, trenzado, fabricación del encaje, tricotado, costura, fabricación de cuerdas o de cables
D07		
D21F	2/00	Paso de redes, de partes húmedas a las secciones de prensas en la fabricación del papel
F26B	13/00	Manipulación de tejidos, fibras, hilos u otros materiales en grandes longitudes en aparatos de secado
G03B		Manipulación de la película o de imágenes en aparatos para tomar fotografías, para proyectarlas o visionarlas
G06K	13/00	Transporte de soportes de registro de una posición a otra
G06M	7/00	Contado de objetos planos, p.ej. de hojas, transportados por un transportador
G11B	15/00	Registro de la información basado en un movimiento relativo entre el soporte de registro y el transductor, implicando la manipulación de soportes de registro para el registro o para la reproducción
G11B	19/00,	
G11B	23/00,	
G11B	25/00	
H01F	41/06	Fabricación de bobinas por enrollado
H01G	13/02	Máquinas de enrollar condensadores
H04N	1/00	Manipulación de hojas, no presentando otro interés que su utilización en sistemas de transmisión o de reproducción de imágenes o de dibujos invariables en el tiempo, p.ej. transmisión de facsímil.

(2) En la presente subclase:

- los grupos correspondientes a los materiales de forma plana, tales como los definidos en la nota (3) (i) siguiente, se conciben en primer lugar para cubrir la manipulación de los artículos en papel o cartón, pero también los artículos hechos de materiales diferentes que tienen características o problemas similares de manipulación, p. ej. artículos hechos de hojas de plástico o de cuero;
  - los grupos correspondientes a los materiales filiformes (grupos B65H 49/00 en adelante), tal como se definen en la nota (3) siguiente, cubren únicamente los procedimientos o dispositivos de aplicación o interés general.
- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "manipulación" comprende la alimentación, el plegado (distinto del que tiene lugar en la fabricación de productos), el guiado, la orientación, el almacenamiento, el desenrollado y el enrollado;
  - "material delgado" comprende:
    - (i) las hojas, cuadernos, envolturas, piezas matrices y pilas finas de estos materiales, (denominados en adelante "artículos"), y
    - (ii) las bandas, cintas y películas, p. ej. de papel, de tejido, de metal o de plástico;
  - "materiales filiformes" comprende los hilos textiles, los hilos metálicos, las cuerdas, los cables y los tubos flexibles;
  - "paquete" se utiliza para designar una masa de material filiforme constituida por enrollado o bobinado, con o sin núcleo o gálibo de soporte, o "almacenado" se utiliza para designar una masa de material filiforme constituida por enrollado o bobinado, con o sin núcleo o gálibo de soporte, o "almacenado" (depósito en capas sucesivas) con o sin receptáculo o recipiente.

### Esquema general

#### ARTICULOS

Alimentación; pilas	
soportes de pilas; elevación de extremos de pilas para solapado; retorno.....	1/00; 13/00; 15/00
sacado de pilas; transferencia de pilas a máquinas; control de la alimentación; posicionado; mesas de alimentación .....	3/00; 5/00; 7/00; 9/00; 11/00
Entrega	
salida de máquinas hacia el apilado.....	29/00, 35/00, 37/00
ensamblado .....	39/00
plegado; desplegado .....	45/00; 47/00
amontonado.....	13/00, 15/00, 31/00, 33/00
Combinaciones de operaciones de apilado y de sacado.....	83/00
Recirculación.....	85/00
Control, verificación, seguridad.....	43/00

#### CINTAS O BANDAS

Alimentación	
desenrollado, devanado, enrollado, avance de bandas.....	16/00; 18/00; 20/00
carga de la bobina; estructura particular de los rodillos de alimentación o de guiado; enrollado sobre núcleos no previsto en otro lugar .....	19/00; 27/00; 81/00
bandas: unión; posicionado, tensión o guiado; regulado de la tensión.....	21/00; 23/00; 77/00

#### Entrega desde máquinas

con o después de operaciones auxiliares; ensamblado; separación.....	35/00, 37/00; 39/00; 41/00
plegado; desplegado.....	45/00; 47/00
Máquinas: control, verificación, seguridad, aviso; mecanismos de accionamientos no previstos en otro lugar .....	26/00, 43/00, 63/00; 79/00
Almacenado.....	75/00

#### MATERIAL FILIFORME

Desenrollado o desbobinado; desenfilado .....	49/00; 51/00
Enrollado, bobinado o almacenado; paquetes enrollados; guías y soportes; enrollado sobre núcleo no previsto en otro lugar.....	54/00; 55/00; 57/00; 81/00
Regulado de la tensión; medida de longitudes predeterminadas; unión y anudado .....	59/00, 77/00; 61/00; 69/00
Núcleos y gálibo: forrado, cambio o quitado de residuos.....	65/00, 67/00, 73/00
Tratamientos diversos del paquete durante su formación.....	71/00
Máquinas: control, verificación, seguridad o aviso; mecanismos de accionamiento no previstos en otro lugar .....	26/00, 43/00, 63/00; 79/00
Almacenado.....	75/00

#### MATERIA NO PREVISTA EN OTROS

GRUPOS DE ESTA SUBCLASE .....	99/00
-------------------------------	-------

### Alimentación de artículos a máquinas; Sacado de objetos de las pilas; Soportes de pilas

- 1/00 Soportes o cargadores para pilas desde los cuales se van a separar los artículos** (soportes utilizados para la unión, colocación o agrupado de artículos B65H 39/00; combinaciones de operaciones de apilado y desapilado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o desapilado de artículos B65H 83/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . adaptados para soportar los artículos en el canto [1, 2006.01]
- 1/04 . adaptados para soportar los artículos en posición sensiblemente horizontal, p. ej. para sacarlos partiendo de la parte superior de la pila [1, 2006.01]
- 1/06 . . para sacarlos por la parte baja de la pila [1, 2006.01]
- 1/08 . con medios para hacer avanzar la pila para presentar los artículos a un dispositivo de sacada (presionando sobre las pilas de las que deben ser sacadas los artículos, partiendo de la parte baja B65H 1/06) [1, 2006.01]
- 1/10 . . que tienen pesos [1, 2006.01]
- 1/12 . . que tienen resortes [1, 2006.01]
- 1/14 . . que tienen dispositivos mecánicos de acción directa [1, 2006.01]
- 1/16 . . que tienen medios neumáticos o hidráulicos [1, 2006.01]
- 1/18 . . controlados por la altura de las pilas [1, 2006.01]
- 1/20 . . controlados por el peso de las pilas; Dispositivos flotantes [1, 2006.01]
- 1/22 . . desplazándose en el sentido del plano de los artículos, p. ej. para hacer avanzar en bloque pilas expuestas [1, 2006.01]
- 1/24 . . con medios para permitir aliviar o controlar la presión de las pilas [1, 2006.01]
- 1/26 . con soportes auxiliares para facilitar la introducción o el reemplazamiento de la pila [1, 2006.01]
- 1/28 . con compartimientos para recibir las pilas una al lado de la otra [1, 2006.01]
- 1/30 . con medios para rellenar la pila a medida que los artículos son sacados de forma continua [1, 2006.01]
- 3/00 Sacado de artículos de las pilas** (unión, colocación o agrupado de artículos B65H 39/00; máquinas para separar bandas superpuestas B65H 41/00; desapilado de material delgado combinado con el plegado B65H 45/26; combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos, presentando un interés distinto de la operación individual de apilado o de sacado B65H 83/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . utilizando fuerzas de fricción entre artículos y separador [1, 2006.01]
- 3/04 . . Separadores de correa sin fin [1, 2006.01]
- 3/06 . . Rodillos o separadores rotativos análogos [1, 2006.01]
- 3/08 . que utilizan la fuerza neumática [1, 2006.01]
- 3/10 . . Rodillos aspirantes [1, 2006.01]
- 3/12 . . Bandas, correas o mesas aspirantes que se desplazan en relación a la pila [1, 2006.01]
- 3/14 . . Chorros de aire que producen un vacío parcial [1, 2006.01]
- 3/16 . utilizando la fuerza magnética [1, 2006.01]
- 3/18 . utilizando la fuerza electrostática [1, 2006.01]
- 3/20 . utilizando adhesivos [1, 2006.01]
- 3/22 . por agujas o medios similares de código de artículos [1, 2006.01]
- 3/24 . por empujadores en contacto con los bordes de los artículos [1, 2006.01]
- 3/26 . por separadores en contacto con los pliegues, lengüetas o salientes de los artículos [1, 2006.01]
- 3/28 . por tornillos o separadores similares [1, 2006.01]
- 3/30 . por dispositivos de escape (tornillos o separadores similares B65H 3/28); a partir de pilas escalonadas; a partir de pilas de artículos que tienen elementos escalonados, p. ej. muescas o perforaciones [1, 2006.01]
- 3/32 . por elementos, p. ej. dedos, placas, rodillos que pasan entre los artículos a sacar y el resto de la pila (tales elementos empleados solamente como dispositivos adicionales para ayudar a retirar o evitar la alimentación doble B65H 3/50) [1, 2006.01]
- 3/34 . Dispositivos que retienen los artículos y controlan la liberación de artículos hacia los separadores [1, 2006.01]
- 3/36 . por separadores que se desplazan según caminos especiales, p. ej. rodeando una zona [1, 2006.01]
- 3/38 . . no rodeando una zona los caminos [1, 2006.01]
- 3/40 . por dos o más separadores que actúan alternativamente sobre la misma pila (cuerpos rotativos u oscilantes que llevan dos o más separadores B65H 3/42) [1, 2006.01]
- 3/42 . por dos o más separadores montados para desplazarse con cuerpos rotativos u oscilantes o relativamente en relación con esos cuerpos [1, 2006.01]
- 3/44 . Sacado de artículos de dos o más pilas, simultánea, alternativa o selectivamente [1, 2006.01]
- 3/46 . Aparatos o medidas suplementarias que ayudan al sacado o impiden una doble alimentación (dispositivos de control sensibles a la alimentación doble B65H 7/12) [1, 2006.01]
- 3/48 . . Chorros de aire que actúan sobre los bordes o debajo de los artículos [1, 2006.01]
- 3/50 . . Elementos, p. ej. dedos, placas, rodillos, que pasan entre los artículos a sacar y el resto de la pila [1, 2006.01]
- 3/52 . . Dispositivos de retención de fricción que actúan sobre los lados inferior o posterior de los artículos a sacar [1, 2006.01]
- 3/54 . . Aparatos para presionar o retener [1, 2006.01]
- 3/56 . . Elementos, p. ej. rascadores, dedos, agujas, cepillos, que actúan sobre los artículos separados o sobre el canto de la pila [1, 2006.01]
- 3/58 . . Artículos clavados, roscados, cementados o encolados para impedir la alimentación doble, p. ej. pilas de bordes encolados [1, 2006.01]
- 3/60 . . Soltado de artículos, en las pilas [1, 2006.01]
- 3/62 . . . balanceando, agitando o golpeando la pila [1, 2006.01]
- 3/64 . . . por un dispositivo de vacío [1, 2006.01]
- 3/66 . Guías o alisadoras para artículos, p. ej. desplazables durante el trabajo [1, 2006.01]
- 3/68 . . fijos durante el trabajo [1, 2006.01]
- 5/00 Transferencia de artículos sacados de las pilas; Alimentación de artículos a las máquinas** (mecanismos o elementos idénticos para la libertad o progresión de artículos a la salida de las máquinas B65H 29/00; recirculación de artículos B65H 85/00) [1, 2006.01]
- 5/02 . por correas o cadenas [1, 2006.01]
- 5/04 . por mesas o carros móviles (tablas rotatorias B65H 5/18) [1, 2006.01]
- 5/06 . por rodillos [1, 2006.01]
- 5/08 . por pinzas, p. ej. pinzas de ventosas [1, 2006.01]
- 5/10 . . Pinzas de movimiento oscilante o alternativo [1, 2006.01]



- 5/12 . . Pinzas giratorias, p. ej. montadas sobre brazos, bastidores o cilindros [1, 2006.01]
- 5/14 . . Detalles de pinzas; Mecanismos de accionamiento de ellas [1, 2006.01]
- 5/16 . por dispositivos de pulsador, de agujas, de fricción o por dispositivos similares adaptados para alimentar artículos individuales a una superficie o a una mesa [1, 2006.01]
- 5/18 . por cuadrantes o mesas rotatorias [1, 2006.01]
- 5/20 . por rodillos de caída o dispositivos similares [1, 2006.01]
- 5/22 . por chorro de aire o dispositivo aspirante (pinzas de ventosas B65H 5/08) [1, 2006.01]
- 5/24 . Alimentación de corrientes de artículos superpuestos [1, 2006.01]
- 5/26 . Alimentación duplicada, alternada, selectiva o asociada [1, 2006.01]
- 5/28 . Alimentación de artículos almacenados en bandas enrolladas o plegadas [1, 2006.01]
- 5/30 . Dispositivos de apertura para hojas o cuadernos plegados [1, 2006.01]
- 5/32 . Pinzas en forma de silla sobre las que las hojas o cuadernos parcialmente desplegados son alimentados a las máquinas de ensamblar, agrupados, cosido de cuadernos o máquinas similares [1, 2006.01]
- 5/34 . Variación de la fase de alimentación en relación con la máquina de recepción [1, 2006.01]
- 5/36 . Guías o alisadores para artículos, p. ej. móviles durante el trabajo [1, 2006.01]
- 5/38 . . . fijos durante el trabajo [1, 2006.01]
- 7/00 Control de la alimentación o la retirada de artículos, del avance de pilas o de aparatos asociados que permiten apreciar una alimentación incorrecta, una ausencia de artículos o la presencia de artículos defectuosos [1, 2006.01]**
- 7/02 . por palpadores o detectores [1, 2006.01]
- 7/04 . . sensibles a la ausencia de artículos, p. ej. después de que se vacíe la pila (B65H 7/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/06 . . sensibles a la presencia de artículos defectuosos o separación o alimentación incorrectas (B65H 7/14 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 7/08 . . . sensibles a una mala identificación frontal [1, 2006.01]
- 7/10 . . . con detectores sensibles a un mal marcado lateral (reglaje del posicionador transversal de la banda B65H 23/032) [1, 2006.01]
- 7/12 . . . sensibles a una alimentación o sacado dobles [1, 2006.01]
- 7/14 . . por palpadores o detectores fotoeléctricos [1, 2006.01]
- 7/16 . Control de la llegada de aire a los separadores neumáticos [1, 2006.01]
- 7/18 . Modificación o parada de la maniobra de los separadores [1, 2006.01]
- 7/20 . Control de los aparatos asociados [1, 2006.01]
- 9/00 Posicionado o artículo, p. ej. orientación; Dispositivos con este fin [1, 2006.01]**
- 9/02 . Chavetas de calibrado [1, 2006.01]
- 9/04 . Topes o calibradores fijos o ajustables (chavetas de calibrado B65H 9/02) [1, 2006.01]
- 9/06 . Topes o calibradores móviles, p. ej. topes frontales que se levantan y se bajan [1, 2006.01]
- 9/08 . Dispositivos inmovilizadores, p. ej. dedos, agujas, dispositivos aspirantes, para retener los artículos en posición de referencia [1, 2006.01]
- 9/10 . Pulsadores o posicionadores móviles análogos; Aparatos pulsadores o pinzas que desplazan los artículos en posición de referencia [1, 2006.01]
- 9/12 . llevados por las pinzas de artículos [1, 2006.01]
- 9/14 . Retardado o control del avance de los artículos cuando se acercan a los toques [1, 2006.01]
- 9/16 . Banda inclinada, rodillo o posicionadores laterales análogos, que sirven para el avance de artículos [1, 2006.01]
- 9/18 . Dispositivos de asistencia como reflectores, lentes, hojas transparentes o indicadores mecánicos [1, 2006.01]
- 9/20 . Asistencia por indicadores fotoeléctricos, sonoros o neumáticos [1, 2006.01]
- 11/00 Mesas de alimentación [1, 2006.01]**
- 11/02 . regulables angularmente en el plano de los artículos [1, 2006.01]
- 
- 13/00 Elevación de extremidades de las pilas para facilitar la formación de las pilas superpuestas [1, 2006.01]**
- 15/00 Vuelco de artículos [1, 4, 2006.01]**
- 15/02 . Vuelco de pilas [4, 2006.01]
- Alimentación de máquinas de bandas o alimentación de bandas a partir de máquinas; Enrollado o desenrollado de bandas; Unión de bandas**
- 16/00 Desenrollado o devanado de bandas [4, 2006.01]**
- 16/02 . Soporte de la bobina [4, 2006.01]
- 16/04 . . de tipo en voladizo [4, 2006.01]
- 16/06 . . de tipo con dos extremos [4, 2006.01]
- 16/08 . . de tipo con rodillos paralelos [4, 2006.01]
- 16/10 . Disposiciones para accionar directamente la bobina [4, 2006.01]
- 18/00 Enrollado de bandas [4, 2006.01]**
- 18/02 . Soporte de la bobina [4, 2006.01]
- 18/04 . . por el interior [4, 2006.01]
- 18/06 . . por un lado [4, 2006.01]
- 18/08 . Mecanismos de enrollado de bandas [4, 2006.01]
- 18/10 . . en los que la energía se aplica al huso de la bobina [4, 2006.01]
- 18/12 . . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 18/14 . . en los que la energía se aplica a la bobina, p. ej. para hacer avanzar la banda con movimiento continuo [4, 2006.01]
- 18/16 . . . por un rodillo de fricción [4, 2006.01]
- 18/18 . . . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 18/20 . . . estando la bobina soportada por dos rodillos paralelos, de los cuales uno al menos está accionado [4, 2006.01]
- 18/22 . . . por una banda de fricción [4, 2006.01]
- 18/24 . . . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 18/26 . . Mecanismos de control de la presión de contacto sobre el paquete de banda enrollada, p. ej. para regular la cantidad de aire entre capas [4, 2006.01]
- 18/28 . Paquetes de banda enrollada [4, 2006.01]
- 19/00 Cambio de la bobina [1, 4, 2006.01]**
- 19/10 . en los mecanismos de desenrollado o en unión con las operaciones de desenrollado [1, 4, 2006.01]

