

B29 TRABAJO DE LAS MATERIAS PLASTICAS; TRABAJO DE SUSTANCIAS EN ESTADO PLASTICO EN GENERAL

- (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. [4]
- (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. [4]
 - (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. [4]
 - (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. [2010.01]
- (4) Los códigos de la subclase B29K son únicamente 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. [4]
- (5) Los códigos de la subclase B29L son únicamente 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. [4]

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

En esta subclase, es deseable añadir los códigos de indexación de la subclase B29K. [4]

Esquema general

PRETRATAMIENTO	FABRICACION DE GRANULOS O DE PREFORMA
Mezcla; amasado 7/00	..... 9/00, 11/00
Acondicionamiento 13/00	RECUPERACION DE MATERIAS PLASTICAS..... 17/00
Otros procedimientos 15/00	

7/00	Mezcla; Amasado (en general B01F; en combinación con calandrado B29C 43/24, con inyección B29C 45/46, con extrusión B29C 47/36) [4]	7/32	. . con dispositivos de mezcla o amasado no móviles [4]
7/02	. discontinuo, con dispositivos mecánicos de mezcla o amasado, es decir, de tipo que trabajan por lotes o series [4]	7/34	. . con dispositivos de mezcla o amasado móviles [4]
7/04	. . con dispositivos de mezcla o amasado no móviles [4]	7/36	. . . trepidantes oscilantes o vibrantes [4]
7/06	. . con dispositivos de mezcla o amasado móviles [4]	7/38	. . . rotativos (B29B 7/52 tiene prioridad) [4]
7/08	. . . trepidantes, oscilantes o vibrantes [4]	7/40	. . . . con un solo eje de transmisión [4]
7/10	. . . rotativos [4]	7/42	. . . . con tornillo o tornillo sin fin [4]
7/12	. . . . con un solo eje de transmisión [4]	7/44	. . . . con paletas o brazos [4]
7/14	. . . . con tornillo o tornillo sin fin [4]	7/46	. . . . con más de un eje de transmisión [4]
7/16	. . . . con paletas o brazos [4]	7/48	. . . . con dispositivos de engrane, p. ej. con tornillos que engranan [4]
7/18	. . . . con más de un eje de transmisión [4]	7/50	. . . . con cárter rotativo [4]
7/20	. . . . con dispositivos de engrane, p. ej. de tornillo [4]	7/52	. . . con rodillos o similares, p. ej. con calandrias [4]
7/22	. . Elementos constitutivos o detalles accesorios; Operaciones auxiliares [4]	7/54	. . . con un solo rodillo que coopera con un elemento fijo [4]
7/24	. . . para alimentación [4]	7/56	. . . con rodillos cooperantes [4]
7/26	. . . para descarga, p. ej. puertas [4]	7/58	. . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]
7/28	. . . para medir, controlar o regular, p. ej. controlar la viscosidad [4]	7/60	. . . para alimentación, p. ej. piezas de guiado para el material a tratar [4]
7/30	. continuos, con dispositivos mecánicos de mezcla o amasado [4]	7/62	. . . Rodillos, p. ej. con ranuras [4]
		7/64	. . . Retirada de la materia de los rodillos [4]
		7/66	. . . Reciclaje de la materia [4]
		7/68	. . . Posicionamiento de los rodillos [4]