- 19/12 . . Elevación, transporte o inserción de la bobina; Retirada del núcleo vacío [1, 4, 2006.01]
- 19/14 . . Acumulación de un exceso de banda para alimentar la máquina durante el cambio de bobina [1, 4, 2006.01]
- 19/16 . . Accionamiento, p. ej. acelerando, de la bobina de sustitución o correlación con la operación de empalme de la banda [1, 4, 2006.01]
- 19/18 . . Fijación, p. ej. por encolado, de la banda de sustitución con la que se termina [1, 4, 2006.01]
- 19/20 . . Corte de la banda que se termina [1, 4, 2006.01]
- 19/22 . en los mecanismos de enrollado o en unión con las operaciones de enrollado [1, 4, 2006.01]
- 19/24 . . Acumulación de un exceso de banda salido durante el cambio de banda [1, 4, 2006.01]
- 19/26 . . Corte de la banda sobre su trayecto hacia la bobina que se enrolla [1, 4, 2006.01]
- 19/28 . . Fijación del extremo de cabeza de la banda al núcleo o huso nuevo (núcleos, gálibos, soportes o piezas de sujeción, p. ej. carretes, con disposiciones para fijar las extremidades de material B65H 75/28) [1, 4, 2006.01]
- 19/29 . . Fijación del extremo libre de la banda enrollada a la bobina (núcleos, gálibos, soportes o piezas de sujeción, p. ej. carretes, con disposiciones para fijar las extremidades de material B65H 75/28) [4, 2006.01]
- 19/30 . . Elevación, transporte o retirada de la bobina; Inserción del núcleo [1, 4, 2006.01]
- 20/00 Avance de bandas** (Aparatos que entregan artículos y que llevan incorporados dispositivos para operaciones auxiliares B65H 35/00, B65H 37/00) [4, 2006.01]
- 20/02 . por rodillos de fricción [4, 2006.01]
- 20/04 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 20/06 . por una banda de fricción [4, 2006.01]
- 20/08 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 20/10 . por una banda de alimentación contra la que se mantiene la banda por presión de fluido, p. ej. por aspiración o chorro de aire [4, 2006.01]
- 20/12 . por un rodillo aspirante [4, 2006.01]
- 20/14 . por acción directa de un fluido móvil sobre la banda [4, 2006.01]
- 20/16 . por medios de agarre de la banda, p. ej. de pinzas, grapas o argollas [4, 2006.01]
- 20/18 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 20/20 . por medios que penetran en la banda, p. ej. púas [4, 2006.01]
- 20/22 . . para hacer avanzar la banda a golpes [4, 2006.01]
- 20/24 . por dispositivos en bucles, anillo o similares [4, 2006.01]
- 20/26 . Mecanismos para hacer avanzar las bandas hacia las bobinas o desde el interior de ellas [4, 2006.01]
- 20/28 . Mecanismos para entregar las bandas en capas dobladas superpuestas y realimentar a partir del extremo inferior de las uniones de capas dobladas [4, 2006.01]
- 20/30 . Disposiciones para acumular un exceso de banda (durante el cambio de bobina B65H 19/14, B65H 19/24) [4, 2006.01]
- 20/32 . . para la formación de bucles [4, 2006.01]
- 20/34 . . . por medio de rodillos [4, 2006.01]
- 20/36 . Medios para hacer avanzar a voluntad la banda longitudinalmente en un sentido o en otro [4, 2006.01]
- 20/38 . . para cambiar el sentido del mecanismo que acciona el huso de la bobina [4, 2006.01]
- 20/40 . . para cambiar el sentido del mecanismo que acciona el rodillo que presiona [4, 2006.01]
- 21/00 Aparatos para enlazar las bandas** (durante el cambio de bobina B65H 19/00; asociando dos o más bandas B65H 39/16) [1, 2006.01]
- 21/02 . para las bandas previamente marcadas, p. ej. previamente impresas [1, 2006.01]
- 23/00 Posicionado, tensión, supresión de tirones o guiado de bandas** (posicionado de artículos B65H 9/00; en conexión con el empalme B65H 21/00; dispositivos generales de tensión en unión con la manipulación de bandas, cintas o materiales filiformes B65H 77/00) [1, 2006.01]
- 23/02 . transversal (por aparatos de estirado, pinzas o dispositivos similares que operan sobre bandas de tejido D06C) [1, 2006.01]
- 23/022 . . por dispositivos estiradores [4, 2006.01]
- 23/025 . . . por rodillos [4, 2006.01]
- 23/028 . . . por pinzas [4, 2006.01]
- 23/032 . . Control de la posición transversal de la banda [4, 2006.01]
- 23/035 . . . por barras de guiado [4, 2006.01]
- 23/038 . . . por rodillos [4, 2006.01]
- 23/04 . longitudinal [1, 2006.01]
- 23/06 . . por dispositivos de retardado, p. ej. que actúan sobre el huso de la bobina [1, 2006.01]
- 23/08 . . . que actúan sobre la bobina durante el desenrollado [1, 2006.01]
- 23/10 . . . que actúan sobre la banda en marcha (retardadores de aspiración B65H 23/24) [1, 2006.01]
- 23/12 . . . . y accionando el desplazamiento de partes de ésta en sentidos opuestos con enlace por fricción [1, 2006.01]
- 23/14 . . . . Rodillos de tensión que aplican fuerzas de frenado [1, 2006.01]
- 23/16 . . por barras o rodillos móviles cargados de peso o de resorte [1, 2006.01]
- 23/18 . . controlando o regulando el mecanismo de avance de la banda, p. ej. mecanismo que actúa sobre la banda que corre [1, 2006.01]
- 23/182 . . . en los mecanismos de desenrollado o en unión con las operaciones de desenrollado [4, 2006.01]
- 23/185 . . . . con control por motor [4, 2006.01]
- 23/188 . . . en unión con la banda que corre [4, 2006.01]
- 23/192 . . . . con control por motor [4, 2006.01]
- 23/195 . . . en los mecanismos de enrollado o en unión con las operaciones de enrollado [4, 2006.01]
- 23/198 . . . . con control por motor [4, 2006.01]
- 23/24 . . por acción de un fluido, p. ej. para retardar la banda en marcha [1, 4, 2006.01]
- 23/26 . . por barras o rodillos transversales fijos o regulables [1, 2006.01]
- 23/28 . . por tiras, tubos, placas o alambres dispuestos, en sentido longitudinal (cintas o correas flexibles B65H 23/30) [1, 2006.01]
- 23/30 . . por cintas o correas flexibles, dispuestas en sentido longitudinal [1, 2006.01]
- 23/32 . . Disposiciones para girar o invertir las bandas [1, 2006.01]
- 23/34 . . Aparatos para suprimir la torsión de las bandas [1, 2006.01]

- 26/00 Dispositivos de seguridad o aviso, p. ej. detectores automáticos de defectos, mecanismos de parada, para mecanismos de avance de bandas** (dispositivos de seguridad en general F16P; investigación de las propiedades físicas o químicas de los materiales en general G01N; dispositivos indicadores en general G08B) [4, 2006.01]
- 26/02 . que responden a la presencia de irregularidades en la banda que corre [4, 2006.01]
- 26/04 . . a la variación de la tensión [4, 2006.01]
- 26/06 . que responden a longitudes predeterminadas de bandas [4, 2006.01]
- 26/08 . que responden a un diámetro predeterminado [4, 2006.01]
- 27/00 Estructuras particulares, p. ej. características de superficie, de rodillos de alimentación o de guiado de bandas** (rodillos en general F16C 13/00) [1, 2006.01]
- Entrega de artículos por las máquinas; Apilado de artículos; Aparatos que entregan artículos bandas, que tienen dispositivos para ejecutar operaciones auxiliares especiales; Ensamblado o agrupamiento de artículos o de bandas; Máquinas para separar bandas superpuestas**
- 29/00 Entrega o avance de los artículos a la salida de las máquinas; Avance de los artículos hacia las pilas o cuando ya están en ellas** (unión, colocación o agrupación de artículos B65H 39/00; combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos B65H 83/00; recirculación de artículos B65H 85/00; para artículos que no están definidos por la nota (3) (i) de la presente subclase, ver B65G) [1, 2006.01]
- 29/02 . por pinzas mecánicas solamente en contacto con el borde de ataque de los artículos [1, 2006.01]
- 29/04 . . siendo llevadas las pinzas por cadenas o correas sin fin [1, 2006.01]
- 29/06 . . siendo llevadas las pinzas por elementos rotatorios [1, 2006.01]
- 29/08 . . oscilando las pinzas en arcos de círculo [1, 2006.01]
- 29/10 . . estando las pinzas animadas de un movimiento alternativo según una trayectoria rectilínea [1, 2006.01]
- 29/12 . por medio del estrechamiento entre dos cintas o correas móviles, o entre dos juegos de cintas o correas [1, 2006.01]
- 29/14 . . y que introducen los artículos en una pila [1, 2006.01]
- 29/16 . por contacto de una cara únicamente de las cintas, correas o cadenas móviles [1, 2006.01]
- 29/18 . . y que introducen los artículos en una pila [1, 2006.01]
- 29/20 . por contacto con elementos rotatorios de fricción, p. ej. rodillos, cepillos o cilindros [1, 2006.01]
- 29/22 . . y que introducen los artículos en una pila [1, 2006.01]
- 29/24 . por aparato de chorro de aire o que aspira (con caída de artículos de transportadores aspirantes B65H 29/32) [1, 2006.01]
- 29/26 . por caída [1, 2006.01]
- 29/28 . . a partir de pinzas mecánicas (pinzas en contacto únicamente con el borde de ataque B65H 29/02) [1, 2006.01]
- 29/30 . . a partir de dispositivos portadores magnéticos [1, 2006.01]
- 29/32 . . a partir de transportadores neumáticos, p. ej. aspirantes [1, 2006.01]
- 29/34 . . a partir de soportes deslizados bajo los artículos [1, 2006.01]
- 29/36 . . a partir de cintas, correas o rodillos que ruedan bajo los artículos [1, 2006.01]
- 29/38 . por brazos, bastidores, placas o elementos análogos móviles que efectúan una operación de apilado o de avance y con los cuales la parte delantera de los artículos se mantienen en contacto [1, 2006.01]
- 29/40 . . Elementos que giran alrededor de un eje perpendicular al sentido del desplazamiento de los artículos, p. ej. crucetas formadas por elementos en S [1, 2006.01]
- 29/42 . . Elementos que giran alrededor de un eje paralelo al sentido del desplazamiento de los artículos, p. ej. hélices [1, 2006.01]
- 29/44 . . Elementos oscilantes en arcos de círculo [1, 2006.01]
- 29/46 . . Elementos animados de un movimiento alternativo según una trayectoria rectilínea [1, 2006.01]
- 29/48 . por mesas dispuestas para ser basculadas a fin de hacer deslizar los artículos [1, 2006.01]
- 29/50 . Aparatos de apilado cuyo punto de descarga se desplaza en función de la altura de la pila [1, 2006.01]
- 29/51 . . Apilado por reagrupamiento en la periferia de cilindros [3, 2006.01]
- 29/52 . Guías o alisadores fijos [1, 2006.01]
- 29/54 . Separadores de artículos, p. ej. desde los elementos que avanzan [1, 2006.01]
- 29/56 . . para separar a partir de órganos de máquinas [1, 2006.01]
- 29/58 . Guardaguas o desviadores de artículos [1, 2006.01]
- 29/60 . . para desviar el paso en las vías alternadas (B65H 29/62 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 29/62 . . para desviar los artículos defectuosos de las vías de paso principales (dispositivos de control que detectan los artículos defectuosos B65H 43/04) [1, 2006.01]
- 29/64 . . para dirigir los componentes de artículos compuestas en vías separadas [1, 2006.01]
- 29/66 . Adelantos o avances en corrientes de artículos superpuestos [1, 2006.01]
- 29/68 . Reducción de la velocidad de artículos en movimientos (dispositivos de retardado de bandas B65H 23/06) [1, 2006.01]
- 29/70 . Plegado o enderezado de artículos [1, 2006.01]
- 31/00 Receptores de pilas** (soportes utilizados para unión, colocación o agrupación de artículos B65H 39/00; combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos B65H 83/00) [1, 2006.01]
- 31/02 . con soporte de extremo fijo contra el que se amontona la pila [1, 2006.01]
- 31/04 . con soporte de extremo móvil dispuesto para recular a medida que la pila se forme [1, 2006.01]
- 31/06 . . siendo apilados los artículos de canto [1, 2006.01]
- 31/08 . . siendo apilados unos contra otros [1, 2006.01]
- 31/10 . . . y por la parte superior de la pila [1, 2006.01]
- 31/12 . Dispositivos para aligerar el peso de la pila o permitir desplazar el soporte de extremidad de la pila durante el apilado [1, 2006.01]
- 31/14 . . Resortes (resortes de fluido B65H 31/16) [1, 2006.01]

- 31/16 . . . Dispositivos de presión de fluido [1, 2006.01]
- 31/18 . . . Dispositivos mecánicos de acción directa [1, 2006.01]
- 31/20 . regulables para diversas dimensiones de artículos [1, 2006.01]
- 31/22 . desmontables o intercambiables [1, 2006.01]
- 31/24 . múltiples o en compartimientos, p. ej. para llenado alternado, programado o selectivo [1, 2006.01]
- 31/26 . Dispositivos auxiliares para retener los artículos en la pila [1, 2006.01]
- 31/28 . Correas, cadenas o dispositivos de recepción móviles análogos (para artículos apilados de canto B65H 31/06) [1, 2006.01]
- 31/30 . Disposiciones para quitar las pilas completadas (correa, cadena o dispositivos de recepción móviles análogos B65H 31/28) [1, 2006.01]
- 31/32 . Dispositivos auxiliares para recibir los artículos durante la evacuación de una pila completada [1, 2006.01]
- 31/34 . Dispositivos para alinear los artículos apilados [1, 2006.01]
- 31/36 . . Dispositivos auxiliares para poner en contacto cada artículo con un tope a medida que es apilado [1, 2006.01]
- 31/38 . . Aparatos para vibrar o para golpear la pila durante el apilado [1, 2006.01]
- 31/40 . . Aparatos de recepción, cangilones o dispositivos análogos separados, para disponer las pilas completadas golpeándolos [1, 2006.01]
- 33/00 Formación de lotes contados en las pilas o en la corriente de entrega de artículos [1, 2006.01]**
- 33/02 . desplazando una lámina o pieza análoga en la pila [1, 2006.01]
- 33/04 . introduciendo fichas de marcado en la pila o en la corriente de entrega [1, 2006.01]
- 33/06 . desplazando los artículos para determinar los lotes [1, 2006.01]
- 33/08 . . Desplazamiento de lotes enteros, p. ej. formando pilas escalonadas [1, 2006.01]
- 33/10 . . Desplazamiento de los últimos artículos de un lote [1, 2006.01]
- 33/12 . creando intervalos en la corriente de entrega [1, 2006.01]
- 33/14 . haciendo desviar los lotes hacia los aparatos separados de recepción [1, 2006.01]
- 33/16 . depositando los artículos en lotes sobre soportes móviles [1, 2006.01]
- 33/18 . . con separadores entre lotes adyacentes [1, 2006.01]
- 35/00 Entrega de artículos desde máquinas de corte o de perforación lineal; Aparatos que entregan artículos y que llevan incorporados dispositivos de corte o de perforación lineal, p. ej. distribuidores de cinta adhesiva (máquinas o dispositivos de corte o de perforación en general B26D, B26F) [1, 2006.01]**
- 35/02 . desde cortadores o perforadores longitudinales o con estos aparatos [1, 2006.01]
- 35/04 . desde cortadores o perforadores transversales o con estos aparatos [1, 2006.01]
- 35/06 . . desde cortadores o perforados de cuchilla, p. ej. cuchillas de cizallamiento, o con estos aparatos (con cuchillas rotativas B65H 35/08) [1, 2006.01]
- 35/07 . . . Distribuidores de cinta adhesiva [3, 2006.01]
- 35/08 . . desde cortadores o perforadores rotativos, p. ej. con cilindros o con estos aparatos [1, 2006.01]
- 35/10 . desde o con dispositivos para romper cintas parcialmente cortadas o perforador, p. ej. rompedores [1, 2006.01]
- 37/00 Aparatos que entregan artículos o bandas, que tienen dispositivos para ejecutar operaciones auxiliares especiales (que tienen dispositivos de corte o de perforaciones lineales B65H 35/00) [1, 2006.01]**
- 37/02 . para aplicar adhesivos (y fijarlos juntos B65H 37/04) [1, 2006.01]
- 37/04 . para fijar juntos artículos o bandas, p. ej. por adhesivos, cosido o grapado (fijación de una banda de reemplazamiento a otra durante el cambio de bobina B65H 19/18) [1, 2, 2006.01]
- 37/06 . para plegar [1, 2006.01]
- 39/00 Unión, colocación o agrupación de artículos o bandas (combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos B65H 83/00; máquinas para colocar y agrupar a la vez y fijar de forma permanente hojas o cuadernos B42C 1/00) [1, 2006.01]**
- 39/02 . Unión, colocación o agrupamiento de artículos desde diversas fuentes [1, 2006.01]
- 39/04 . . desde pilas [1, 2006.01]
- 39/041 . . . estando las pilas situadas en soportes rotativos [3, 2006.01]
- 39/042 . . . estando las pilas situadas en soportes superpuestos [3, 2006.01]
- 39/043 . . . estando las pilas situadas en soportes yuxtapuestos [3, 2006.01]
- 39/045 . . . por colocación en soportes rotativos [2, 2006.01]
- 39/05 . . . por colocación en soportes superpuestos [2, 2006.01]
- 39/055 . . . por colocación en soportes yuxtapuestos [2, 2006.01]
- 39/06 . . desde corrientes de entrega [1, 2006.01]
- 39/065 . . . por colocación en soportes rotativos [2, 2006.01]
- 39/07 . . . por colocación en soportes superpuestos [2, 2006.01]
- 39/075 . . . por colocación en soportes yuxtapuestos [2, 2006.01]
- 39/10 . Unión de artículos que provienen de una sola fuente, p. ej. para formar un bloc de escribir [1, 2006.01]
- 39/105 . . en soportes rotativos [3, 2006.01]
- 39/11 . . en soportes superpuestos [3, 2006.01]
- 39/115 . . en soportes yuxtapuestos [3, 2006.01]
- 39/14 . Unión de hojas con bandas [1, 2006.01]
- 39/16 . Unión de dos o más bandas [1, 2006.01]
- 41/00 Máquinas para separar bandas superpuestas [1, 2006.01]**
- 43/00 Utilización de dispositivos de control, de verificación o de seguridad, p. ej. dispositivos automáticos que tienen un elemento para detectar una variable [1, 2006.01]**
- 43/02 . que detectan o reaccionan ante la ausencia de artículos (B65H 43/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 43/04 . que detectan o reaccionan ante la presencia de artículos defectuosos (B65H 43/08 tiene prioridad; desviación de artículos defectuosos fuera de las vías principales B65H 29/62) [1, 2006.01]
- 43/06 . que detectan o reaccionan ante la culminación de la pila (B65H 43/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]

43/08 . Dispositivos fotoeléctricos [1, 2006.01]

### Plegado o desplegado de materiales sueltos

- 45/00 Plegado de materiales delgados** (especialmente concebidos para la fabricación o el tratamiento de productos especiales, ver las entradas apropiadas, p. ej. D06F 89/00) [1, 4, 2006.01]
- 45/02 . Plegado de materiales flexibles, sin ejercer presión, para determinar o formar líneas de pliegue (enrollado o desenrollado de tejidos para alimentación de máquinas B65H 16/00-B65H 27/00; plegado de ropa con fines de embalaje B65B; plegado de tejidos en las máquinas de coser D05B) [1, 2006.01]
- 45/04 . . Plegado de hojas [1, 2006.01]
- 45/06 . . Plegado de bandas (B65H 20/28 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 45/08 . . . longitudinalmente [1, 2006.01]
- 45/09 . . . . doblando, es decir, plegando la mitad del ancho [1, 2006.01]
- 45/10 . . . . transversalmente [1, 2006.01]
- 45/101 . . . . en combinación con la colocación en capas, es decir, formando una pila en acordeón [1, 2006.01]
- 45/103 . . . . . por carrito de movimiento alternativo que actúa encima del puesto de colocación en capas [1, 2006.01]
- 45/105 . . . . . en coordinación con sujetadores [1, 2006.01]
- 45/107 . . . . . por medio de barras de guiado de balanceo o de movimiento alternativo [1, 2006.01]
- 45/109 . . . . Registro o contado de pliegues; Detección de irregularidades en el pliegue en acordeón [1, 2006.01]
- 45/12 . Plegado de artículos o bandas que ejercen una presión para determinar o formar líneas de pliegues (B65H 20/28 tiene prioridad; plisado, estampado o encañonado de tejidos D06J) [1, 2006.01]
- 45/14 . . Plegadoras que actúan como horquillas [1, 2006.01]
- 45/16 . . Plegadoras rotativas [1, 2006.01]
- 45/18 . . Plegadoras de lámina de movimiento oscilante o alternativo (llevadas sobre elementos rotatorios B65H 45/16) [1, 2006.01]
- 45/20 . . Plegadoras en acordeón o zigzag [1, 2006.01]
- 45/22 . . Plegadoras longitudinales, es decir, para plegar los materiales en hoja paralelamente al sentido del desplazamiento [1, 2006.01]
- 45/24 . . Interposición de hojas de pliegues, p. ej. papel de cigarrillos o papel higiénico [1, 2006.01]
- 45/26 . . Plegado combinado con el desapilado (desapilado B65H 3/00) [1, 2006.01]
- 45/28 . . Plegado combinado con el cortado (máquinas cortadoras B26D) [1, 2006.01]
- 45/30 . . Plegado combinado con el plisado, el alisado o la aplicación de adhesivos (plegado o aplicación de adhesivos en el momento de la entrega de artículos o bandas B65H 37/00) [1, 2006.01]
- 47/00 Desplegado de materiales delgados y flexibles** (B65H 20/28 tiene prioridad; dispositivos de apertura para hojas o cuadernos B65H 5/30) [1, 2006.01]

### Desenrollado, devanado, avance, enrollado, bobinado o almacenado de un material filiforme

- 49/00 Desenrollado o desbobinado de material filiforme; Soporte, almacenamiento o transporte de paquete cuyo material filiforme debe ser estirado o desbobinado** (enrollado B65H 54/00; aletas de bancos de husos u otras guías que ayudan al devanado B65H 57/00; bobinas, tubos u otros mandriles para paquetes B65H 75/00) [1, 2006.01]
- 49/02 . Procesos o aparatos en los que no giran los paquetes [1, 2006.01]
- 49/04 . . Dispositivos que soportan los paquetes [1, 2006.01]
- 49/06 . . . para un solo paquete en acción [1, 2006.01]
- 49/08 . . . . que encierran el paquete [1, 2006.01]
- 49/10 . . . para un paquete en acción y uno más en reserva [1, 2006.01]
- 49/12 . . . . siendo montados los paquetes de reserva para permitir una transferencia manual o automática a la posición de trabajo [1, 2006.01]
- 49/14 . . . para varios paquetes en acción [1, 2006.01]
- 49/16 . . . . Soportes o marcos [1, 2006.01]
- 49/18 . Procesos o aparatos en los que giran los paquetes, (soportes o sujetadores para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida de longitudes de material previstos con fines especiales B65H 75/34) [1, 2006.01]
- 49/20 . . Dispositivos que soportan los paquetes [1, 2006.01]
- 49/22 . . . Dispositivos de suspensión aéreos [1, 2006.01]
- 49/24 . . . Rodillos [1, 2006.01]
- 49/26 . . . Ejes o husos axiales [1, 2006.01]
- 49/28 . . . Mesas giratorias [1, 2006.01]
- 49/30 . . . Sujetadores de madejas y portamadejas [1, 2006.01]
- 49/32 . . . Soportes o marcos [1, 2006.01]
- 49/34 . . Disposiciones para la rotación controlada de paquetes [1, 2006.01]
- 49/36 . Fijación de paquetes a los dispositivos de soporte (reemplazamiento o sacado de núcleos, receptáculos o paquetes acabados en los puestos de desbobinado, de enrollado o de almacenado B65H 67/00) [1, 2006.01]
- 49/38 . Vagonetas, cabinas, estantes o receptáculos adaptados únicamente para el transporte o el almacenamiento de bobinas, canillas, o piezas análogas [1, 2006.01]
- 51/00 Avance del material filiforme** (procesos de hilado por estirado D01D 5/12; estirado de mechas o elementos análogos D01H 5/00) [1, 2006.01]
- 51/005 . Separación en varios grupos de un haz de materiales filiformes deshilantes [4, 2006.01]
- 51/01 . . por medio de electricidad estática [4, 2006.01]
- 51/015 . Unión en un haz de varios materiales filiformes deshilantes [4, 2006.01]
- 51/02 . Dispositivos rotatorios, p. ej. con superficies de avance en forma de hélice (dispositivos para almacenar temporalmente el material filiforme durante el avance B65H 51/20; dispositivos rotatorios accionados para controlar la tensión B65H 59/18) [1, 2006.01]
- 51/04 . . Rodillos, poleas, cabrestantes o elementos rotatorios de engranaje [1, 2006.01]
- 51/06 . . . dispuestos para funcionar individualmente [1, 2006.01]
- 51/08 . . . dispuestos para funcionar en grupos o en cooperación con otros elementos [1, 2006.01]

- 51/10 . . . . con superficies opuestas que actúan juntos, p. ej. que forman estrechamiento [1, 2006.01]
- 51/12 . . . . en conjugación espaciada para crear una serie de superficies independientes de avance alrededor de las cuales pasa o se enrolla el material [1, 2006.01]
- 51/14 . . . . Tableros, correas sin fin, enrejados o elementos análogos accionados [1, 2006.01]
- 51/16 . . . . Dispositivos para accionar el material por paso de líquidos o de gas, p. ej. dispositivos de soplado (soplado de la lana de escoria en estado fundido C03B 37/06) [1, 2006.01]
- 51/18 . . . . Dispositivos de agarre de movimiento lineal [1, 2006.01]
- 51/20 . . . . Dispositivos para almacenar temporalmente el material filiforme durante el avance, p. ej. para almacenamiento de reserva [1, 2006.01]
- 51/22 . . . . Bobinas o cajas, p. ej. cilíndricas con superficies de almacenamiento y de avance constituidos de rodillos o de barras [1, 2006.01]
- 51/24 . . . . con barras interdigitales [1, 2006.01]
- 51/26 . . . . Rodillos o barras montadas al sesgo para facilitar el desplazamiento del material filiforme a lo largo de esas piezas, p. ej. pares de rodillos inclinados [1, 2006.01]
- 51/28 . . . . Disposiciones para el arranque de la operación de avance [1, 2006.01]
- 51/30 . . . . Disposiciones que controlan la velocidad de avance para sincronizarla con los aparatos de alimentación, de tratamiento o cogida (B65H 59/10, B65H 59/38 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 51/32 . . . . Dispositivos de soporte o de accionamiento para los aparatos de avance [1, 2006.01]
- 54/00 Bobinado, enrollado o almacenado del material filiforme** (núcleos, gálidos, soportes, cajas o receptáculos B65H 75/02; especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida longitudes dadas de material previstas para fines especiales B65H 75/34) [1, 2006.01]
- 54/02 . . . . Bobinado y vaivén del material sobre los núcleos, bobinas, tubos o sobre mandriles o gálidos para paquetes análogos [1, 2006.01]
- 54/04 . . . . para la confección de paquetes de espiras estrechamente enrolladas [1, 2006.01]
- 54/06 . . . . para la confección de paquetes de espiras cruzadas [1, 2006.01]
- 54/08 . . . . Disposiciones para bobinado de precisión [1, 2006.01]
- 54/10 . . . . para la confección de paquetes de forma especial o alrededor de tipos especiales de bobinas, tubos, mandriles o gálidos [1, 2006.01]
- 54/12 . . . . sobre bobinas de mordazas (B65H 54/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 54/14 . . . . sobre tubos, núcleos o gálidos que tienen en general lados paralelos, p. ej. canillas o paquetes destinados a lanzaderas de tejer [1, 2006.01]
- 54/16 . . . . que forman paquetes del tipo bobina-botella [1, 2006.01]
- 54/18 . . . . que forman bobinas para máquinas de coser, de hacer encaje, bordar u otras máquinas del mismo género [1, 2006.01]
- 54/20 . . . . que forman paquetes múltiples [1, 2006.01]
- 54/22 . . . . Máquinas automáticas de bobinar, es decir, máquinas con conjuntos funcionales especiales que efectúan automáticamente la búsqueda de extremidades, la interconexión de largos sucesivos de material, que controlan o detectan los defectos del material, controlando o retirando los gálidos cargados o vacíos [1, 2006.01]
- 54/24 . . . . que tienen varios conjuntos de bobinado que se desplazan según una trayectoria sin fin delante de uno o más conjuntos funcionales [1, 2006.01]
- 54/26 . . . . que tienen uno o más conjuntos funcionales especiales que se desplazan a lo largo de varios conjuntos fijos de bobinado [1, 2006.01]
- 54/28 . . . . Dispositivos de vaivén; Disposiciones para la formación de paquetes (disposiciones para evitar el enrollado de cintas B65H 54/38; tambores estriados, de ranura o de rendija para el accionamiento de paquetes B65H 54/46) [1, 2006.01]
- 54/30 . . . . con guías de rosca para el movimiento alternativo u oscilante de amplitud fija [1, 2006.01]
- 54/32 . . . . con guías de rosca para el movimiento alternativo u oscilante de amplitud variable [1, 2006.01]
- 54/34 . . . . para la formación de un enrollado auxiliar, p. ej. reserva de transferencia [1, 2006.01]
- 54/36 . . . . Mecanismos de avance o de elevación de la guía-hilo, p. ej. disposiciones para la confección de la canilla [1, 2006.01]
- 54/38 . . . . Disposiciones para evitar el enrollado de cinta [1, 2006.01]
- 54/40 . . . . Disposiciones para hacer girar los paquetes [1, 2006.01]
- 54/42 . . . . en las que el paquete, el núcleo o el gálibo son accionados por contacto de fricción en su periferia con una superficie de accionamiento [1, 2006.01]
- 54/44 . . . . en las que el paquete, el núcleo o el gálibo son enlazados o fijados a una pieza de accionamiento que gira alrededor del eje del paquete [1, 2006.01]
- 54/46 . . . . Tambores de accionamiento de los paquetes [1, 2006.01]
- 54/48 . . . . Tambores estriados [1, 2006.01]
- 54/50 . . . . Tambores de ranuras o rendijas [1, 2006.01]
- 54/52 . . . . Control de presión de contacto del accionamiento, p. ej. instalaciones relativas a la presión [1, 2006.01]
- 54/54 . . . . Disposiciones para el soporte de núcleos o gálidos en los puntos de enrollado; Fijación de mandriles o gálidos a las piezas de accionamiento [1, 2006.01]
- 54/547 . . . . Disposiciones de soporte en voladizo [4, 2006.01]
- 54/553 . . . . Disposiciones de soporte en dos extremos [4, 2006.01]
- 54/56 . . . . Enrollado de ovillos o madejas [1, 2006.01]
- 54/58 . . . . Devanadores o carretes adaptados únicamente para la constitución de ovillos o madejas (B65H 49/30 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 54/60 . . . . Dispositivos de uso doméstico [1, 2006.01]
- 54/62 . . . . Empalme de madejas [1, 2006.01]
- 54/64 . . . . Enrollado en bolas; Formación de objetos huecos por enrollado sobre núcleos fusibles o solubles, p. ej. formación de receptáculos bajo presión [1, 2006.01]
- 54/66 . . . . Enrollado de hilos en bolas [1, 2006.01]

- 54/68 . Enrollado sobre cartulinas u otros núcleos planos, p. ej. en forma de estrella [1, 2006.01]
- 54/70 . Otras características de estructura de máquinas de enrollar el hilo [1, 2006.01]
- 54/71 . . Disposiciones para cortar materiales filiformes [4, 2006.01]
- 54/72 . . Estructuras; Carcasas; Cubiertas [1, 2006.01]
- 54/74 . . Disposiciones de accionamiento (disposiciones para evitar el enrollado de cinta B65H 54/38; disposiciones para la rotación de paquetes B65H 54/40) [1, 2006.01]
- 54/76 . Almacenado del material en cajas o receptáculos [1, 2006.01]
- 54/78 . . Aparatos en los que el dispositivo de colocación o el receptáculo están animados de un movimiento de vaivén [1, 2006.01]
- 54/80 . . Aparatos en los que el dispositivo de colocación o el receptáculo están animados de un movimiento de rotación [1, 2006.01]
- 54/82 . . . y en los que los arrollamientos son formados antes de ser depositados [1, 2006.01]
- 54/84 . . Disposiciones para compactar el material en el receptáculo [1, 2006.01]
- 54/86 . Disposiciones para recoger los desperdicios de material antes o después del enrollado o almacenado [1, 2006.01]
- 54/88 . . por medios neumáticos, p. ej. de bocas de aspiración [4, 2006.01]
- 55/00 Paquetes de material filiforme enrollado [1, 2006.01]**
- 55/02 . Paquetes sin soporte [1, 2006.01]
- 55/04 . caracterizados por el proceso de enrollado [1, 2006.01]
- 57/00 Guías para material filiforme; Soportes con este fin [1, 2006.01]**
- 57/02 . Pasadoras o placas fijas [1, 2006.01]
- 57/04 . Rendijas o ranuras con superficies de guiado [1, 2006.01]
- 57/06 . Superficies de guiado anulares; Ojos, p. ej. rabos de cerdo [1, 2006.01]
- 57/08 . . de alambre o similar [1, 2006.01]
- 57/10 . . con aberturas ensanchadas [1, 2006.01]
- 57/12 . Tubos [1, 2006.01]
- 57/14 . Poleas, rodillos o barras rotatorias [1, 2006.01]
- 57/16 . de forma especial para mantener una multitud de hilo en una relación separada [1, 2006.01]
- 57/18 . montados para facilitar el devanado del material del paquete [1, 2006.01]
- 57/20 . . Aletas de bancos de husos (para introducir el torcido D01H) [1, 2006.01]
- 57/22 . adaptados para impedir un excesivo inflado del material [1, 2006.01]
- 57/24 . con superficies resistentes al desgaste [1, 2006.01]
- 57/26 . Soportes para guías [1, 2006.01]
- 57/28 . Guías con movimiento alternativo u oscilante (dispositivos de vaivén para el bobinado, enrollado o almacenado de material filiforme B65H 54/28) [1, 2006.01]
- 59/00 Regulación o control de la tensión del material filiforme, p. ej. para impedir los rizos; Utilización de indicadores de tensión** (aparatos de tensión de uso general en conexión con la manipulación de bandas, cintas o materiales filiformes B65H 77/00) [1, 2006.01]
- 59/02 . por regulación de la entrega del material a partir del paquete de suministro (por contacto del paquete con el soporte B65H 49/02; por control de la velocidad del mecanismo de accionamiento de los dispositivos de devanado y de desenrollado B65H 59/38) [1, 2006.01]
- 59/04 . . por dispositivos que actúan sobre el paquete o el soporte [1, 2006.01]
- 59/06 . . por dispositivos que actúan sobre el material que sale del paquete [1, 2006.01]
- 59/08 . por contacto de la longitud del material que corre con el paquete de alimentación [1, 2006.01]
- 59/10 . por dispositivos que actúan sobre el material que corre y sin unión con los dispositivos de alimentación o de toma (controlando la velocidad de accionamiento de los dispositivos que hacen avanzar el material B65H 59/38) [1, 2006.01]
- 59/12 . . Elementos fijos dispuestos para desviar el material de la vía directa [1, 2006.01]
- 59/14 . . . y provistos de superficies que ejercen sobre el material fuerzas suplementarias de retardado [1, 2006.01]
- 59/16 . . Elementos frenados girados por el material [1, 2006.01]
- 59/18 . . Elementos rotatorios accionados (aparatos que hacen avanzar el material B65H 51/00) [1, 2006.01]
- 59/20 . . Superficies de acción conjugada montadas para un desplazamiento relativo [1, 2006.01]
- 59/22 . . . y dispuestas para ejercer una presión sobre el material [1, 2006.01]
- 59/24 . . . . Superficies móviles automáticamente para compensar las variaciones de tensión [1, 2006.01]
- 59/26 . . . y dispuestas para desviar el material de la vía directa [1, 2006.01]
- 59/28 . . . . siendo aproximadas las superficies una a otra [1, 2006.01]
- 59/30 . . . . Superficies automáticamente móviles para compensar la variación de tensión [1, 2006.01]
- 59/32 . . . . siendo alejadas las superficies una de la otra [1, 2006.01]
- 59/34 . . . . Superficies automáticamente móviles para compensar la variación de tensión [1, 2006.01]
- 59/36 . . Elementos flotantes que compensan las irregularidades de la alimentación o la cogida del material (dispositivos de almacenamiento de reserva B65H 51/20) [1, 2006.01]
- 59/38 . por regulación de la velocidad del mecanismo de accionamiento de los dispositivos de desenrollado, de avance, de enrollamiento o de almacenado, p. ej. en reacción automática a las variaciones de tensión [1, 2006.01]
- 59/40 . Utilización de indicadores de tensión [1, 2006.01]

- 61/00 Utilización de dispositivos para medir longitudes predeterminadas del material durante su movimiento** (utilización de dispositivos de medida en general G01B) [1, 2006.01]
- 63/00 Dispositivos de alarma o de seguridad para usar durante el desbobinado, devanado, deshilado, bobinado, enrollado o almacenado de material filiforme, p. ej. detectores automáticos de defectos o mecanismos de parada** (dispositivos de seguridad en general F16P; dispositivos indicadores en general G08B) [1, 2006.01]
- 63/02 . que reaccionan ante la reducción de tensión del material, a la parada de la alimentación o la rotura del material [1, 2006.01]
- 63/024 . . que responden a la rotura del material [4, 2006.01]
- 63/028 . . . caracterizados por el órgano de detección o sensible [4, 2006.01]
- 63/032 . . . . eléctrico o neumático [4, 2006.01]
- 63/036 . . . caracterizados por la combinación de órganos de detección o sensibles con otros dispositivos, p. ej. dispositivos de parada del mecanismo de avance o de enrollado [4, 2006.01]
- 63/04 . que reaccionan ante la excesiva tensión o el funcionamiento irregular de los aparatos [1, 2006.01]
- 63/06 . que reaccionan ante la presencia de irregularidades en el material durante su avance, p. ej. para romper el material con irregularidades [1, 2006.01]
- 63/08 . que reaccionan ante la entrega de una longitud dada del material al acabado del enrollado de un paquete o al llenado de un recipiente [1, 2006.01]
- 65/00 Fijación del material a los núcleos o gálibos** (disposiciones para fijar los extremos de material a núcleos, soportes, gálibos o piezas de sujeción, p. ej. carretes, B65H 75/28) [1, 3, 2006.01]
- 67/00 Reemplazamiento o sacado de núcleos, receptáculos o paquetes acabados en los puestos de desbobinado, de enrollado o de almacenado** [1, 2006.01]
- 67/02 . Disposiciones para quitar los núcleos o recipientes después del uso y reemplazarlos por paquetes de alimentación a los puestos de devanado (soportes para paquetes B65H 49/04, B65H 49/20) [1, 2006.01]
- 67/04 . Disposiciones para retirar los paquetes de cogida completados y reemplazarlos por núcleos, gálibos o receptáculos vacíos en los puestos de enrollado o de almacenado; Transferencia del material entre los elementos de cogida adyacentes llenos y vacíos [1, 2006.01]
- 67/044 . . Aparatos de enrollamiento continuo para enrollamiento sucesivo de varias cabezas de enrollamiento [4, 2006.01]
- 67/048 . . . con cabezas de enrollamiento dispuestas en un cabestrante rotativo [4, 2006.01]
- 67/052 . . . con varias cabezas de enrollamiento dispuestas en paralela [4, 2006.01]
- 67/056 . . . con varias cabezas de enrollamiento dispuestas en serie [4, 2006.01]
- 67/06 . Suministro de núcleos, receptáculos o paquetes y transporte desde las estaciones de enrollado y almacenado [1, 2006.01]
- 67/08 . Disposiciones automáticas para la búsqueda de extremos y el empalme del material (dispositivos de enudado B65H 69/00) [1, 2006.01]
- 69/00 Procesos o dispositivos para empalmar longitudes sucesivas del material; Dispositivos de anudado** [1, 2006.01]
- 69/02 . por medio de adhesivos [1, 2006.01]
- 69/04 . por anudado [1, 2006.01]
- 69/06 . por empalme [1, 2006.01]
- 69/08 . por soldadura [1, 2006.01]
- 71/00 Mojado, almidonado, engrasado, encerado, teñido o secado del material filiforme como medidas accesorias durante la constitución de los paquetes** (aplicación de líquidos u otros materiales fluidos a las superficies en general B05) [1, 2006.01]
- 73/00 Operación para librar los núcleos o gálibos de los desechos, p. ej. para permitir su reemplazo** [1, 2006.01]
- Procedimientos, aparatos o dispositivos de uso general o no previstos en otra parte, asociados a la manipulación de bandas, cintas o de un material filiforme**
- 75/00 Almacenamiento de bandas, cintas o material filiforme, p. ej. sobre carretes** (carretes de pesca A01K 89/00; medios de almacenamiento para soportes de registro, especialmente adaptados para cooperar con los aparatos de registro o de reproducción G11B 23/02) [1, 2006.01]
- 75/02 . Núcleos, gálibos, soportes o piezas de sujeción para material bobinado, enrollado, o plegado, p. ej. carretes, husos, bobinas, tubos de canilla, cajas (bajo el aspecto embalaje B65D 85/67) [1, 2006.01]
- 75/04 . . Clases o tipos (B65H 75/18 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 75/06 . . . Núcleos planos, p. ej. tarjetas [1, 2006.01]
- 75/08 . . . de sección transversal circular o poligonal (cajas o recipientes B65H 75/16) [1, 2006.01]
- 75/10 . . . . sin rebordes, p. ej. tubos de canillas [1, 2006.01]
- 75/12 . . . . con un solo reborde de extremidad; con un extremo de diámetro más grande que el cuerpo [1, 2006.01]
- 75/14 . . . . con dos rebordes de extremos [1, 2006.01]
- 75/16 . . . cajas o recipientes, p. ej. cajas de bobina de preparación [1, 2006.01]
- 75/18 . . Detalles de estructura [1, 2006.01]
- 75/20 . . . Estructura de celosía, p. ej. formada por alambres [1, 2006.01]
- 75/22 . . . desmontables; con partes desmontables [1, 2006.01]
- 75/24 . . . de forma regulable, p. ej. expansible [1, 2006.01]
- 75/26 . . . Disposiciones para impedir el deslizamiento del enrollado [1, 2006.01]
- 75/28 . . . Disposiciones para fijar los extremos del material [1, 3, 2006.01]
- 75/30 . . . Disposiciones para facilitar el accionamiento o el frenado [1, 2006.01]
- 75/32 . . . Disposiciones para facilitar el corte material [1, 2006.01]



- 75/34 . . . especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida longitudes dadas de material previstas para fines especiales, p. ej. tuberías flexibles o mangueras ancladas, cables eléctricos de fuerza (medios de fijación para colocar una tubería flexible como accesorios de mueble de trabajo para dentista A61G 15/18; medios de retracción del cinturón de seguridad en los vehículos B60R 22/34; dispositivos de almacenaje de tuberías flexibles destinados a transferir líquidos a partir de recipientes o depósitos de almacenaje para alimentar vehículos o recipientes transportables B67D 7/40; soportes de hilo para secar ropa D06F 53/00; tambores de muelles para persianas de laminillas horizontales elevables E06B 9/322; tambores de muelle o tambores de cinta para contraventanas enrollables o para persianas enrollables E06B 9/56; cadenas de tracción o de izado con dispositivos para sujetar cables eléctricos, tuberías o elementos análogos F16G 13/16; dispositivos para guiar tuberías, cables o conductos de protección, entre puntos móviles unos con relación a otros, p. ej. canal móvil, F16L 3/01; flexibles o cintas graduadas G01B 3/10; en el caso en que el invento concierna al aspecto eléctrico del material almacenado, ver las subclases correspondientes, p. ej. H02G) [1, 2, 5, 2006.01]
- 75/36 . . . no implicando utilización de un núcleo o gálibo en el interior del paquete de material almacenado, p. ej. en el que el material almacenado se alberga en cajas o receptáculos, o dispuesto de manera intermitente sobre una serie de soportes de forma sinuosa o en serpentines [1, 2, 2006.01]
- 75/38 . . . implicando utilización de un núcleo o gálibo interior formando soporte para el paquete de material almacenado [1, 2, 2006.01]
- 75/40 . . . . móvil o transportable [1, 2006.01]
- 75/42 . . . . . fijado a, o formando parte de herramientas o máquinas móviles [1, 2006.01]
- 75/44 . . . . Detalles de estructura [1, 2006.01]
- 75/48 . . . . . Dispositivos automáticos de realmacenaje [1, 2, 2006.01]
- 75/50 . Procesos para hacer carretes, bobinas, tubos de canillas o elementos análogos trabajando un material no especificado o varios materiales [1, 2006.01]
- 77/00 Ajuste o control de la tensión en el material [1, 2006.01]**
- 79/00 Mecanismos de accionamiento de dispositivos para hacer el desensartado, enrollado, desenrollado o almacenado del material no previstos en otro lugar [1, 2006.01]**
- 81/00 Procesos, aparatos o dispositivos para recubrir o envolver núcleos, enrollándolos con bandas, cintas o material filiforme, no previstos en otros lugares (formación de objetos huecos por enrollado de material filiforme sobre núcleos fusibles o solubles B65H 54/64; envoltura para fines de embalaje B65B 11/00; fabricación de objetos enrollándolos de papel B31C) [1, 2006.01]**
- 81/02 . Revestido o forrado de núcleos anulares o de forma similar que forman un objeto: cerrado o casi cerrado [1, 2006.01]
- 81/04 . . alimentando el material oblicuamente con relación al eje del núcleo [1, 2006.01]
- 81/06 . Revestido o forrado de núcleos alargados [1, 2006.01]
- 81/08 . . alimentando el material oblicuamente con relación al eje del mandril [1, 2006.01]
- 
- 83/00 Combinaciones de operaciones de apilado y de sacado de artículos, p. ej. simultáneas, que presentan otro interés que la operación individual de apilado o de sacado de artículos (B65H 85/00 tiene prioridad) [5, 2006.01]**
- 83/02 . en la misma pila [5, 2006.01]
- 85/00 Recirculación de artículos, es decir, alimentación y entrega de cada artículo más de una vez en el mismo puesto de trabajo de la máquina [5, 2006.01]**
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]**

**B66 ELEVACION; LEVANTAMIENTO; REMOLCADO**

**B66B ASCENSORES; ESCALERAS O PASILLOS MECANICOS** (dispositivos salvavidas utilizados como alternativa a los medios de salida normales, p. ej. escaleras, durante el rescate, para hacer descender a las personas de los edificios u otras estructuras análogas, en jaulas, bolsas, o soportes similares A62B 1/02; equipamiento para la manipulación de cargars o para facilitar el embarque de pasajeros o similar B64D 9/00; dispositivos de frenado o de parada caracterizados por su aplicación a los mecanismos de elevación o izado B66D 5/00) [4]

**Nota(s) [6]**

En lo concerniente a la versión inglesa  
- "elevator" y "lift" se traducen por: ascensor.