7/70	. . . Acondicionamiento de los rodillos, p. ej. limpieza [4]	11/08	. . . Moldeo por inyección [4]
7/72	. . . Medida, control o regulación [4]	11/10	. . . Moldeo por extrusión [4]
7/74	. utilizando otros mezcladores o combinaciones de mezcladores diferentes [4]	11/12	. . . Moldeo por compresión [4]
7/76	. . . con cabezas de mezcla a contracorriente [4]	11/14	. caracterizado por la estructura o la composición [4]
7/78	. . . por gravedad, p. ej. mezcladores de partículas que caen libremente [4]	11/16	. . . comprendiendo cargas o fibras de refuerzo [4]
7/80	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares (B29B 7/22, B29B 7/58 tienen prioridad) [4]	13/00	Acondicionamiento o tratamiento físico de las materias a trabajar (aspectos químicos C08J 3/00) [4]
7/82	. . . Calentamiento o enfriamiento [4]	13/02	. por calentamiento (B29B 13/06, B29B 13/08 tienen prioridad) [4]
7/84	. . . Ventilación o desgasificación [4]	13/04	. por enfriamiento [4]
7/86	. . . para trabajar a presión superior o inferior a la atmosférica [4]	13/06	. por secado (B29B 13/08 tiene prioridad) [4]
7/88	. . . Adición de cargas [4]	13/08	. por utilización de energía ondulatoria o radiación corpuscular [4]
7/90	. . . . Cargas o agentes de reforzamiento [4]	13/10	. por molido, p. ej. por trituración; por tamizado; por filtración [4]
7/92	. . . . Virutas o fibras de madera [4]	15/00	Pretratamiento de la materia a trabajar no cubierto por los grupos B29B 7/00 Hasta B29B 13/00 [4]
7/94	. . . . Cargas líquidas [4]	15/02	. de caucho bruto, de gutapercha o sustancias similares (recogida del látex por sangrado A01G; aspectos químicos C08C) [4]
9/00	Fabricación de gránulos (en general B01J; aspectos químicos C08J 3/12) [4]	15/04	. . . Dispositivos de coagulación [4]
9/02	. por división de materia preformada [4]	15/06	. . . Dispositivos de lavado [4]
9/04	. . . en placas o en hojas [4]	15/08	. de agentes de refuerzo o de cargas (aspectos químicos C08J, C08K) [4]
9/06	. . . en forma de filamentos, p. ej. combinados con la extrusión [4]	15/10	. . . Revestimiento o impregnación (aplicación de líquido, en general B05) [4]
9/08	. por aglomeración de partículas más pequeñas [4]	15/12	. . . . de agentes de refuerzo de longitud indefinida [4]
9/10	. por mezcla de materias, es decir, por tratamiento en estado de fusión [4]	15/14	. . . . . de filamentos o hilos [4]
9/12	. caracterizados por la estructura o la composición [4]	17/00	Recuperación de plásticos o de otros constituyentes de materiales de desecho que contengan plástico (recuperación química C08J 11/00) [4]
9/14	. . . Reforzadas con fibras [4]	17/02	. Separación de materias plásticas de otras materias [4]
9/16	. Tratamiento auxiliar de los gránulos [4]	17/04	. Desintegración de plásticos (B29B 9/02, B29B 11/02, B29B 13/10 tienen prioridad) [8]
11/00	Fabricación de preformas (B29C 61/06 tiene prioridad) [4]		
11/02	. por división de materias preformadas, p. ej. de hojas, de barras [4]		
11/04	. por reunión de material preformado [4]		
11/06	. por moldeo de material [4]		

B29C CONFORMACION O UNION DE LAS MATERIAS PLASTICAS; CONFORMACION O UNION DE SUSTANCIAS EN ESTADO PLASTICO EN GENERAL; POSTRATAMIENTO DE PRODUCTOS CONFORMADOS, P. EJ. REPARACION (trabajo análogo a trabajo de metales con máquinas herramientas B23; trabajo con muela o pulido B24; corte B26D, B26F; 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 Hasta B32B 41/00) [4]

- (1) Es importante tener en cuenta la Nota (3) que sigue al título de la clase B29. [4]
- (2) En la presente subclase:
 - la reparación de artículos hechos de materias plásticas o de sustancias 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. [4,5]
- (3) En la presente subclase, es deseable añadir los códigos de indexación de las subclases B29K y B29L. [4]

Esquema general

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS, DETALLES, ACCESORIOS, OPERACIONES AUXILIARES	MOLDEO	Otras operaciones auxiliares 31/00,37/00
Moldes o machos .....33/00	por colada, por revestimiento de un molde 39/00,41/00	
Calentamiento, enfriamiento, endurecimiento.....35/00	por compresión 43/00	

por presión interna.....	44/00
por inyección	45/00
por extrusión.....	47/00
por soplado	49/00
Termoformación	51/00
OTRAS TECNICAS DE CONFORMACION	
Curvado, doblado, torcido, alargado o aplanado.....	53/00
Estirado.....	55/00
Liberación de tensiones internas.....	61/00
Otras técnicas.....	67/00