**Esquema general****CARACTERISTICAS COMUNES DE ASCENSORES**

Mando; señalización; verificación y seguridad; otros..... 1/00; 3/00; 5/00; 7/00

**ASCENSORES PARA EDIFICIOS**

Tipos; partes constitutivas; mando de la entrada o de la salida .....9/00; 11/00; 13/00

**ASCENSORES PARA MINAS**

Aparellaje; funcionamiento; partes constitutivas .....17/00, 19/00; 15/00

**OTROS ASCENSORES..... 20/00 ESCALERAS, PASILLOS MECANICOS**

Tipos; partes constitutivas; accesorios .....21/00; 23/00; 31/00

Control; indicación de las condiciones de funcionamiento; dispositivos de seguridad.....25/00; 27/00; 29/00

**Características comunes de los ascensores**

- 1/00 Sistemas de control de ascensores en general** (dispositivos de seguridad B66B 5/00; control del funcionamiento de la puerta o barrera B66B 13/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . . . . . Sistemas de control sin regulación, es decir, sin acción retroactiva [1, 2006.01]
- 1/04 . . . . . hidráulicos [1, 2006.01]
- 1/06 . . . . . eléctricos [1, 2006.01]
- 1/08 . . . . . con dispositivos, p. ej. mangos o palancas, en las cabinas o las cajas para mando directo de los movimientos [1, 2006.01]
- 1/10 . . . . . adaptados especialmente a los ascensores de pozos de minas [1, 2006.01]
- 1/12 . . . . . con dispositivos, p. ej. mangos o palancas situadas en un puesto de mando para control directo de los movimientos, p. ej. sistemas de mando eléctricos de los ascensores de los pozos de minas [1, 2006.01]
- 1/14 . . . . . con dispositivos, p. ej. botones pulsadores para mando indirecto de los movimientos [1, 2006.01]
- 1/16 . . . . . con dispositivos para registrar los impulsos que mandan los movimientos de una sola cabina [1, 2006.01]
- 1/18 . . . . . con dispositivos para almacenar o registrar los impulsos que controlan los movimientos de varias cabinas [1, 2006.01]

- 1/20 . . . . . y para hacer variar el modo de funcionamiento que responde a las condiciones especiales de funcionamiento, p. ej. tráfico de sentido único a las horas punta [1, 2006.01]
- 1/22 . . . . . con medios que permiten atender las llamadas en espera [1, 2006.01]
- 1/24 . . . . . Sistemas de control con regulación, es decir, con acción retroactiva, que permiten actuar sobre la velocidad de desplazamiento, la aceleración o la deceleración [1, 2006.01]
- 1/26 . . . . . mecánicos [1, 2006.01]
- 1/28 . . . . . eléctricos (detección de los excesos de velocidad B66B 5/04) [1, 2006.01]
- 1/30 . . . . . que actúan sobre los órganos de accionamiento [1, 2006.01]
- 1/32 . . . . . que actúan sobre los dispositivos de frenado [1, 2006.01]
- 1/34 . . . . . Detalles [1, 2006.01]
- 1/36 . . . . . Dispositivos para detener las cabinas o cajas en niveles predeterminados [1, 2006.01]
- 1/38 . . . . . y para reenviar el mando o la palanca de mando a su posición neutra [1, 2006.01]
- 1/40 . . . . . y para corregir la nivelación en los descansillos o paradas [1, 2006.01]
- 1/42 . . . . . independientes del mando principal [1, 2006.01]
- 1/44 . . . . . y para tener en cuenta los factores de desregulación, p. ej. de la variación de la carga [1, 2006.01]
- 1/46 . . . . . Adaptación de los interruptores o conmutadores [1, 2006.01]
- 1/48 . . . . . Adaptación de interruptores de fin de recorrido accionados mecánicamente [1, 2006.01]

- 1/50 . . . con mecanismos de funcionamiento o de mando montados en la cabina o en la caja o el pozo del ascensor [1, 2006.01]
- 1/52 . . . Selectores de pisos [1, 2006.01]
- 3/00 Utilización de dispositivos para indicar o señalar las condiciones del funcionamiento de ascensores [1, 2006.01]**
- 3/02 . Indicadores de posición o de profundidad [1, 2006.01]
- 5/00 Utilización de dispositivos de verificación, de rectificación de mal funcionamiento, de seguridad en ascensores [1, 2006.01]**
- 5/02 . que reaccionan ante condiciones de funcionamiento anormales [1, 2006.01]
- 5/04 . . para detectar los excesos de velocidad [1, 2006.01]
- 5/06 . . . eléctricos [1, 2006.01]
- 5/08 . . para impedir una enroscadura exagerada [1, 2006.01]
- 5/10 . . . eléctricos [1, 2006.01]
- 5/12 . . en caso de flecha en el calabrote o el cable [1, 2006.01]
- 5/14 . . en caso de sobrecarga [1, 2006.01]
- 5/16 . . Dispositivos de frenado o de retención actuando entre cabinas o cestas y elementos o superficies fijas de guiado del pozo o de la caja del ascensor [1, 2006.01]
- 5/18 . . . y que ejercen un frenado por fricción [1, 2006.01]
- 5/20 . . . . por medio de elementos rotativos excéntricos (B66B 5/24 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/22 . . . . por medio de cuñas desplazables linealmente (B66B 5/24 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/24 . . . . actuando sobre los cables o calabrotos de guiado [1, 2006.01]
- 5/26 . . . Dispositivos de acción desmodrómica, p. ej. picaportes, hojas [1, 2006.01]
- 5/28 . Tacos de parada para cabinas o cajas [1, 2006.01]
- 7/00 Otras características comunes de los ascensores [1, 2006.01]**
- 7/02 . Deslizadores; Guías [1, 2006.01]
- 7/04 . . Patines; Roldanas [1, 2006.01]
- 7/06 . Instalaciones de cables o calabrotos [1, 2006.01]
- 7/08 . . para su fijación a las cabinas, p. ej. atalajes [1, 2006.01]
- 7/10 . . para igualización de la tensión de los cables o de los calabrotos [1, 2006.01]
- 7/12 . Dispositivos de verificación, engrase o limpieza de los cables, calabrotos o guías [1, 2006.01]
- 9/16 . Ascensores móviles o transportables especialmente adaptados para permitir su transferencia desde una parte a otra del edificio o construcción [1, 2006.01]
- 9/187 . . con los medios de ascensión especialmente adaptados para su conexión temporal a un edificio u otra construcción (B66B 9/193 tiene prioridad) [6, 2006.01]
- 9/193 . . con las guías inclinadas [6, 2006.01]
- 11/00 Partes constitutivas principales de los ascensores instalados en los edificios o adyacentes a éstos [1, 2006.01]**
- 11/02 . Cabinas (puertas, barreras y otras instalaciones mandando el acceso o la salida B66B 13/00) [1, 2006.01]
- 11/04 . Mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]
- 11/06 . . con cuerda o cable de elevación de fijación dermodrómica sobre un tambor de enrollamiento [1, 2006.01]
- 11/08 . . con cuerda o cable de elevación accionados, por accionamiento de fricción sobre un tambor o polea de enrollamiento [1, 2006.01]
- 13/00 Puertas, barreras u otros aparatos que controlan el acceso o la salida de las cabinas o de los descansillos de cajas de ascensores [1, 2006.01]**
- 13/02 . Maniobra de puertas o barreras [1, 2006.01]
- 13/04 . . de puertas batientes [1, 2006.01]
- 13/06 . . de puertas deslizantes [1, 2006.01]
- 13/08 . . . guiados para un movimiento horizontal [1, 2006.01]
- 13/10 . . . accionados por el movimiento de la cabina [1, 2006.01]
- 13/12 . . Disposiciones para efectuar simultáneamente la apertura o el cierre de las puertas de la cabina y del descansillo [1, 2006.01]
- 13/14 . . Sistemas o dispositivos de control [1, 2006.01]
- 13/16 . . . Dispositivos de cierre de las puertas o barreras mandadas exclusivamente o principalmente por la situación de la cabina, p. ej. su movimiento o su posición [1, 2006.01]
- 13/18 . . . . sin dispositivos de mano para conseguir el cierre o la apertura de las puertas [1, 2006.01]
- 13/20 . . . . . Mecanismos de cierre accionados por entrantes o salientes, sobre la cabina [1, 2006.01]
- 13/22 . Maniobra de los contactos de puerta o de barrera [1, 2006.01]
- 13/24 . Dispositivos de seguridad en los ascensores para pasajeros, no previstos en otro lugar, para impedir que los pasajeros sean aprisionados [1, 2006.01]
- 13/26 . . por el cierre de las puertas [1, 2006.01]
- 13/28 . . entre la cabina o la caja y el hueco del ascensor [1, 2006.01]
- 13/30 . Características de estructura de las puertas o barreras [1, 2006.01]

#### **Ascensores instalados en los edificios o adyacentes**

- 9/00 Clases o tipos de ascensores instalados en los edificios o adyacentes a éstos (caracterizados por el sistema de control B66B 1/00) [1, 2006.01]**
- 9/02 . accionados mecánicamente de forma diferente a por cables o calabrotos [1, 2006.01]
- 9/04 . accionados neumáticamente o hidráulicamente (plataformas para elevar o bajar en cortas distancias B66F 7/00) [1, 2006.01]
- 9/06 . inclinados, p. ej. sirviendo a altos hornos [1, 2006.01]
- 9/08 . . combinados a escaleras, p. ej. para transportar personas inválidas [1, 2006.01]
- 9/10 . del tipo paternóster [1, 2006.01]

#### **Ascensores de los pozos de mina**

- 15/00 Partes constitutivas principales de los dispositivos de enrollamiento de los ascensores de pozos de mina [1, 2006.01]**
- 15/02 . Soportes de cuerda o de cable [1, 2006.01]
- 15/04 . . Cojinetes de fricción; "Poleas "Koepe" [1, 2006.01]
- 15/06 . . Tambores [1, 2006.01]
- 15/08 . Mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]

- 17/00 Aparellaje de los pozos de minas [1, 2006.01]**
- 17/02 . montado en el edificio superior [1, 2006.01]
- 17/04 . Cabinas para montacargas de pozo de mina [1, 2006.01]
- 17/06 . . con plataformas basculables [1, 2006.01]
- 17/08 . Cubos guiados de minas [1, 2006.01]
- 17/10 . . adaptadas al transporte de pasajeros [1, 2006.01]
- 17/12 . Contrapesos [1, 2006.01]
- 17/14 . Utilización del equipo de carga o de descarga [1, 2006.01]
- 17/16 . . para cargar o descargar las cabinas de los montacargas de pozos de mina [1, 2006.01]
- 17/18 . . . Puentes de báscula, p. ej. para compensar las diferencias de nivel entre la cabina y el descansillo [1, 2006.01]
- 17/20 . . . por movimientos de entrada o de salida de vehículos en las cabinas [1, 2006.01]
- 17/22 . . . Amarre de los vehículos en las cabinas [1, 2006.01]
- 17/24 . . . . por dispositivos montados sobre la cabina [1, 2006.01]
- 17/26 . . para cargar o descargar los cubos guiados de minas [1, 2006.01]
- 17/28 . . control eléctrico [1, 2006.01]
- 17/30 . . . para las cabinas de montacargas [1, 2006.01]
- 17/32 . . . para los cubos guiados [1, 2006.01]
- 17/34 . Collares de seguridad; Cuñas de jaulas [1, 2006.01]
- 17/36 . Barreras u otras instalaciones que controlan el acceso a las cabinas o descansillos de pozos de mina o su salida [1, 2006.01]
  
- 19/00 Funcionamiento de los ascensores de pozos de minas [1, 2006.01]**
- 19/02 . Instalación o reemplazamiento de cables o cuerdas [1, 2006.01]
- 19/04 . Instalación o reemplazamiento de cabinas o cubos [1, 2006.01]
- 19/06 . Utilización de los dispositivos de señalización (indicadores de profundidad B66B 3/02) [1, 2006.01]

**20/00 Ascensores no previstos en los grupos B66B 1/00-B66B 19/00 [2006.01]**

**Escaleras o pasillos mecánicos [4]**

- 21/00 Clases o tipos de escaleras o pasillos mecánicos [4, 2006.01]**
- 21/02 . Escaleras mecánicas [4, 2006.01]
- 21/04 . . de tipo lineal [4, 2006.01]
- 21/06 . . de tipo en espiral [4, 2006.01]

- 21/08 . . de tipo paternóster, es decir, escaleras mecánicas que se utilizan a la vez para subir y bajar (B66B 21/06 tiene prioridad) [4, 2006.01]
- 21/10 . Pasillos mecánicos [4, 2006.01]
- 21/12 . . del tipo con velocidad variable [4, 2006.01]
  
- 23/00 Partes constitutivas de escaleras o de pasillos mecánicos [4, 2006.01]**
- 23/02 . Mecanismos de accionamiento [4, 2006.01]
- 23/04 . . para pasamanos [4, 2006.01]
- 23/06 . . . con medios para sincronizar el movimiento de los pasos o las cintas transportadoras con el del pasamanos [4, 2006.01]
- 23/08 . Superficies transportadoras [4, 2006.01]
- 23/10 . . Cintas transportadoras [4, 2006.01]
- 23/12 . . Pasos [4, 2006.01]
- 23/14 . Medios de guiado de las superficies de transporte [4, 2006.01]
- 23/16 . Medios que permiten tensar los elementos sin fin [4, 2006.01]
- 23/18 . . para las superficies transportadoras [4, 2006.01]
- 23/20 . . para los pasamanos [4, 2006.01]
- 23/22 . Balaustradas [4, 2006.01]
- 23/24 . . Pasamanos (mecanismos de accionamiento para ellas B66B 23/02; medios para tensarlos B66B 23/16; dispositivos para evitar que se bloqueen por objetos extraños B66B 29/04; accesorios para ellos B66B 31/02) [4, 2006.01]
- 23/26 . . . del tipo con velocidad variable [4, 2006.01]

**25/00 Control de las escaleras o pasillos mecánicos (pasillos mecánicos del tipo con velocidad variable B66B 21/12; pasamanos del tipo con velocidad variable B66B 23/26) [4, 2006.01]**

**27/00 Indicación de las condiciones de funcionamiento de las escaleras o pasillos mecánicos [4, 2006.01]**

**29/00 Dispositivos de seguridad de las escaleras o pasillos mecánicos [4, 2006.01]**

- 29/02 . que responden al bloqueo por objetos extraños o que evitan el bloqueo [4, 2006.01]
- 29/04 . . para balaustradas o pasamanos [4, 2006.01]
- 29/06 . . Peines [4, 2006.01]
- 29/08 . Medios para facilitar la entrada o salida de pasajeros (pasamanos móviles B66B 23/24) [4, 2006.01]

**31/00 Accesorios para escaleras o pasillos mecánicos, p. ej. para desinfectar o limpiar (para la seguridad B66B 29/00) [4, 2006.01]**

- 31/02 . para los pasamanos [4, 2006.01]

**B66C GRUAS Y PUENTES-GRUA; ELEMENTOS O DISPOSITIVOS DE TOMA DE CARGA PARA GRUAS, PUENTES GRUA, CABRESTANTES, CABRIAS O POLIPASTOS (mecanismos de enroscadura de cuerda, de cable o de cadena, dispositivos de frenado o de parada de su uso B66D; adaptados especialmente para los reactores nucleares G21)**

**Esquema general**

**TIPOS DE INSTALACIONES**

- Características generales de puentes grúas..... 19/00
- Grúas con carro móvil; grúas de cable; grúas de brazo horizontal.....17/00; 21/00; 23/00

Otras grúas..... 25/00

**CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES O DETALLES**

- Dispositivos de toma de carga ..... 1/00, 3/00
- Estructuras de soporte, soportes de vías de rodadura; vías de rodadura.....5/00, 6/00;

7/00  
Mecanismos de traslación; carritos ..... 9/00; 11/00

Mecanismos de seguridad..... 15/00  
Otros..... 13/00

**Elementos o dispositivos de toma de carga fijados a los mecanismos de subida, de bajada o de arrastre, o adaptados para ser utilizados con estos mecanismos**

**Nota(s)**

En los grupos B66C 1/00 o B66C 3/00, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- "grúas" comprende los cabrestantes, cabrias o polipastos.

- 1/00 Elementos o dispositivos de toma de carga fijados a los mecanismos de subida, bajada o arrastre de las grúas o adaptados para ser utilizados con estos mecanismos y transmitir los esfuerzos a los objetos o grupos de objetos** (medios para unir cables o cuerdas F16G 11/00) [1, 2006.01]
- 1/02 . por succión [1, 2006.01]
- 1/04 . por medios magnéticos [1, 2006.01]
- 1/06 . . electromagnéticos [1, 2006.01]
- 1/08 . . . Circuitos con este fin (para electroimanes en general H01F 7/18) [1, 2006.01]
- 1/10 . por medios mecánicos [1, 2006.01]
- 1/12 . . Eslingas que tienen cadenas, hilos metálicos, cuerdas o bandas; Redes (órganos de toma lateral suspendidos por cuerdas o cadenas a los ganchos de grúas B66C 1/42) [1, 2006.01]
- 1/14 . . . Eslingas con ganchos [1, 2006.01]
- 1/16 . . . Eslingas con plataforma o chasis para coger la carga [1, 2006.01]
- 1/18 . . . Eslingas del tipo de bandas [1, 2006.01]
- 1/20 . . . adaptadas especialmente para el manejo de vehículos [1, 2006.01]
- 1/22 . . Organos rígidos, p. ej. órganos en forma de L, con partes que se enganchan por la parte inferior de la carga; Ganchos de grúa [1, 2006.01]
- 1/24 . . . Organos unitarios que enganchan la carga por un solo lado [1, 2006.01]
- 1/26 . . . . con dispositivos para desenganchar la carga [1, 2006.01]
- 1/28 . . . Organos dobles, p. ej. giratorios, que enganchan la carga por dos lados a la vez [1, 2006.01]
- 1/30 . . . . y dispuestos asimismo para sujetar los dos lados de la carga [1, 2006.01]
- 1/32 . . . . . consiendiendo ésta en objetos apilados o encajonados [1, 2006.01]
- 1/34 . . . Ganchos de grúa [1, 2006.01]
- 1/36 . . . . con medios, p. ej. garras de resorte, para impedir el desenganche imprevisto de las cargas [1, 2006.01]
- 1/38 . . . . adaptados para el desenganche automático de las cargas en el momento en que el cable se suelta (para los paracaídas B64D) [1, 2006.01]
- 1/40 . . . . formados o dotados de dispositivos de medida o de indicación de carga [1, 2006.01]
- 1/42 . . Organos de sujeción que enganchan solamente las caras externas o internas de los objetos (para la manutención o la extracción de piezas de fundición o lingotes durante su fabricación B22D 29/00) [1, 2006.01]

- 1/44 . . . . y aplicándoles fuerzas de fricción [1, 2006.01]
- 1/46 . . . . por hinchado de ciertos de sus elementos [1, 2006.01]
- 1/48 . . . . sobre los bordes verticales de las placas, tubos u objetos similares o a paredes delgadas (órganos de sujeción interna de separación B66C 1/54) [1, 2006.01]
- 1/54 . . . . Organos de sujeción para manipular objetos huecos, que se abren o extienden internamente (B66C 1/46 tiene prioridad) [1, 2, 2006.01]
- 1/56 . . . . . para manipular con tubos [1, 2006.01]
- 1/58 . . . . y deformando los objetos, p. ej. utilizando órganos de sujeción tales como pinzas o mordazas [1, 2006.01]
- 1/59 . . . . Pinzas para sacos [3, 2006.01]
- 1/62 . . que tienen órganos de sujeción que tienen una forma complementaria de la de los objetos a manipular [1, 2006.01]
- 1/64 . . . para vigas de sección en T o en I [1, 2006.01]
- 1/66 . . . para enganchar en agujeros, cavidades o prominencias dispuestas especialmente en los objetos para permitir su sujeción [1, 2006.01]
- 1/68 . montados sobre, o guiados por aguilonos (aguilonos B66C 23/64) [1, 2006.01]
- 3/00 Elementos o dispositivos de toma de carga fijados a los mecanismos de subida o bajada de las grúas o adaptados para ser utilizados con ellos y destinados principalmente a transmitir fuerzas para el levantamiento de material a granel; Cucharas cogedoras** (tolvas u otros receptáculos B65D, p. ej. pallets B65D 19/00; dragas equipadas con cucharas E02F) [1, 2006.01]
- 3/02 . Cucharas cogedoras de tolva [1, 2006.01]
- 3/04 . Cucharas cogedoras de tenazas [1, 2006.01]
- 3/06 . Cucharas cogedoras accionadas por una sola cuerda o cadena [1, 2006.01]
- 3/08 . . y con anillos para el vertido [1, 2006.01]
- 3/10 . . y cuyas tolvas se abren automáticamente cuando la cuchara es bajada sobre la pila de materiales [1, 2006.01]
- 3/12 . Cucharas cogedoras accionadas por varios cables [1, 2006.01]
- 3/14 . Cucharas cogedoras abiertas o cerradas por motores de accionamiento integrados llevados por ellas [1, 2006.01]
- 3/16 . . por motores hidráulicos [1, 2006.01]
- 3/18 . . por motores eléctricos [1, 2006.01]
- 3/20 . montados sobre, o guiados por aguilonos (aguilonos B66C 23/64) [1, 2006.01]

**Otras características comunes; Detalles**

- 5/00 Estructuras de columnas que soportan la base [1, 2006.01]**
- 5/02 . Puentes o pórticos fijos o rodantes sobre estructuras alargadas en forma de L o de U invertidas [1, 2006.01]
- 5/04 . . llevando vías o caminos de rodadura que permiten los desplazamientos en relación al puente o al pórtico [1, 2006.01]

- 5/06 . . . llevando vías o caminos de rodadura que permiten los desplazamientos laterales por giro [1, 2006.01]
- 5/08 . . . llevando vías o caminos de rodadura inclinables en el plano vertical [1, 2006.01]
- 5/10 . . . Pórticos, es decir, plataformas prácticamente circulares o cuadradas con tres o más adaptadas especialmente para soportar grúas de aguilonos orientables [1, 2006.01]
- 6/00 Armazones que soportan las vías de rodaduras, adaptadas especialmente para puentes-grúa o para grúas** (estructuras de que soportan la base B66C 5/00; vigas en general E04C 3/02) [1, 2006.01]
- 7/00 Caminos de rodadura, vías o vías de rodadura para carros o grúas** [1, 2006.01]
- 7/02 . para carros o para grúas suspendidas [1, 2006.01]
- 7/04 . . . Montaje de la vía de rodadura [1, 2006.01]
- 7/06 . . . sobre soportes concebidos para ser montados fácilmente, p. ej. desmontables [1, 2006.01]
- 7/08 . Características de estructura de los railes de caminos de rodadura o de su ensamblado (de aplicación general E01B) [1, 2006.01]
- 7/10 . Instalaciones o dispositivos para prolongar los caminos o vías de rodadura [1, 2006.01]
- 7/12 . Dispositivos para cambiar la dirección del desplazamiento o para cambiar las agujas de una vía sobre otra; Cruces; Combinaciones de vías de separación diferente (dispositivos de transferencia de aplicación general E01B) [1, 2006.01]
- 7/14 . . . Dispositivos de ensamblado de caminos de rodadura [1, 2006.01]
- 7/16 . Dispositivos adaptados especialmente para limitar la carrera del carro del puente rodante, del pórtico o de la grúa; Instalaciones de tacos de parada (características generales de tacos de parada, diferentes de aquellas propias de la presente aplicación especial B61K 7/18; disposición de interruptores o circuitos de fin de carrera B66D 1/56) [1, 2006.01]
- 9/00 Mecanismos de traslación incorporados o adaptados a carros o grúas** (para dragas E02F) [1, 2006.01]
- 9/02 . para carros o para grúas suspendidas [1, 2006.01]
- 9/04 . para permitir el paso sobre curva [1, 2006.01]
- 9/06 . para más de una separación de vía [1, 2006.01]
- 9/08 . Gorriones de rodadura; Cojinetes para gorriones de rodadura (ruedas de vehículos ferroviarios B60B) [1, 2006.01]
- 9/10 . Trenes de rodadura o bogies, p. ej. bastidores o bogies de extremidad [1, 2006.01]
- 9/12 . . . con medios de repartición de la carga para equilibrar la presión sobre las ruedas [1, 2006.01]
- 9/14 . Mecanismos de accionamiento para carro o grúa (cuerda, cable o cadena de accionamiento para cargas o carro B66C 11/16; mando B66C 13/18) [1, 2006.01]
- 9/16 . con medios para mantener la alineación entre ruedas y vías [1, 2006.01]
- 9/18 . con medios para bloquear carros o grúas sobre los caminos o vías de rodadura para impedir movimientos imprevistos [1, 2006.01]
- 11/00 Carros o cabrias móviles, p. ej. que trabajan encima de la vía de rodadura** (caminos o vías de rodadura B66C 7/00; mecanismos de cabrias B66D) [1, 2006.01]
- 11/02 . con mecanismo o cabina de maniobra suspendidos o decalados lateralmente con relación al camino de rodadura o a la vía [1, 2006.01]
- 11/04 . . . Carros suspendidos (polipastos motorizados con motor de accionamiento y tambor o cilindro contenidos en la misma carcasa B66D 3/20) [1, 2006.01]
- 11/06 . . . rodando sobre monorraíl (sistemas ferroviarios aéreos B61B) [1, 2006.01]
- 11/08 . que tienen una placa giratoria [1, 2006.01]
- 11/10 . . . equipadas con brazos o aguilonos (grúas de aguilón B66C 23/00) [1, 2006.01]
- 11/12 . con mecanismo de elevación adaptado para elementos especiales de toma de carga, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]
- 11/14 . adaptados para funcionar sobre grúas o puentes de estructura especial, p. ej. sobre vigas de hormigón armado de sección rectangular [1, 2006.01]
- 11/16 . Accionamiento por cuerdas, cables o cadenas de carros; Combinaciones de este accionamiento con el mecanismo de elevación [1, 2006.01]
- 11/18 . . . que tienen cuerdas o cables sin fin [1, 2006.01]
- 11/20 . . . Instalaciones, p. ej. de piñones diferenciales, que permiten la maniobra simultánea o selectiva de la traslación o del levantamiento; Instalaciones que utilizan el mismo cable o cuerda para la traslación y el levantamiento, p. ej. en las grúas Temperley (transmisión de la potencia entre motores de accionamiento y tambores de cabrias B66D 1/14) [1, 2006.01]
- 11/22 . . . accionado neumática o hidráulicamente [1, 2006.01]
- 11/24 . . . con medios para hacer estacionarse al carro o sujetar la carga en posiciones predeterminadas; Cabrias de heno [1, 2006.01]
- 11/26 . . . Tacos; Bloques de parada; Paradas de extremos [1, 2006.01]
- 13/00 Otras características de estructura o detalles** [1, 2006.01]
- 13/02 . Dispositivos que facilitan la recuperación de objetos flotantes, p. ej. para recuperar embarcaciones del agua (equipos para manipulación de botes salvavidas o similares B63B 23/00; carga o descarga de cargas flotantes utilizando los equipos a bordo B63B 27/36; salvamento o puesta en dique seco de buques B63C; mecanismos de control del enrollado B66D 1/52) [1, 2006.01]
- 13/04 . Dispositivos auxiliares para mandar los movimientos de las cargas suspendidas o para impedir que el cable coja flecha [1, 2006.01]
- 13/06 . . . para limitar o impedir el balanceo longitudinal o transversal de las cargas [1, 2006.01]
- 13/08 . . . para depositar las cargas según una orientación o en una posición dadas [1, 2006.01]
- 13/10 . . . para impedir que el cable adquiera flecha (dispositivos de mando para mecanismos de rodadura de las cuerdas, cables o cadenas, p. ej. para control de la tensión, B66D 1/40) [1, 2006.01]
- 13/12 . Instalaciones de medios para transmitir una potencia neumática, hidráulica o eléctrica a partes o dispositivos móviles (dispositivos de uso general especialmente adaptados para almacenar, devanar de forma repetida y almacenar de nuevo longitudes dadas de material B65H 75/34) [1, 2006.01]
- 13/14 . . . a elementos de toma de la carga o a los motores que forman parte de ellos [1, 2006.01]

- 13/16 . Utilización de dispositivos indicadores de posicionado o de pesada (en los ganchos de grúa B66C 1/40; en los mecanismos de seguridad B66C 15/00; aparatos de pesada G01G; sistemas indicadores a distancia en general G08) [1, 2006.01]
- 13/18 . Sistemas o dispositivos de control (exclusivamente para mecanismos de rodadura de cuerdas, cables o cadenas B66D 1/40) [1, 2006.01]
- 13/20 . . para accionamiento no eléctrico (transmisión de impulsos de mando B66C 13/40) [1, 2006.01]
- 13/22 . . para accionamiento eléctrico (transmisión de impulsos de mando B66C 13/40; dispositivos de aplicación general H02P) [1, 2006.01]
- 13/23 . . . Circuitos para controlar la bajada de la carga [1, 2006.01]
- 13/24 . . . . por motores de corriente continua [1, 2006.01]
- 13/26 . . . . por motores de corriente alterna [1, 2006.01]
- 13/28 . . . . . utilizando el frenado por recuperación para regular el descenso de cargas pesadas y que tienen medios para impedir que el motor gire en el sentido de "subir" cuando se ha liberado la carga [1, 2006.01]
- 13/30 . . . Circuitos para los motores de frenado, de traslación o de balanceo [1, 2006.01]
- 13/32 . . . para accionar las cabrias de las tolvas de cucharas cogedoras por medio de uno o más motores eléctricos utilizados a la vez para el levantamiento y la bajada de las mordazas de la tolva (otros aspectos de los mecanismos de enrollado de las cuerdas, cables o cadenas adaptados especialmente al control de las tolvas de cucharas cogedoras B66D 1/62) [1, 2006.01]
- 13/34 . . . . por medio de engranajes diferenciales o planetarios [1, 2006.01]
- 13/36 . . . . Sistemas de control para accionamiento con un solo motor [1, 2006.01]
- 13/38 . . . . Sistema de control para motores independiente [1, 2006.01]
- 13/40 . . Utilización de dispositivos para transmitir impulsos de control; Utilización de dispositivos de control a distancia (controles en general G05) [1, 2006.01]
- 13/42 . . . Transmisores hidráulicos [1, 2006.01]
- 13/44 . . . Transmisores eléctricos [1, 2006.01]
- 13/46 . . Indicadores de posición para cargas suspendidas o para elementos de grúas [1, 2006.01]
- 13/48 . . Control automático del accionamiento de las grúas para producir un ciclo de trabajo único o repetido; Control por programación [1, 2006.01]
- 13/50 . . Utilización de circuitos de fin de carrera o de interrupción de fin de carrera (para mecanismos de enrollamiento B66D 1/56) [1, 2006.01]
- 13/52 . Detalles de compartimentado para máquina o motor de accionamiento o bien del puesto o de la cabina de maniobra [1, 2006.01]
- 13/54 . . Puestos o cabinas de maniobra [1, 2006.01]
- 13/56 . . . Instalaciones de mando o pedales [1, 2006.01]
- 15/00 Mecanismos de seguridad** (para mecanismo de enrollamiento de cuerdas, cables o de cadenas B66D 1/54) [1, 2006.01]
- 15/02 . para retener los elementos de toma de la carga en caso de rotura de cuerda o de cable [1, 2006.01]
- 15/04 . para impedir las colisiones, p. ej. entre las grúas, o los carros que trabajan sobre la misma vía [1, 2006.01]
- 15/06 . Disposición o utilización de dispositivos de aviso [2, 2006.01]

**Clases o tipos de instalaciones [2]**

- 17/00 Puentes-grúa que comprenden una o más vigas principales sensiblemente horizontales, cuyos extremos descansan directamente sobre ruedas o rodillos que se desplazan sobre una vía sostenida por soportes espaciados** (adaptaciones de armazones que soportan las vías de rodadura B66C 6/00) [1, 2006.01]
- 17/04 . con vigas transversales de elevación, p. ej. vigas transversales giratorias que llevan elemento de toma de carga, p. ej. un imán, un gancho (estructura de los elementos de toma de carga B66C 1/00, B66C 3/00) [1, 2006.01]
- 17/06 . adaptados especialmente a fines particulares, p. ej. en fundiciones o forjas; combinados con aparatos auxiliares que sirven para fines especiales (B66C 17/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 17/08 . . para la carga de cámaras de tratamiento, p. ej. hornos, estufas (cargas de hornos en general F27D 3/00) [1, 2006.01]
- 17/10 . . para el transporte de las cucharas de colada [1, 2006.01]
- 17/12 . . para la manutención de las piezas a mecanizar, p. ej. lingotes que exigen estar temporalmente mantenidas en el interior de una cámara de tratamiento o ser retirados de ellas, p. ej. las grúas de pinzas, las grúas de fosas de inmersión, las grúas de desmoldeo (para manipular los lingotes durante las operaciones de forja B66C 17/18; órganos de tratamiento de piezas de fundición o lingotes durante su fabricación B22D 29/00) [1, 2006.01]
- 17/14 . . . Grúas de pinzas con medios para desplazar los órganos empujadores de los objetos en relación a las pinzas [1, 2006.01]
- 17/16 . . . Grúas de pinzas con medios para hacer girar las pinzas alrededor de un eje vertical [1, 2006.01]
- 17/18 . . para manipular las piezas a mecanizar durante las operaciones de forja (manipuladores de piezas de mecanizar en las máquinas de forja B21J 13/10) [1, 2006.01]
- 17/20 . . para subir o bajar los órganos portadores de cargas pesadas, p. ej. containers de mercancías, vagones de ferrocarriles [1, 2006.01]
- 17/22 . . para elevar o bajar las locomotoras [1, 2006.01]
- 17/24 . . para construir buques sobre rampas de dique seca [1, 2006.01]
- 17/26 . . combinados con aparatos auxiliares, p. ej. sierras de tronzar, órganos empujadores para descargar los vehículos, dispositivos para hacer cambiar de vía a los vehículos ferroviarios [1, 2006.01]
- 19/00 Grúas que llevan carros de rodadura que se desplazan sobre puentes o pórticos fijos o móviles** (B66C 17/00 tiene prioridad; estructura de columnas que soportan la base B66C 5/00; adaptaciones de armazones que soportan las vías de rodadura B66C 6/00; grúas de brazo horizontal de carga B66C 23/00) [1, 2006.01]
- 19/02 . replegables [1, 2006.01]

- 21/00 Grúas de cables, es decir, cuyos dispositivos de elevación se desplazan sobre cables aéreos** (adaptaciones de armazones que soportan las vías de rodadura B66C 6/00; accionamiento de cuerda o de cable para carros, combinaciones de esos accionamientos con el mecanismo de elevación B66C 11/16; sistemas ferroviarios B61B; mecanismos de enrollamiento de cuerda o de cables B66D 1/00) [1, 2006.01]
- 21/02 . cuyo sistema de cables es sostenido por un chasis orientable unido a elementos en contacto con el suelo [1, 2006.01]
- 21/04 . cuyo sistema de cables es sostenido en uno o dos de sus extremos por un chasis movido, p. ej. un chasis montado sobre una vía férrea [1, 2006.01]
- 21/06 . . uno de cuyos extremos es sostenido por un chasis que se desplaza sobre una vía curva, p. ej. circular, y el otro es sostenido por una columna giratoria alrededor de un eje vertical [1, 2006.01]
- 21/08 . Soportes de flecha del cable de tracción o de cable auxiliar, suspendidos o no, p. ej. de atadura fija, que permiten el paso del mecanismo de traslación [1, 2006.01]
- 21/10 . . móviles [1, 2006.01]
- 23/00 Grúas que constan esencialmente de una viga, aguilón o una estructura triangular que actúan como brazo de palanca, montadas de forma que permitan movimientos de traslación o de orientación en planos verticales u horizontales, o bien una combinación de esos movimientos, p. ej. grúas de aguilón, derricks o grúas sobre torres** (estructuras de torres que soportan la base B66C 5/00; adaptaciones de armazones que soportan las vías de rodadura B66C 6/00) [1, 2006.01]
- Nota(s) [5]**
- El grupo B66C 23/64 tiene prioridad sobre los grupos B66C 23/02-B66C 23/16 .
- 23/02 . con aguilonos no regulables y no inclinables, cuyo montaje permite solamente un movimiento de orientación o giratorio [1, 2006.01]
- 23/04 . con aguilonos cuya longitud eficaz puede variar durante el funcionamiento, p. ej. desplazables longitudinalmente, extensibles [1, 2006.01]
- 23/06 . con aguilonos cuyo montaje permite articular el brazo o variar el ángulo del mismo [1, 2006.01]
- 23/08 . . y adaptadas para transportar las cargas sobre un trayecto predeterminado [1, 2006.01]
- 23/10 . . . siendo el trayecto sensiblemente horizontal; Grúas de desplazamiento horizontal de la carga (de levantamiento rápido del aguilón) [1, 2006.01]
- 23/12 . . . . con medios para hacer variar automáticamente la longitud eficaz de la cuerda o del cable de elevación [1, 2006.01]
- 23/14 . . . . con medios, p. ej. dispositivos de pantógrafo, para hacer variar la configuración del aguilón [1, 2006.01]
- 23/16 . con aguilonos soportados por columnas, p. ej. torres en el que el montaje de su extremo inferior permite un movimiento de orientación [1, 2006.01]
- 23/18 . adaptadas especialmente para ser utilizadas en emplazamientos especiales o con fines particulares (B66C 23/02-B66C 23/16, B66C 23/58-B66C 23/88 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 23/20 . . con pares de apoyo asegurados por muros de edificios o construcciones similares [1, 2006.01]
- 23/22 . . . Grúas de ventanas, es decir, adaptadas para ser fijadas en aberturas de ventanas [1, 2006.01]
- 23/24 . . . Grúas murales móviles [1, 2006.01]
- 23/26 . . para ser utilizadas en obras de construcción; hechas, p. ej. de piezas sueltas, para permitir un ensamblado o desmontaje rápidos, para trabajar a niveles cada vez más elevados, para ser transportadas por carretera o ferrocarril (con pares de apoyo asegurados por muros de edificio B66C 23/20; montadas sobre vehículos B66C 23/36) [1, 5, 2006.01]
- 23/28 . . . . construidas para trabajar a niveles cada vez más elevados [1, 2006.01]
- 23/30 . . . . con armazón compuesto de elementos telescópicos [1, 2006.01]
- 23/32 . . . . Grúas que cambian de nivel por sus propios medios [1, 2006.01]
- 23/34 . . . Grúas de automontaje, es decir, que tienen un mecanismo de elevación adaptado al montaje de la misma grúa [1, 2006.01]
- 23/36 . . montadas sobre vehículos de carretera o ferroviarios; Grúas de aguilón de maniobra manual para utilización en los talleres; Grúas flotantes (bajo el aspecto vehículo o buque B60-B63) [1, 2006.01]
- 23/38 . . . con motores diferentes para la grúa y el vehículo [1, 2006.01]
- 23/40 . . . con un solo motor para la grúa y el vehículo [1, 2006.01]
- 23/42 . . . con aguilonos de configuración regulable, p. ej. replegables [1, 2006.01]
- 23/44 . . . Grúas de aguilón adaptadas para ser fijadas a vehículos normalizados, p. ej. a tractores agrícolas [1, 2006.01]
- 23/46 . . . Grúas de aguilonos móviles con aguilonos que no giran [1, 2006.01]
- 23/48 . . . Grúas de aguilón de maniobra manual para utilización en los talleres [1, 2006.01]
- 23/50 . . . montadas sobre vehículos ferroviarios, p. ej. grúas de auxilio de averías [1, 2006.01]
- 23/52 . . . Grúas flotantes (dragas flotantes E02F) [1, 2006.01]
- 23/53 . . . . que comprenden un contrapeso o medios para compensar la escora, la inclinación o para restablecer el asiento del banco o la plataforma (contrapesos o apoyos para equilibrar los pares de elevación B66C 23/72; equipamientos para disminuir los movimientos indeseados del barco B63B 39/00) [4, 2006.01]
- 23/58 . dispuestas para efectuar automáticamente una secuencia dada de operación, p. ej. elevación seguida de una elevación del ángulo del brazo y de un giro en el sentido de orientación [1, 2006.01]
- 23/60 . Puntales de carga o derricks [1, 3, 2006.01]
- 23/61 . . en los que los esfuerzos de rotación se aplican en el extremo del lado que gira [3, 2006.01]
- 23/62 . Características de estructura o detalles (relativas a las dragas E02F) [1, 2006.01]
- 23/64 . . Aguilonos [1, 2006.01]
- 23/66 . . . Estructuras de los extremos exteriores o superiores [1, 2006.01]
- 23/68 . . . replegables o regulables de otra manera (B66C 23/687, B66C 23/70 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 23/683 . . . . durante el funcionamiento [5, 2006.01]
- 23/687 . . . . telescópicos [5, 2006.01]