ENSAMBLADO	65/00
APLICACIONES PARTICULARES	
Conformación de extremos de tubos	57/00
Conformación de superficies.....	59/00
Revestimiento o envoltura.....	63/00
Conformación de materiales compuestos.....	70/00
COMBINACION DE TECNICAS DE CONFORMACION.....	69/00
POSTRATAMIENTO.....	71/00
REPARACION.....	73/00

Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]

31/00	Manipulación, p. ej. alimentación de materia a conformar (en generalB65G) [4]
31/02	. Distribución a partir de depósitos, p. ej. tolvas [4]
31/04	. Alimentación, p. ej. carga de una cavidad de moldeo (carga de prensas en generalB30B 15/30) [4]
31/06	. . por cantidades determinadas (en generalG01F) [4]
31/08	. . en preformas [4]
31/10	. . de varias materias a conformar [4]
33/00	Moldes o núcleos; Detalles o accesorios para ellos [4]
33/02	. con medios de calentamiento o enfriamiento incorporados [4]
33/04	. . utilizando líquido, gas o vapor de agua [4]
33/06	. . utilizando radiaciones [4]
33/08	. . Medios de calentamiento dieléctrico [4]
33/10	. con medios de ventilación incorporados [4]
33/12	. con medios incorporados para posicionar elementos insertos, p. ej. marcapasos [4]
33/14	. . contra la pared del molde [4]
33/16	. . . utilizando medios magnéticos [4]
33/18	. . . utilizando el vacío [4]
33/20	. Apertura, cierre o apriete [4]
33/22	. . por movimiento rectilíneo [4]
33/24	. . . utilizando medios hidráulicos o neumáticos [4]
33/26	. . por movimiento de pivotamiento [4]
33/28	. . . utilizando medios hidráulicos o neumáticos [4]
33/30	. Montaje, cambio o centrado [4]
33/32	. . utilizando medios magnéticos [4]
33/34	. móviles, p. ej. hacia, o desde el puesto de moldeo [4]
33/36	. . con desplazamiento continuo [4]
33/38	. caracterizados por la materia o el procedimiento de fabricación (B29C 33/44tiene prioridad; fabricación de moldes o de sus elementos, a partir de metalesB22,B23) [4]
33/40	. . Materia plástica, p. ej. espumas, caucho [4]
33/42	. caracterizados por la forma de la superficie del moldeo, p. ej. de nervios, ranuras [4]
33/44	. con medios para o especialmente concebidos para facilitar el desmoldeo de objetos, p. ej. de objetos con muescas o en sesgo [4]
33/46	. . utilizando presión de fluido [4]
33/48	. . con medios retráctiles o desmontables [4]
33/50	. . . elásticos [4]
33/52	. . solubles o fundibles [4]
33/54	. . hechos de material en polvo o granular [4]
33/56	. Revestimientos; Agentes de desmoldeo, de lubricación o de separación [4]
33/58	. . Aplicación de agentes de desmoldeo [4]

33/60	. . Agentes de desmoldeo, lubricación o separación [4]
33/62	. . . a base de polímeros o de oligómeros [4]
33/64	. . . . Silicona [4]
33/66	. . . . Celulosa; Sus derivados [4]
33/68	. . Hojas de desmoldeo [4]
33/70	. Mantenimiento [4]
33/72	. . Limpieza [4]
33/74	. . Reparación [4]
33/76	. Núcleos (B29C 33/02 Hasta B29C 33/70tienen prioridad) [4]
35/00	Calentamiento, enfriamiento o endurecimiento, p. ej. reticulación, vulcanización; Aparatos a este efecto (moldes con medios de calentamiento o de enfriamiento incorporadosB29C 33/02; dispositivos para el endurecimiento de prótesis dentales de materia plásticaA61C 13/14; antes del moldeoB29B 13/00; aspectos químicosC08J 3/00) [4]
35/02	. Calentamiento o endurecimiento, p. ej. reticulación vulcanización (vulcanización en fríoB29C 35/18) [4]
35/04	. . con líquido, gas o vapor de agua [4]
35/06	. . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4]
35/08	. . utilizando energía ondulatoria o radiación de partículas [4]
35/10	. . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4]
35/12	. . Calentamiento dieléctrico [4]
35/14	. . . para fabricar objetos de longitud indefinida [4]
35/16	. Refrigeración [4]
35/18	. Vulcanización en frío [4]
37/00	Elementos constitutivos, detalles, accesorios u operaciones auxiliares no cubiertas por el grupoB29C 33/00óB29C 35/00 [4]
37/02	. Desbarbado (por trabajo con muela o pulidoB24B) [4]
37/04	. . de objetos soldados, p. ej. desbarbado o en combinación con el soldado [4]