23/69 . . . .	durante el funcionamiento [5, 2006.01]	23/84 . . .	Mecanismo de giro del aguilón (cojinetes antifricción F16C) [1, 2006.01]
23/693 . . . .	extensibles por la presión de un fluido [5, 2006.01]	23/86 . . .	accionado hidráulicamente [1, 2006.01]
23/697 . . . .	que comportan medios de soporte entre las secciones [5, 2006.01]	23/88 .	Mecanismo de seguridad (para los puentes-grúa o grúas en general B66C 15/00; para los mecanismos de enrollado de cuerdas, cables o cadenas B66D 1/54) [1, 2006.01]
23/70 . . .	montados a partir de secciones separadas para formar aguilonos de diferentes longitudes [1, 2006.01]	23/90 . . .	Dispositivos para indicar o limitar el movimiento de elevación del ángulo del aguilón o brazo [1, 2006.01]
23/72 . .	Contrapesos o apoyos para equilibrar los pares de elevación [1, 2006.01]	23/92 . . .	Tacos o amortiguadores para impedir el giro de retorno de los aguilonos, p. ej. en caso de ruptura del cable o de un polipasto [1, 2006.01]
23/74 . . . .	distintos del aguilón [1, 2006.01]	23/94 . . .	para limitar los movimientos de orientación o giro [1, 2006.01]
23/76 . . . .	y móviles para tener en cuenta variaciones de la carga o variaciones de la longitud del aguilón [1, 2006.01]		
23/78 . . . .	Apoyos, p. ej. vigas maestras, para grúas móviles [1, 2006.01]		
23/80 . . . .	accionados hidráulicamente [1, 2006.01]	<b>25/00</b>	<b>Grúas no previstas en los grupos B66C 17/00-B66C 23/00 [2006.01]</b>
23/82 . . .	Mecanismos para variar el ángulo de elevación del aguilón o brazo [1, 2006.01]		

**B66D** **CABRENTANTES; CABRIAS; APAREJOS, p. ej. POLIPASTOS; TROCOLAS** (enrollado y desenrollado de cables con fines de alimentación o almacenado B65H; mecanismos de enrollado o desenrollado de cables para ascensores B66B; dispositivos de elevación especialmente adaptados a los andamios suspendidos E04G 3/32)

#### Nota(s)

La presente subclase cubre:

- los mecanismos de enrollado o desenrollado de cuerdas, cables o cadenas para desplazar las cargas con la excepción de las cabinas de ascensores, p. ej. la cabrias de dragas;
- los dispositivos de frenado o parada caracterizados por su utilización para la disminución de la marcha o la parada del movimiento de rotación de un tambor o de un cilindro de enrollado.

<b>1/00</b>	<b>Mecanismos de enrollamiento de cuerdas, cables o cadenas; Cabrestantes</b> (aparatos de elevación o de tracción portátiles o móviles B66D 3/00) [1, 2006.01]	1/28 . .	Otras partes constitutivas de estructura [1, 2006.01]
1/02 . .	Mecanismos de accionamiento [1, 2006.01]	1/30 . .	Tambores o cilindros para cuerdas, cables o cadenas [1, 2006.01]
1/04 . . .	maniobrados a mano [1, 2006.01]	1/34 . . .	Fijación de las cuerdas o los cables a los tambores o a los cilindros [1, 2006.01]
1/06 . . . .	Manivelas de seguridad para impedir los retornos de manivela y la bajada subsecuente de la carga [1, 2006.01]	1/36 . .	Guiado u otro procedimiento para asegurar un enrollado regular, de las cuerdas, cables o cadenas [1, 2006.01]
1/08 . . .	que tienen motores de fluidos [1, 2006.01]	1/38 . . .	por medio de guías móviles relativamente al tambor o cilindro (B66D 1/395 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
1/10 . . . .	Mecanismos de accionamiento por vapor [1, 2006.01]	1/39 . . .	por medio de tambores o cilindros móviles axialmente (B66D 1/395 tiene prioridad) [1, 3, 2006.01]
1/12 . . .	que tienen motores eléctricos [1, 2006.01]	1/395 . . .	por medios que aseguran a la vez el guiado y la tensión de las cuerdas, cables o cadenas [3, 2006.01]
1/14 . . .	Transmisión de la potencia entre fuentes de potencia y tambores o cilindros [1, 2006.01]	1/40 . .	Dispositivos de control [1, 2006.01]
1/16 . . . .	pudiendo los tambores o cilindros girar libremente (B66D 1/24 tiene prioridad) [1, 2006.01]	1/42 . . .	no automáticos [1, 2006.01]
1/18 . . . .	y siendo la potencia transmitida de un elemento motor de funcionamiento continuo e irreversible [1, 2006.01]	1/44 . . . .	neumáticos o hidráulicos [1, 2006.01]
1/20 . . . .	Accionamiento de cadenas, de correas o de fricción, p. ej. teniendo poleas [1, 2006.01]	1/46 . . . .	eléctricos [1, 2006.01]
1/22 . . . .	Mecanismos diferenciales o planetarios (para accionar las cucharas excavadoras B66D 1/70) [1, 2006.01]	1/48 . . . .	automáticos [1, 2006.01]
1/24 . . . .	para hacer variar la velocidad o invertir el sentido de rotación de los tambores o de los cilindros [1, 2006.01]	1/50 . . . .	para mantener una tensión predeterminada de la cuerda, del cable o de la cadena, p. ej. para cuerdas o cables de remolcar cadenas de ancla; Control de la tensión de los cables de cabrias de remolque o de amarre [1, 2006.01]
1/26 . . .	que tienen varios tambores o cilindros [1, 2006.01]		

- 1/52 . . . . para hacer variar la tensión de una cuerda o de un cable, p. ej. cuando se retira una embarcación del agua [1, 2006.01]
- 1/54 . Mecanismos de seguridad [1, 2006.01]
- 1/56 . . Adaptación de los interruptores de fin de recorrido [1, 2006.01]
- 1/58 . . sensibles a un exceso de carga [1, 2006.01]
- 1/60 . adaptados para usos particulares [1, 2006.01]
- 1/62 . . para el mando de tolvas de cucharas cogedoras (mandos eléctricos en las grúas B66C 13/32) [1, 2006.01]
- 1/64 . . . por medio de una sola cuerda o cadena [1, 2006.01]
- 1/66 . . . accionados por un solo motor [1, 2006.01]
- 1/68 . . . accionados por dos motores [1, 2006.01]
- 1/70 . . . accionados por transmisiones diferenciales o de planetarios [1, 2006.01]
- 1/72 . . Ruedas dentadas de cadenas de ancla; Cabrestantes de anclas [1, 2006.01]
- 1/74 . . Cabrestantes [1, 2006.01]
- 1/76 . . . que tienen tambores o cilindros auxiliares para almacenar la cuerda o el cable [1, 2006.01]
- 1/78 . . . para maniobra de vagones, p. ej. en las estaciones de formación [1, 2006.01]
- 1/80 . . para niveladoras [1, 2006.01]
- 1/82 . . para orientar o izar por derricks [1, 2006.01]
- 3/00 Aparatos de elevación o de tracción portátiles o móviles [1, 2006.01]**
- 3/02 . Dispositivos de mano, p. ej. de palanca, que actúan sobre cuerdas, cables o cadenas para remolcar en una dirección casi horizontal (B66D 3/04, B66D 3/12 tienen prioridad) [1, 2006.01]
- 3/04 . Polipastos o dispositivos similares en los que la fuerza es aplicada a una cuerda, un cable o una cadena que pasa sobre una o varias poleas, p. ej. para obtener una desmultiplicación (poleas de trócola, ruedas de cadena, poleas F16H 55/00) [1, 4, 2006.01]
- 3/06 . . de dos o más poleas [1, 2006.01]
- 3/08 . . . Instalaciones de trócola [1, 2006.01]
- 3/10 . . . Utilización de dispositivos de frenado o de parada [1, 2006.01]
- 3/12 . Dispositivos de cadenas o de elementos similares maniobrados manualmente, con o sin mecanismo de transmisión entre el órgano de maniobra y la cuerda, la cadena o el cable de izar [1, 2006.01]
- 3/14 . . de palanca [1, 2006.01]
- 3/16 . . accionados por una cadena sin fin que pasa sobre una polea o un piñón dentado [1, 2006.01]
- 3/18 . Polipastos de motor [1, 2006.01]
- 3/20 . . de motor de accionamiento, p. ej. el motor eléctrico, tambor o cilindro en la misma carcasa [1, 2006.01]
- 3/22 . . . de mecanismo de variación de velocidad entre motor de accionamiento y tambor o cilindro [1, 2006.01]
- 3/24 . . Utilización de interruptores de fin de recorrido [1, 2006.01]
- 3/26 . . Otras partes constitutivas, p. ej. carcasas [1, 2006.01]
- 5/00 Dispositivos de frenado o de parada caracterizados por su aplicación a los mecanismos de elevación o de izado, p. ej. para regular la bajada de cargas (para sistemas de poleas B66D 3/10) [1, 2006.01]**
- 5/02 . Frenos de grúas, de ascensores, de polipastos o de cabrias que trabajan sobre tambores, cilindros o cuerdas [1, 2006.01]
- 5/04 . . accionados por fuerzas centrífugas [1, 2006.01]
- 5/06 . . con efecto radial (B66D 5/20 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/08 . . . que tienen zapatas o patines [1, 2006.01]
- 5/10 . . . que tienen bandas [1, 2006.01]
- 5/12 . . con efecto axial (B66D 5/22 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/14 . . . que tienen discos [1, 2006.01]
- 5/16 . . para acción sobre las cuerdas o los cables [1, 2006.01]
- 5/18 . . para engendrar fuerzas de frenado proporcionales a las cargas suspendidas; Frenos accionados por la misma carga [1, 2006.01]
- 5/20 . . . con efecto radial [1, 2006.01]
- 5/22 . . . con efecto axial [1, 2006.01]
- 5/24 . . Dispositivos de funcionamiento [1, 2006.01]
- 5/26 . . . neumáticos o hidráulicos [1, 2006.01]
- 5/28 . . . . adaptados especialmente a los mecanismos de enrollamientos, p. ej. en los pozos de extracción de minas [1, 2006.01]
- 5/30 . . . eléctricos [1, 2006.01]
- 5/32 . Dispositivos de detención de marcha [1, 2006.01]
- 5/34 . . de fiadores [1, 2006.01]

**B66F ELEVACION, LEVANTAMIENTO, REMOLQUE O EMPUJE, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR, p. ej. DISPOSITIVOS CUYA FUERZA DE LEVANTAMIENTO O EMPUJE SE APLICA DIRECTAMENTE SOBRE LA SUPERFICIE DE LA CARGA** (montaje de islas artificiales sobre pilotes o soportes similares E02B 17/00; andamiajes combinados con aparatos de elevación E04G 1/22, E04G 3/28; dispositivos de elevación para encofrados deslizantes E04G 11/24; sobreelevación de edificios E04G 23/06; puntales o tirantes E04G 25/00; elevadores u otros dispositivos de elevación de escaleras E06C 7/12; puntales para minería E21D 15/00)

**Esquema general**

GATOS O DISPOSITIVOS ANALOGOS.....	1/00, 3/00, 5/00
BASTIDORES DE ELEVACION.....	7/00
DISPOSITIVOS DE ELEVACION DE USOS PARTICULARES .....	5/00, 9/00, 11/00

CARROS ELEVADORES DE  
PLATAFORMAS DE MASTILES O DE  
HORQUILLAS.....9/06  
CARACTERISTICAS O ACCESORIOS  
COMUNES..... 13/00

PALANQUETAS O PALANCAS ..... 15/00  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ..... 17/00  
OTRAS FORMAS DE ELEVACION,  
LEVANTAMIENTO, ARRASTRE O EMPUJE ..... 19/00

- 1/00 Dispositivos, p. ej. gatos, para elevar cargas mediante etapas determinadas [1, 2006.01]**
- 1/02 . con elementos de cerrado que actúan sobre los montantes [1, 2006.01]
- 1/04 . . los montantes siendo dentados [1, 2006.01]
- 1/06 . . . y siendo accionados los dispositivos mecánicamente [1, 2006.01]
- 1/08 . . . y siendo accionados los dispositivos por presión de fluido [1, 2006.01]
- 3/00 Dispositivos, p. ej. gatos, adaptados para elevar cargas de manera continua** (gatos móviles del tipo garaje B66F 5/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . de cremalleras accionadas por piñones [1, 2006.01]
- 3/04 . . de varias cremalleras [1, 2006.01]
- 3/06 . . de cremalleras que tienen sectores o segmentos dentados giratorios, p. ej. dispuestos por pares [1, 2006.01]
- 3/08 . de tornillo (B66F 3/44 tiene prioridad; engranajes F16H) [1, 2006.01]
- 3/10 . . de manguitos telescópicos [1, 2006.01]
- 3/12 . . que tienen palancas articulares (mecanismos de pantógrafo B66F 3/22) [1, 2006.01]
- 3/14 . . accionados por mecanismos de dientes y de fiadores [1, 2006.01]
- 3/16 . . accionados por engranajes cónicos [1, 2006.01]
- 3/18 . . accionados por tornillo sin fin [1, 2006.01]
- 3/20 . . accionados por engranajes de demultiplicación [1, 2006.01]
- 3/22 . Mecanismos de pantógrafo [1, 2006.01]
- 3/24 . accionados por presión de fluido (máquinas de presión hidráulica F03B; servomotores de presión de fluido F15B, p. ej. accionadores pirotécnicos F15B 15/19; transmisiones hidráulicas F16H; cilindros, pistones F16J) [1, 2006.01]
- 3/25 . . Características de estructura [3, 2006.01]
- 3/26 . . . Adaptación o disposición de pistones [1, 3, 2006.01]
- 3/28 . . . . telescópicos [1, 3, 2006.01]
- 3/30 . . . Frenos o cierres de acción directa [1, 3, 2006.01]
- 3/32 . . . Medios para evitar los golpes bruscos al final del movimiento [1, 3, 2006.01]
- 3/35 . . . Elementos flexibles hinchables, p. ej. tubos flexibles o fuelles (elementos de toma de carga hinchables B66F 3/40; conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [3, 2006.01]
- 3/36 . . . Elementos de toma de carga [1, 3, 2006.01]
- 3/38 . . . . regulables con relación al pistón [1, 3, 2006.01]
- 3/40 . . . . hinchables (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [1, 3, 2006.01]
- 3/42 . . . con bombas incorporadas, p. ej. accionadas a mano [1, 3, 2006.01]
- 3/43 . . Gatos pirotécnicos [3, 2006.01]
- 3/44 . con motores eléctricos de accionamiento incorporados [1, 2006.01]
- 3/46 . Combinaciones de varios gatos con medios para hacer solidarios los movimientos de subida y descenso [1, 2006.01]
- 5/00 Gatos móviles, de tipo garaje, montados sobre carretillas o rodillos [1, 2006.01]**
- 5/02 . de elevación mecánica [1, 2006.01]
- 5/04 . de elevación accionada por presión de fluido [1, 2006.01]
- 7/00 Bastidores de elevación, p. ej. para elevar vehículos; Ascensores de plataforma** (plataformas para carros elevadores B66F 9/06) [1, 2006.01]
- 7/02 . con plataformas suspendidas con cuerdas, cables o cadenas [1, 2006.01]
- 7/04 . . accionadas hidráulica o neumáticamente [1, 2006.01]
- 7/06 . con plataformas soportadas por palancas para un movimiento vertical [1, 2006.01]
- 7/08 . . accionadas hidráulica y neumáticamente [1, 2006.01]
- 7/10 . con plataformas soportadas directamente por gatos [1, 2006.01]
- 7/12 . . por gatos mecánicos [1, 2006.01]
- 7/14 . . . de tornillo [1, 2006.01]
- 7/16 . . por uno o varios gatos hidráulicos o neumáticos [1, 2006.01]
- 7/18 . . . por un solo gato de rosca central [1, 2006.01]
- 7/20 . . . por varios gatos de rosca con medio para mantener la plataforma horizontal durante el movimiento [1, 2006.01]
- 7/22 . con plataformas basculantes (basculado de vehículos para la descarga B65G 67/34) [1, 2006.01]
- 7/24 . para elevar o descender los vehículos utilizando su propia potencia [1, 2006.01]
- 7/26 . para elevación selectiva de ciertas partes de los vehículos (gatos móviles de garages B66F 5/00) [1, 2006.01]
- 7/28 . Detalles de estructura, p. ej. tacos de parada, órganos de soporte giratorios, cursores corredores regulables a las dimensiones de la carga [1, 2006.01]
- 9/00 Dispositivos para elevación o descenso de mercancías voluminosas o pesadas con fines de carga o descarga** (ascensores móviles o transportables instalados o asociados a edificios, especialmente adaptados para permitir la transferencia de una a otra parte del edificio u otra construcción B66B 9/16; grúas B66C) [1, 2006.01]
- 9/02 . Cargadores o descargadores fijos, p. ej. para sacos [1, 2006.01]
- 9/04 . . accionados o controlados hidráulicamente [1, 2006.01]
- 9/06 . desplazables, con sus cargas sobre ruedas o dispositivos análogos, p. ej. carros elevadores de horquilla (bajo el aspecto vehículo B60-B62; vehículos destinados principalmente al transporte de cargas y modificados para facilitar la carga o la descarga B60P 1/00; carros de poca altura para transporte de mercancías B62B 3/06) [1, 2006.01]

- 9/065 . . sin mástiles (gatos móviles de tipo garaje montados sobre carretillas o rodillos B66F 5/00) [3, 2006.01]
- 9/07 . . Dispositivos para almacenar desde el suelo hasta el techo, p. ej. apiladoras [3, 2006.01]
- 9/075 . . Características o detalles de estructura [3, 2006.01]
- 9/08 . . . Mástiles; Guías; Cadenas [1, 3, 2006.01]
- 9/10 . . . . desplazables en sentido horizontal con relación al carro [1, 3, 2006.01]
- 9/12 . . . Plataformas; Horquillas; Otros órganos que soportan o sujetan la carga [1, 3, 2006.01]
- 9/14 . . . . desplazables lateralmente, p. ej. orientables, para movimientos de giro o de traslación [1, 3, 2006.01]
- 9/16 . . . . inclinables con relación al mástil [1, 3, 2006.01]
- 9/18 . . . . Medios para retener o sujetar la carga [1, 3, 2006.01]
- 9/19 . . . . Medios adicionales para facilitar la descarga [1, 3, 2006.01]
- 9/20 . . . Medios para accionar o controlar los mástiles, las plataformas o las horquillas (toma de fuerza de la transmisión del vehículo en combinación con el sistema de propulsión del mismo B60K) [1, 3, 2006.01]
- 9/22 . . . . Dispositivos o sistemas hidráulicos [1, 3, 2006.01]
- 9/24 . . . . Dispositivos o sistemas eléctricos [1, 3, 2006.01]
- 11/00 **Dispositivos de elevación adaptados especialmente a fines especiales, no previstos en otro lugar** (dispositivos sobre los vehículos, que toman contacto con el suelo para soportar, elevar o maniobrar el vehículo B60S 9/00) [1, 2006.01]
- 11/04 . para plataformas o cabinas móviles, p. ej. sobre vehículos, que permiten a los obreros ocupar cualquier posición conveniente para ejecutar los trabajos requeridos (plataformas para limpiar las ventanas A47L 3/02; dispositivos para rescatar personas de los edificios de construcción A62B 1/02; bajo el aspecto vehículo en lo que se refiere a vehículos utilitarios B60P 3/14; pasarelas para el mantenimiento de puentes E01D 19/10; andamiajes sobre basamentos extensibles E04G 1/22; plataformas susceptibles de ser elevadas o bajadas, utilizables sobre escalas E06C 7/16) [1, 2006.01]
- 13/00 **Características de estructura o accesorios comunes** [1, 2006.01]
- 15/00 **Palanquetas o palancas** [1, 2006.01]
- 17/00 **Dispositivos de seguridad, p. ej. para limitar o indicar la fuerza de elevación** [1, 2006.01]
- 19/00 **Elevación, levantamiento, arrastre o empuje, no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]
- 19/02 . Arrastre utilizando anclas; Anclas a este efecto (anclas marinas B63B 21/24; anclas de aeronaves B64F 1/12; medios de anclaje de elementos de estructura especialmente adaptados a trabajo de fundaciones E02D 5/74) [3, 2006.01]

## B67 APERTURA Y CIERRE DE BOTELLAS, TARROS O RECIPIENTES ANALOGOS; MANIPULACION DE LIQUIDOS

### B67B COLOCACION DE ELEMENTOS DE CIERRE A BOTELLAS, TARROS O RECIPIENTES SIMILARES; APERTURA DE RECIPIENTES CERRADOS (dispositivos de apertura o cierre fijados o incorporados en los recipientes o en los cierres de los mismos B65D)

- 
- 1/00 **Cierre de botellas, tarros o recipientes análogos por aplicación de tapones** (tapones en sí B65D 39/00) [1, 2006.01]
- 1/03 . Pretratamiento de tapones, p. ej. limpieza, esterilización, calentamiento, impregnación o revestimiento; Aplicación de aros elásticos a los tapones (trabajo mecánico del corcho B27J 5/00) [5, 2006.01]
- 1/04 . por introducción de tapones sin rosca, p. ej. corchos [1, 2006.01]
- 1/06 . por introducción y rotación de tapones roscados [1, 2006.01]
- 1/08 . Fijación de tapones, p. ej. tapones que se dan vueltas y que se mantienen en posición por la presión asociada a los mismos y que ejercen sobre el gollete de la botella [1, 2006.01]
- 1/10 . por inserción de discos de obturación [6, 2006.01]
- 3/00 **Cierre de botellas, tarros o recipientes análogos por aplicación de cápsulas** (cápsulas en sí B65D 41/00) [1, 2006.01]
- 3/02 . por aplicación de cápsulas de reborde y fijación por deformación del reborde [1, 2006.01]
- 3/04 . . Recortado de cápsulas en banda metálica en máquinas de colocación de cápsulas (dispositivos de posicionado, tensión o guiado de bandas B65H 23/00) [1, 2006.01]
- 3/06 . . Alimentación de cápsulas a las cabezas de encapsulado [1, 2006.01]
- 3/062 . . . a partir de un cargador [1, 2006.01]
- 3/064 . . . a partir de una tolva [1, 2006.01]
- 3/10 . . Cabezas de encapsulado para la fijación de cápsulas [1, 2006.01]
- 3/12 . . . caracterizadas por su movimiento axial en relación a la cápsula para deformar su reborde, p. ej. para prensar hacia el interior las nervaduras aparentes del reborde de la cápsula [1, 2006.01]
- 3/14 . . . caracterizadas por sus elementos móviles, p. ej. dedos articulados, para ejercer una presión radial sobre el reborde de la cápsula (B67B 3/16, B67B 3/18 tienen prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 3/16 . . . caracterizadas por sus elementos de deformación elásticos, p. ej. anillos o collarines elásticos (B67B 3/18 tiene prioridad) [1, 5, 2006.01]
- 3/18 . . . caracterizadas por su movimiento rotativo, p. ej. para formar el roscado in situ [1, 5, 2006.01]
- 3/20 . por aplicación y rotación de cápsulas previamente roscadas (formación de roscado in situ por medio de elementos de deformación elásticos B67B 3/16, por medio de cabezas de encapsulado rotativas B67B 3/18) [1, 5, 2006.01]
- 3/22 . por aplicación de cápsulas presión [1, 2006.01]
- 3/24 . Dispositivos especiales para la aplicación o la fijación de cápsulas bajo vacío [1, 2006.01]
- 3/26 . Utilización de dispositivos de mando, de alarma o de seguridad en las máquinas de colocación de cápsulas [1, 2006.01]
- 3/28 . Mecanismos que aseguran el movimiento relativo entre la botella o el tarro y la cabeza de encapsulado [5, 2006.01]
- 5/00 **Aplicación de tapas protectoras o decorativas sobre los cierres; Dispositivos para fijar los cierres de botellas con alambre** (tetinas equipadas de dispositivos para fijar a los biberones A61J 11/04) [1, 6, 2006.01]
- 5/03 . Aplicación de cubiertas protectoras o decorativas sobre los cierres, p. ej. formadas in situ [3, 2006.01]
- 5/05 . . por aplicación de líquidos, p. ej. por inmersión [3, 2006.01]
- 5/06 . Dispositivos para fijar los cierres de botellas con alambre (B67B 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 6/00 **Apertura y cierre de botellas, tarros o recipientes análogos mediante elementos de cierre, no previstos en los grupos B67B 1/00-B67B 5/00** [2009.01]
- 7/00 **Dispositivos manuales o con motor para abrir recipientes cerrados** (sacaclavos o extractores B25C 11/00; fijados o incorporados a los recipientes o a sus cierres B65D) [1, 2006.01]
- 7/02 . para quitar los tapones [1, 2006.01]
- 7/04 . . Sacacorchos [1, 2006.01]
- 7/06 . . Otros extractores de tapones de corcho [1, 2006.01]
- 7/08 . . . que utilizan presión de aire o de gas [1, 2006.01]
- 7/10 . . con medios para recuperar los tapones que se caen al interior del recipiente [1, 2006.01]
- 7/12 . para quitar los discos de obturación [1, 2006.01]
- 7/14 . para quitar las tapas y opérculos de cierre muy ajustado, p. ej. de cajas de betún, por sujeción y rotación [1, 2006.01]
- 7/15 . . del tipo de dedos de apriete [5, 2006.01]
- 7/16 . para quitar las cápsulas de reborde [1, 2006.01]
- 7/18 . para quitar las cápsulas roscadas (B67B 7/14 tiene prioridad; llaves inglesas B25B 13/00) [1, 2, 2006.01]
- 7/20 . para hacer saltar las juntas de estanqueidad en vacío entre tapas o cubiertas y el cuerpo de los recipientes de preservación, p. ej. actuando como una cuña [1, 2006.01]
- 7/22 . . que tiene nudos, p. ej. de alambre, enrolladas alrededor de la junta [1, 2006.01]
- 7/40 . Dispositivos que se adaptan a las virolas, bandas o lengüetas para abrir por desgarramiento, p. ej. llaves de ranura para abrir las latas de sardinas [1, 2006.01]
- 7/42 . Dispositivos para quitar los tapones de toneles [1, 2006.01]

- 7/44 . Utiles combinados, p. ej. que tienen sacacorchos, abrelatas y abrebotellas (combinaciones de aparatos de abrir con útiles cortantes B26, con dispositivos para otros fines, ver las entradas apropiadas, p. ej. B25F, B43K 29/00) [1, 2006.01]
- 7/46 . Dispositivos de corte, es decir, dispositivos que comprenden al menos un elemento de corte que tiene una o más aristas de corte para penetrar en la pared de un recipiente cerrado (B67B 7/44 tiene prioridad; máquina de uso doméstico con una pluralidad de elementos intercambiables A47J 43/06, A47J 44/00; herramientas para cortar a mano, corte, separación en general B26) [4, 2006.01]
- 7/48 . . de tipo perforación, es decir, en el que el elemento de corte comprende al menos una arista de corte afilado destinado a penetrar en la pared del recipiente en general en una sola operación [4, 2006.01]
- 7/50 . . . con punto de apoyo, es decir, con un mango análogo a una palanca que presenta un punto de apoyo [4, 2006.01]
- 7/52 . . . Aristas de corte múltiples espaciadas destinadas a penetrar el recipiente en una sola operación [4, 2006.01]
- 7/54 . . del tipo corte con arrastre contorneado, es decir, dispositivo de apertura que comprende un medio para formar un punto de pivotamiento entre el elemento de corte y el recipiente, teniendo un medio para desplazar el elemento de corte alrededor del punto de giro [4, 2006.01]
- 7/56 . . . con el pivote destinado a penetrar en el recipiente y con radio de corte variable, es decir, siendo la distancia entre el elemento de corte y el pivote que penetra variable [4, 2006.01]
- 7/58 . . . . Elemento de corte se desplaza libremente [4, 2006.01]
- 7/60 . . teniendo un medio multiplicador de fuerza para hacer girar relativamente el recipiente y al elemento de corte alrededor de un punto fijo para introducir el elemento de corte en el recipiente [4, 2006.01]
- 7/64 . . . con elemento de guiado en contacto con la pared del recipiente para guiar el elemento de corte en su recorrido [4, 2006.01]
- 7/66 . . . Elemento de corte que gira con respecto al elemento de reacción [4, 2006.01]
- 7/68 . . del tipo con cizallamiento, es decir, teniendo elementos de corte que cooperan de forma que sus aristas respectivas de corte se desplazan lo suficiente en contacto una con la otra para efectuar una operación de corte [4, 2006.01]
- 7/70 . . teniendo un elemento rodante accionado en forma de rueda, destinado a apoyarse en forma continua sobre el borde del recipiente durante la operación de abertura [4, 2006.01]
- 7/72 . . . Cortador constituido por un disco rotativo [4, 2006.01]
- 7/74 . . . siendo la primera perforación producida por el medio de accionamiento del elemento rodante, es decir, que la fuerza rotativa aplicada al elemento en forma de rueda provoca la perforación de la pared del recipiente por el elemento de corte [4, 2006.01]
- 7/76 . . . concebido para perforar la pared lateral del recipiente [4, 2006.01]
- 7/78 . . teniendo varios elementos de corte [4, 2006.01]
- 7/80 . . con un medio para recubrir la abertura practicada en el recipiente por el elemento de corte [4, 2006.01]
- 7/82 . . con un medio para evitar la caída de parte cortada en el recipiente o para sacar la parte cortada fuera del recipiente [4, 2006.01]
- 7/84 . . concebidos para ser accionados por la mano derecha o la izquierda, es decir, que el dispositivo puede desplazarse en un sentido o en el otro del recipiente [4, 2006.01]

**Nota(s) [4]**

El presente grupo ubre igualmente los abridores del tipo con punto de apoyo progresivo, que tienen un punto de apoyo situado de un lado y de otro de la cuchilla de corte.

**Nota(s) [4]**

En el presente grupo, una simple palanca o mango manipulada por el operador para accionar en rotación relativa al recipiente y al dispositivo de apertura no se considera como un medio multiplicador de fuerza.

- 7/62 . . con punto de apoyo progresivo, es decir, teniendo un mango análogo a una palanca y un medio que constituye un punto de pivotamiento que se desplaza progresivamente con respecto al recipiente durante la operación de apertura [4, 2006.01]

**Nota(s) [4]**

En el presente grupo el punto de pivotamiento se puede obtener por (a) contacto entre el recipiente y una parte del mango que se apoya sobre el recipiente, o por (b) contacto entre el mango y un elemento de reacción que se apoya sobre el recipiente.

**Nota(s) [6]**

En el presente grupo, el detector, p. ej. una palanca basculante, un botón pulsador, una célula fotoeléctrica o análogo, detecta una condición que puede tener consecuencias sobre el funcionamiento del abridor, tales como del recipiente, su contenido, el abridor en sí mismo o sus inmediaciones. El activador o disparador, p. ej. interruptor, embrague, válvula o análogo, provoca la liberación de energía. Los medios de control, p. ej. motor, dispositivo de accionamiento o análogo cambian o provocan el funcionamiento del abridor.

- 7/92 . por ruptura, p. ej. para ampollas [5, 2006.01]

**B67C LLENADO CON LIQUIDOS O SEMILIQUIDOS, O VACIADO DE BOTELLAS, TARROS, BOTES, CUBAS, BARRILES O RECIPIENTES SIMILARES, NO PREVISTO EN OTRO LUGAR; EMBUDOS**
**Esquema general**

BOTELLAS	TARROS, BOTES, BARRILES, CUBAS
Embotellado; vaciado ..... 3/00; 9/00	Llenado, vaciado ..... 3/00; 9/00
Operaciones combinadas ..... 7/00	EMBUDOS ..... 11/00

<b>3/00 Embotellado de líquidos o semilíquidos; Llenado de tarros o botes con líquidos o semilíquidos utilizando aparatos de embotellar o similares; Llenado de cubas o barriles con líquidos o semilíquidos [1, 2006.01]</b>	3/26 . . . Cabezas de llenado; Dispositivos para introducir las cabezas de llenado en los golletes de las botellas [1, 2006.01]
3/02 . Embotellado de líquidos o semilíquidos; Llenado de tarros o botes con líquidos o semilíquidos utilizando aparatos de embotellar o similares [1, 2006.01]	3/28 . . . Dispositivos de control del caudal, p. ej. utilizando válvulas (válvulas en general F16K) [1, 2006.01]
3/04 . . sin utilización de presión [1, 2006.01]	3/30 . Llenado de cubas o de barriles [1, 2006.01]
3/06 . . utilizando una contrapresión, es decir, llenando mientras el recipiente está bajo presión [1, 2006.01]	3/32 . . utilizando una contrapresión, es decir, llenando mientras el recipiente está bajo presión [1, 2006.01]
3/08 . . . y reduciendo en seguida la contrapresión [1, 2006.01]	3/34 . . Dispositivos para introducir las cabezas de llenado en los orificios de llenado [1, 2006.01]
3/10 . . . siendo las botellas previamente llenadas de gas inerte, p. ej. de ácido carbónico [1, 2006.01]	<b>7/00 Operaciones combinadas de lavado, llenado y cierre de botellas; Procedimientos o dispositivos que combinan al menos dos de esas operaciones [1, 2006.01]</b>
3/12 . . . Dispositivos de control de la presión [1, 2006.01]	<b>9/00 Vaciado de botellas, tarros, botes, cubas, barriles o recipientes similares, no previsto en otro lugar (dispositivos para bascular y vaciar receptáculos B65G 65/23) [1, 3, 2006.01]</b>
3/14 . . . especialmente adaptados para el llenado con líquidos calientes [1, 2006.01]	<b>11/00 Embudos, p. ej. para líquidos (embudos-filtros B01D 29/085; contadores volumétricos G01F) [1, 2006.01]</b>
3/16 . . por aspiración [1, 2006.01]	11/02 . sin válvulas de evacuación [1, 2006.01]
3/18 . . por utilización de sifones [1, 2006.01]	11/04 . con válvulas de evacuación no automáticas [1, 2006.01]
3/20 . . que permiten la medida de los líquidos a introducir, p. ej. cuando se añaden jarabes (medida de volúmenes o de caudales en general G01F) [1, 2006.01]	11/06 . con válvulas de evacuación automáticas [1, 2006.01]
3/22 . . Detalles [1, 2006.01]	
3/24 . . . Dispositivos para soportar o sujetar las botellas (dispositivos de transporte o de almacenado en general B65G) [1, 2006.01]	

**B67D DISTRIBUCION, SUMINISTRO O TRANSFERENCIA DE LIQUIDOS, NO PREVISTA EN OTRO LUGAR (limpieza de conducciones o tubos o de sistemas de conducciones o tubos B08B 9/02; limpieza, vaciado o llenado de botellas, tarros, botes, cubas, barriles o recipientes similares no previstos en otro lugar B67C; suministros de agua E03; sistemas de tuberías F17D; sistemas de suministro de agua caliente para uso doméstico F24D; medidas de volúmenes, de caudales, de gasto másico o de niveles de líquidos, cómputo volumétrico G01F; aparatos accionados por monedas o similares G07F) [5]**

<b>1/00 Aparatos o dispositivos para expender bebidas a presión (B67D 3/00 tiene prioridad; aparatos para preparar bebidas A47J 31/00) [1, 3, 2006.01]</b>	1/08 . Detalles [1, 2006.01]
1/02 . Sistemas para la cerveza o aparatos de bombeo a mano del mismo tipo [1, 2006.01]	1/10 . . Mecanismos de bombeo (en general F04) [1, 2006.01]
1/04 . Aparatos que utilizan el aire comprimido u otro gas que actúa directamente o indirectamente sobre las bebidas en los recipientes de almacenado [1, 2006.01]	1/12 . . Dispositivos o sistemas de control del caudal o de la presión [1, 2006.01]
1/06 . Montaje o instalaciones de aparatos de distribución a los contadores de bares o tiendas (contadores de bares o tiendas <u>en sí</u> A47F 9/00) [1, 2006.01]	1/14 . . . Válvulas de reducción o espitas de control [1, 2006.01]
1/07 . Limpieza de aparatos para distribuir bebidas [5, 2006.01]	1/16 . . Dispositivos para recoger el líquido derramado [1, 2006.01]

- 3/00 Aparatos o dispositivos para controlar el caudal del líquido a distribuir por gravedad a partir de recipientes de almacenamiento** (separación y distribución de cantidades medidas de líquidos G01F) [**1, 2006.01**]
- 3/02 . Válvulas de distribución cuyas partes que trabajan son dispuestas de tal forma que son comprimidas hacia arriba, p. ej. por el borde de recipientes presentados bajo el orificio de distribución [**1, 2006.01**]
- 3/04 . Espitas o canillas adaptadas para cerrar y abrir los orificios de distribución de barriles, p. ej. para la cerveza [**1, 2006.01**]
- 7/00 Aparatos o dispositivos para transferir líquidos desde recipientes de almacenaje a granel o depósitos en vehículos o en recipientes portátiles, p. ej. para fines de venta al por menor** (disposición general de las estaciones de servicio para suministrar combustibles a los vehículos B60S 5/02; para llenar o vaciar los tanques de agua de las locomotoras, p. ej. columnas para suministro de agua B61K 11/00; para abastecimiento de aviones en vuelo B64D 39/00; instalaciones para manipulación de líquidos especialmente adaptados para el llenado de aeronaves estacionadas B64F 1/28) [**2010.01**]
- 7/02 . para transferir líquidos que no sean carburantes o lubricantes [**2010.01**]
- 7/04 . para transferir combustibles, lubricantes o mezclas de combustibles y lubricantes [**2010.01**]
- 7/06 . Partes constitutivas o accesorios [**2010.01**]
- 7/08 . . Instalación de dispositivos para controlar, indicar, medir o registrar la cantidad o precio del líquido transferido (disposición de válvulas para controlar el caudal o la presión B67D 7/36; cómputo, cálculo o contado G06; aparatos accionados por moneda para distribución de fluidos G07F 13/00; aparatos de prepago para que distribuyan una cantidad de líquido G07F 15/00) [**2010.01**]
- 7/10 . . . accionados por llaves, botones o cajas registradoras [**2010.01**]
- 7/12 . . . accionados por el movimiento de la manga o boquilla de distribución o por dispositivos asociados con ellas [**2010.01**]
- 7/14 . . . que responden a la inserción de información de programas registrados, p. ej. sobre tarjetas perforadas [**2010.01**]
- 7/16 . . . Disposición de contadores de líquido [**2010.01**]
- 7/18 . . . . de tipo pistón [**2010.01**]
- 7/20 . . . . de tipo rotativo [**2010.01**]
- 7/22 . . . Disposición de indicadores o registradores (indicación o registro en los contadores de fluido G01F 15/06) [**2010.01**]
- 7/24 . . . . con medios para producir o entregar un recibo o ticket de venta [**2010.01**]
- 7/26 . . . . con medios para vuelta a posición o vuelta a cero [**2010.01**]
- 7/28 . . . con medios automáticos para reducir o interrumpir el caudal por intermitencia antes del final de la distribución, p. ej. para producir una alimentación intermitente [**2010.01**]
- 7/30 . . . con medios para determinar la cantidad de líquido a transferir (B67D 7/10, B67D 7/14 tienen prioridad) [**2010.01**]
- 7/32 . . Disposición de dispositivos de seguridad o de aviso; Medios para prevenir un suministro no autorizado de líquido [**2010.01**]
- 7/34 . . . Medios para prevenir un suministro no autorizado de líquido [**2010.01**]
- 7/36 . . Disposición de válvulas para controlar el caudal o la presión (asociadas con las boquillas B67D 7/42) [**2010.01**]
- 7/38 . . Disposición de mangueras, p. ej. de la unión al funcionamiento de una motobomba (mangueras en general F16L 11/00) [**2010.01**]
- 7/40 . . . Dispositivos de suspensión, enrollamiento o almacenado (soportes para almacenar longitudes de mangueras, en general B65H 75/34) [**2010.01**]
- 7/42 . . Boquillas de llenado [**2010.01**]
- 7/44 . . . que se cierran automáticamente [**2010.01**]
- 7/46 . . . . cuando el líquido alcanza un nivel predeterminado en el recipiente que se está llenando [**2010.01**]
- 7/48 . . . . . utilizando una aspiración de aire a través de un orificio que se cierra por la subida del líquido [**2010.01**]
- 7/50 . . . . y provistas con una palanca de mano adicional [**2010.01**]
- 7/52 . . . . y provistas con medios adicionales de válvula para control del caudal [**2010.01**]
- 7/54 . . . con medios para prevenir una fuga de líquido o de vapor o para recuperar una pérdida de líquido o de vapor (B67D 7/44 tiene prioridad) [**2010.01**]
- 7/56 . . Instalación de indicadores de flujo, p. ej. compartimentos transparentes, ventanas, indicadores rotativos (indicación o registro de la existencia o ausencia de la dirección de un movimiento G01P 13/00) [**2010.01**]
- 7/58 . . Instalación de bombas [**2010.01**]
- 7/60 . . . que funcionan a mano [**2010.01**]
- 7/62 . . . que funcionan por motor [**2010.01**]
- 7/64 . . . . de tipo pistón [**2010.01**]
- 7/66 . . . . de tipo rotativo [**2010.01**]
- 7/68 . . . sumergidas en el tanque de almacenaje [**2010.01**]
- 7/70 . . . de dos o más bombas en serie o en paralelo [**2010.01**]
- 7/72 . . Dispositivos para aplicar una presión de aire o de otro gas para forzar el líquido al orificio de distribución [**2010.01**]
- 7/74 . . Dispositivos para mezclar dos o más líquidos diferentes a transferir (aparatos con monedas G07F 13/06) [**2010.01**]
- 7/76 . . Instalaciones de dispositivos para purificar los líquidos a transferir, p. ej. de filtros, de separadores de aire o agua [**2010.01**]
- 7/78 . . Instalaciones de tanques de almacenaje, depósitos o tuberías [**2010.01**]
- 7/80 . . Instalaciones de dispositivos de calentamiento o refrigeración para los líquidos a transferir [**2010.01**]
- 7/82 . . . sólo de calefacción [**2010.01**]
- 7/84 . . Carcasas, armarios o bancadas; Carros o soportes móviles similares [**2010.01**]
- 7/86 . . Disposiciones para iluminación [**2010.01**]
- 9/00 Aparatos o dispositivos para transferir líquidos en la carga y descarga de barcos** (equipo a bordo B63B 27/00) [**2010.01**]
- 9/02 . utilizando conducciones articuladas [**2010.01**]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [**2010.01**]





**B68 GUARNICIONERIA; TAPICERIA****B68B MONTURAS; DISPOSITIVOS UTILIZADOS CON ESAS MONTURAS; FUSTAS U OBJETOS ANALOGOS**

- 
- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1/00 Dispositivos de enjaezado para atar, embridar, aparejar, domar o calmar los caballos u otros animales de tiro</b> (dispositivos de ese tipo combinados con las monturas de enganche B68B 3/00; equipo para cuadras A01K 1/00; como parte de un vehículo B62C) [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . Ronzales [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . Bridas; Riendas [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . . Frenos [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . Frenos de barbada [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . Anteojeras [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . . móviles [1, 2006.01]</p> <p>1/13 . Dispositivos para impedir que se embale un animal (para desenganchar los animales de tiro embalados B68B 5/08) [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . Maneas [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Monturas de enganche; Monturas de enganche combinados con los artículos incluidos en el grupo B68B 1/00</b> [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . Yugos [1, 2006.01]</p> <p>3/04 . Collares de caballos; Su fabricación [1, 2006.01]</p> <p>3/06 . . Collares ajustables [1, 2006.01]</p> <p>3/08 . . con colchones de protección [1, 2006.01]</p> <p>3/10 . . . Collares neumáticos [1, 2006.01]</p> <p>3/12 . . Cierres de collares [1, 2006.01]</p> <p>3/14 . Collares de pecho de caballo [1, 2006.01]</p> <p>3/16 . Gruperas [1, 2006.01]</p> | <p>3/18 . Retrancas [1, 2006.01]</p> <p>3/20 . Tiros (fabricación de correas C14B, de cuerdas D07) [1, 2006.01]</p> <p>3/22 . . Soportes para tiros (como parte de un vehículo B62C) [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Detalles o accesorios</b> (mercería A44); <b>Atados para bridas, riendas, monturas o piezas similares</b> (como parte de un vehículo B62C) [1, 2006.01]</p> <p>5/02 . Lazos para tiros (uniones elásticas B68B 7/00) [1, 2006.01]</p> <p>5/04 . Baticolas como parte de una montura [1, 2006.01]</p> <p>5/06 . Dispositivos para fijar objetos especiales a las monturas, bridas o piezas similares [1, 2006.01]</p> <p>5/08 . Dispositivos para desenganchar los animales de tiro embalados [1, 2006.01]</p> <p><b>7/00 Dispositivos protectores para caballos, p. ej. lazos elásticos</b> (coberturas de protección B68C 5/00) [1, 2006.01]</p> <p><b>9/00 Dispositivos adaptados especialmente para soportar las monturas cuando no son utilizadas</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>11/00 Fustas u objetos similares</b> [1, 2006.01]</p> <p><b>99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase</b> [2006.01]</p> |
|---|--|
- 

**B68C SILLAS DE MONTAR; ESTRIBOS**

- 
- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1/00 Enjaezados de sillas de montar para animales de silla o de albarda</b> [1, 2006.01]</p> <p>1/02 . Sillas de montar [1, 2006.01]</p> <p>1/04 . . regulables [1, 2006.01]</p> <p>1/06 . . para amazonas [1, 2006.01]</p> <p>1/08 . . con colchones neumáticos [1, 2006.01]</p> <p>1/10 . . con colchones de resortes [1, 2006.01]</p> <p>1/12 . Colchones del arzón; Mantas para sillas de montar [1, 2006.01]</p> <p>1/14 . Correas o cinchas para sillas; Sus tensores [1, 2006.01]</p> <p>1/16 . Fijación de los estribos a las sillas de montar; Estriberas (estribos B68C 3/00) [1, 2006.01]</p> | <p>1/18 . . con equipos de seguridad para abrir el lazo entre estribo y silla, p. ej. en caso de caída del jinete [1, 2006.01]</p> <p>1/20 . Bolsillos, talegos u otros dispositivos portadores fijados o susceptibles de ser fijados a las sillas, p. ej. para llevar armas [1, 2006.01]</p> <p><b>3/00 Estribos</b> [1, 2006.01]</p> <p>3/02 . con una parte lateral o una placa de pie unida a las otras partes del estribo de forma móvil, p. ej. sobre gorrón [1, 2006.01]</p> <p><b>5/00 Coberturas para animales de trabajo, p. ej. de protección</b> [1, 2006.01]</p> |
|--|---|
- 

**B68F FABRICACION DE ARTICULOS EN CUERO, LONA O MATERIAL ANALOGO**

**1/00** **Fabricación de objetos en cuero, lona o material análogo** (máquinas o utillaje para la fabricación de sillas B68F 3/00; fabricación de zapatos A43D; fabricación o tratamiento del cuero en general, corte del cuero, fabricación de correas de transmisión o de otras correas C14) [1, 2006.01]

**3/00** **Máquinas o utillaje adaptados especialmente para la fabricación de sillas** (procesos de fabricación B68F 1/00) [1, 2006.01]

3/02 . Máquinas [1, 2006.01]

3/04 . Útiles de mano [1, 2006.01]

## **B68G PROCESOS, EQUIPO O MAQUINAS, EMPLEADOS PARA LA TAPICERIA; TAPIZADO, NO PREVISTO EN OTRO LUGAR**

### **Esquema general**

MATERIALES DE RELLENADO, SU TRATAMIENTO; RELLENOS COMPACTOS ELASTICOS..... 1/00; 3/00; 5/00

FABRICACION DE TAPIZADOS; COLOCACION DE MUELLES EN EL TAPIZADO ..... 7/00; 9/00  
TAPIZADOS ACABADOS; PANELES TAPIZADOS ..... 11/00; 13/00  
DISPOSITIVOS AUXILIARES O HERRAMIENTAS ..... 15/00

**1/00** **Materiales de relleno para tapizar** (fabricación de esos materiales, ver las clases apropiadas) [1, 2006.01]

**3/00** **Tratamiento de los materiales para adaptarlos especialmente al tapizado** [1, 2006.01]

3/02 . Limpieza; Acondicionamiento [1, 2006.01]

3/04 . Deshilachadura; Destorcido de filamentos o betas de los materiales [1, 2006.01]

3/06 . Rizado; Torsión de los materiales de relleno en filamentos o betas [1, 2006.01]

3/08 . Preparación de plumas naturales para camas de plumas [1, 2006.01]

3/10 . . Limpieza o acondicionamiento de plumas para camas de plumas (B68G 3/02 tiene prioridad) [1, 2006.01]

3/12 . . Clasificación de las plumas para camas de plumas [1, 2006.01]

**5/00** **Rellenos compactos elásticos para tapicería** (productos de tapizado acabados B68G 11/00; acolchados, bayetones, colchones o productos análogos de estructura fibrosa, ver las clases apropiadas) [1, 2006.01]

5/02 . hechos de materiales celulares, p. ej. goma-espuma (trabajo de plásticos o de sustancias en estado plástico para la fabricación de objetos porosos o celulares B29C) [1, 2006.01]

**7/00** **Fabricación de tapizados** (fabricación de paneles tapizados B68G 13/00; máquinas de coser D05B) [1, 2006.01]

7/02 . Fabricación de tapizados a partir de acolchados bayetones, colchones o elementos análogos (procesos de relleno B68G 7/06) [1, 2006.01]

7/04 . . por procesos que utilizan cintas transportadoras [1, 2006.01]

7/05 . Recubrimiento o envolvimiento de interiores de almohadones [1, 2006.01]

7/052 . . con telas fijadas al interior, p. ej. por costura [1, 2006.01]

7/054 . . Disposiciones de fundas entre los muelles y los acolchados situados sobre ellos [1, 2006.01]

7/06 . Llenado de almohadones, colchones u objetos similares [1, 2006.01]

7/08 . Picado (útiles B68G 15/00); Elementos utilizados con este fin [1, 2006.01]

7/10 . Acabado de ribetes [1, 2006.01]

7/12 . Otros elementos adaptados especialmente a la fijación, la unión o el acabado de trabajos de tapizado [1, 2006.01]

**9/00** **Colocación de muelles de tapizado en sus alveolos; Inserción de muelles en el tapizado** [1, 2006.01]

**11/00** **Tapizados acabados, no previstos en otro lugar** [1, 2006.01]

11/02 . compuestos principalmente de materias fibrosas [1, 2006.01]

11/03 . . con tejidos fibrosos cosidos o fijados [1, 2006.01]

11/04 . compuestos principalmente de materiales elásticos, p. ej. de goma-espuma [1, 2006.01]

11/06 . . con muelles encastrados, p. ej. ligados [1, 2006.01]

**13/00** **Paneles tapizados** (concebidos especialmente para la insonorización E04B, G10K) [1, 2006.01]

13/02 . con dibujo en relieve formado por picado [1, 2006.01]

13/04 . con dibujo en relieve formado por ensamblado, p. ej. con un material termoplástico [1, 2006.01]

**15/00** **Dispositivos auxiliares o herramientas particulares para trabajos de tapizado** [1, 2006.01]

**99/00** **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2009.01]

## TECNOLOGIA DE LAS MICROESTRUCTURAS; NANOTECNOLOGIA

## B81 TECNOLOGIA DE LAS MICROESTRUCTURAS [7]

Nota(s) [7]

- (1) La presente clase cubre los dispositivos o los sistemas de microestructura que tienen al menos un elemento o un conjunto esencial caracterizado por su muy pequeño tamaño que se halla entre  $10^{-4}$  a  $10^{-7}$  metros, es decir, cuyas características significativas, al menos en una dimensión, no pueden ser completamente distinguidas sin el uso de un microscopio óptico.
- (2) En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- "dispositivos de microestructura" cubre:
    - (i) los dispositivos micromecánicos que tienen elementos móviles, flexibles o deformables; y
    - (ii) las estructuras tridimensionales sin elementos móviles, flexibles o deformables que tiene microconjuntos diseñados para cumplir una función estructural esencial para interaccionar con su entorno y no funciones puramente electrónicas o químicas, con independencia de que las estructuras estén o no combinadas con dispositivos microelectrónicos o constituidas por materiales específicos;
  - "sistemas de microestructura" cubre:
    - (i) los sistemas de dispositivos de microestructura que cooperan; y
    - (ii) los sistemas micro-electromecánicos o micro-optomecánicos que combinan sobre un sustrato común las características específicas de los dispositivos de microestructura y de los componentes eléctricos u ópticos, p.ej. para controlar, analizar o indicar el funcionamiento de los dispositivos de microestructura.

**B81B DISPOSITIVOS O SISTEMAS DE MICROESTRUCTURA, p. ej. DISPOSITIVOS MICROMECHANICOS** (elementos piezoeléctricos, electrostrictivos o magnetostrictivos en sí H10N 30/00, H10N 35/00) [7]

Nota(s) [7]

- (1) La presente subclase no cubre:
- los dispositivos puramente eléctricos o electrónicos en sí que están cubiertos por la sección H, p.ej. por la subclase H01L o la clase H10;
  - los dispositivos puramente ópticos en sí que están cubiertos por las subclases G02B o G02F;
  - las estructuras esencialmente bidimensionales, p.ej. los productos estratificados que están cubiertos por la subclase B32B;
  - las estructuras químicas o biológicas en sí que están cubiertas por la sección C;
  - las estructuras de escala atómica producidas por la manipulación de átomos o de moléculas uno por uno, que están cubiertas por el grupo B82B 1/00 .
- (2) Los dispositivos o los sistemas clasificados en esta subclase están igualmente clasificados en las subclases apropiadas que cubran sus características estructurales o funcionales, si tales características tienen interés

1/00 **Dispositivos sin elementos móviles o flexibles, p.ej. dispositivos capilares microscópicos [7, 2006.01]**

7/04 . Redes o matrices de dispositivos de microestructura semejantes [7, 2006.01]

3/00 **Dispositivos que tienen elementos flexibles o deformables, p.ej. que tienen membranas o láminas elásticas (B81B 5/00 tiene prioridad) [7, 2006.01]**

5/00 **Dispositivos que tienen elementos móviles unos con respecto a otros, p.ej. que tienen elementos deslizantes o giratorios [7, 2006.01]**

7/00 **Sistemas de microestructura [7, 2006.01]**

7/02 . que tienen distintos dispositivos eléctricos u ópticos de particular importancia por su función, p.ej. sistemas micro-electromecánicos (SMEM, MEMS) (B81B 7/04 tiene prioridad) [7, 2006.01]

**B81C PROCEDIMIENTOS O APARATOS ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA LA FABRICACION O EL TRATAMIENTO DE DISPOSITIVOS O SISTEMAS DE MICROESTRUCTURA** (fabricación de microcápsulas o de microbolas B01J 13/02; procedimientos o aparatos especialmente adaptados para la fabricación o el tratamiento de elementos piezoeléctricos o electrostrictivos o magnetostrictivos en sí H10N 30/01) [7]

**Nota(s) [7]**

La presente subclase no cubre:

- los procedimientos o los aparatos para la fabricación o el tratamiento de dispositivos puramente eléctricos o electrónicos, que están cubiertos por la sección H, p.ej. por el grupo H01L 21/00;
- los procedimientos o los aparatos que implican la manipulación de átomos o de moléculas uno por uno, que están cubiertos por el grupo B82B 3/00 .

- 
- 1/00 Fabricación o tratamiento de dispositivos o de sistemas en o sobre un sustrato** (B81C 3/00 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 3/00 Unión de dispositivos o de sistemas a partir de componentes que han recibido un tratamiento individual** [7, 2006.01]
- 99/00 Materia no prevista en otros grupos de esta subclase** [2010.01]

**B82 NANOTECNOLOGIA [7]****Nota(s) [2011.01]**

En la presente subclase, la siguiente expresión tiene el significado abajo indicado:

- “nano-tamaño” o “nano escala” se refiere a un tamaño geométrico controlado por debajo de 100 nanómetros (nm) en una o más dimensiones;
- “nanoestructura” significa una entidad que tiene al menos un componente funcional de nano-tamaño que proporciona propiedades o efectos físicos, químicos o biológicos, que son únicamente atribuibles a la nano escala.

**B82B NANOESTRUCTURAS FORMADAS POR MANIPULACION DE ATOMOS O MOLECULAS INDIVIDUALES, O COLECCIONES LIMITADAS DE ATOMOS O MOLECULAS COMO UNIDADES DISCRETAS; SU FABRICACION O TRATAMIENTO [7]****Nota(s) [7, 2011.01]**

- (1) La presente subclase no cubre las nanoestructuras químicas o biológicas en sí, específicamente previstas en otros lugares, p.ej. en las clases C08 o C12.
- (2) Hay que tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B82, que define el significado de los términos “ nano- tamaño”, “nano escala” y “nanoestructura” en esta subclase.
- (3) La materia clasificada en esta subclase se clasifica igualmente en la subclase B82Y, con objeto de permitir una búsqueda completa de tecnología de nanoestructuras utilizando símbolos de clasificación de B82Y en combinación con símbolos de clasificación de B82B.
- (4) Las nanoestructuras con características o funciones específicas se clasifican igualmente en lugares apropiados en otras subclases previstos para esas características o funciones, p. ej. en G01Q, G02F 1/017, H01L 29/775.

**1/00 Nanoestructuras formadas por manipulación de átomos o moléculas individuales, o colecciones limitadas de átomos o moléculas como unidades discretas. [7, 2006.01]**

**3/00 Fabricación o tratamiento de nanoestructuras por manipulación de átomos o moléculas individuales, colecciones limitadas de átomos o moléculas como unidades discretas. [7, 2006.01]**

**B82Y USOS O APLICACIONES ESPECIFICOS DE NANOESTRUCTURAS; MEDIDA O ANALISIS DE NANOESTRUCTURAS; FABRICACION O TRATAMIENTO DE NANOESTRUCTURAS [2011.01]****Nota(s) [2011.01]**

- (1) La presente subclase cubre aplicaciones y aspectos de nanoestructuras producidas por cualquier método, y no se restringe a aquellas formadas por manipulación de átomos o moléculas individuales.
- (2) Hay que tener en cuenta la Nota que sigue al título de la clase B82, que define el significado de los términos “nano- tamaño”, “nano escala” y “nanoestructura” en esta subclase.
- (3) La presente subclase pretende permitir una búsqueda completa del objeto de invención relacionado con nanoestructuras, combinando símbolos de clasificación de la presente subclase con símbolos de clasificación de otras subclases. Por tanto, la presente subclase cubre aspectos de nanoestructuras que pueden estar completamente o parcialmente cubiertos en otros lugares de la CIP.
- (4) La presente subclase se utiliza para clasificación obligatoria suplementaria de materia clasificada ya en otros lugares de la clasificación, p. ej.:

B82B		Nanoestructuras formadas por manipulación individual de átomos, moléculas, o colecciones limitadas de átomos o moléculas como unidades discretas; su fabricación o tratamiento.
A61K	9/51	Nanocápsulas para preparaciones medicinales
B05D	1/20	Películas “Langmuir-Blodgett”
C01B	32/15	Nanoestructuras de carbono, p. ej. “bucky-balls”, nanotubos, nano-espinales, nano-donuts o nano-cebollas
G01Q		Técnicas de sonda de barrido
G02F	1/017	Pozos o cajas óptico cuánticas
H01F	10/32	Películas magnéticas finas nanoestructuradas

H01F 41/30 Epitaxia por haces moleculares (MBE)  
H01L 29/775 FETs de hilo cuántico

(5) Los símbolos de clasificación de la presente subclase no se listan los primeros al asignarlos a documentos de patentes.

- 
- 5/00 **Nano- biotecnología o nano-medicina, p. ej. ingeniería de proteínas o administración de fármaco [2011.01]**
  - 10/00 **Nano-tecnología para procesado, almacenamiento o transmisión de información, p. ej. cómputo cuántico o lógica de electrón suelto [2011.01]**
  - 15/00 **Nano tecnología para interactuar, detectar o actuar, p. ej. puntos cuánticos como marcadores en ensayos de proteínas o motores moleculares [2011.01]**
  - 20/00 **Nano óptica, p. ej. óptica cuántica o cristales ópticos [2011.01]**
  - 25/00 **Nano magnetismo, p. ej. magnetoimpedancia, magnetorresistencia anisotrópica, magnetorresistencia gigante o magnetorresistencia de tunelización [2011.01]**
  - 30/00 **Nano tecnología para materiales o ciencia superficial, p.ej. nano compuestos [2011.01]**
  - 35/00 **Métodos o aparatos para medida o análisis de nanoestructuras [2011.01]**
  - 40/00 **Fabricación o tratamiento de nanoestructuras [2011.01]**
  - 99/00 **Materia no cubierta por otros grupos de la presente subclase [2011.01]**

**B99Z**

**B99 MATERIA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR DE ESTA SECCION [2006.01]**

**B99Z MATERIA NO PREVISTA EN OTRO LUGAR DE ESTA SECCION [2006.01]**

**Nota(s) [2006.01]**

Esta subclase cubre materia que:

- (a) no está prevista, pero está íntimamente relacionada con la materia cubierta por las subclases de esta sección, y
- (b) no está explícitamente cubierta por ninguna subclase de otra sección.

---

**99/00 Materia no prevista en otro lugar de esta  
sección [2006.01]**