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 41/00tiene prioridad) [4]
39/02	. para la fabricación de objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4]
39/04	. . utilizando moldes móviles (B29C 41/02tiene prioridad) [4]
39/06	. . . que se desplazan continuamente, p. ej. a lo largo de líneas de producción [4]

39/08	. . . introduciendo el material en un molde por fuerza centrífuga [4]	41/30	. . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4]
39/10	. . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o de objetos a recubrir [4]	41/32	. . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]
39/12	. . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]	41/34	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]
39/14	. para la fabricación de objetos de longitud indefinida [4]	41/36	. . . Alimentación del material a los moldes, núcleos u otros soportes [4]
39/16	. . . entre correas sin fin [4]	41/38	. . . Moldes, núcleos u otros soportes [4]
39/18	. . . incorporando capas o partes preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o de objetos a recubrir [4]	41/40	. . . Núcleos [4]
39/20	. . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]	41/42	. . . Desmoldeo de objetos formados, de los moldes, núcleos u otros soportes [4]
39/22	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]	41/44	. . . de objetos que tienen una longitud indefinida [4]
39/24	. . . Alimentación del material a los moldes [4]	41/46	. . . Calentamiento o enfriamiento [4]
39/26	. . . Moldes o núcleos [4]	41/48	. . . Disposiciones para compensar el cambio de volumen, p. ej. la retracción [4]
39/28	. . . con medios para evitar las rebabas [4]	41/50	. . . Moldeo en condiciones particulares, p. ej. en vacío [4]
39/30	. . . con medios para el corte de objetos [4]	41/52	. . . Medida, control o regulación [4]
39/32	. . . con juntas o similares para hacer los moldes impermeables o estancos [4]	43/00	Moldeo por compresión, es decir, aplicando una presión externa para hacer que fluya el material de moldeo; Aparatos a este efecto (conformación o impregnación por compresión de materiales compuestos que contengan refuerzos que no sean fibras de escasa longitudB29C 70/40; prensas en generalB30B) [4,6]
39/34	. . . para fabricar objetos con muescas o sesgo [4]	43/02	. para fabricar objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4]
39/36	. . . Desmoldeo de objetos moldeados [4]	43/04	. . . utilizando moldes móviles [4]
39/38	. . . Calentamiento o enfriamiento [4]	43/06	. . . que se desplazan continuamente [4]
39/40	. . . Disposiciones para compensar el cambio de volumen, p. ej. la retracción [4]	43/08	. . . con un movimiento circular [4]
39/42	. . . Moldeo en condiciones particulares, p. ej. en vacío [4]	43/10	. . . Prensado isostático, es decir, utilizando órganos prensadores no rígidos que cooperan con órganos rígidos o matrices [4]
39/44	. . . Medida, control o regulación [4]	43/12	. . . utilizando sacos que rodean el material a moldear [4]
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 compactadoB29C 43/00) [4]	43/14	. . . en varias etapas [4]
41/02	. para fabricar objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4]	43/16	. . . Moldeo en frío [4]
41/04	. . . Moldeo por rotación o centrifugación, es decir, revestimiento de la superficie interna de un molde por rotación del molde [4]	43/18	. . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo por prensado alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4]
41/06	. . . alrededor de dos o más ejes [4]	43/20	. . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]
41/08	. . . Revestimiento de una forma, de un núcleo o de otro soporte por pulverización o fluidización, p. ej. pulverización de polvo [4]	43/22	. para la fabricación de objetos de longitud indefinida [4]
41/10	. . . por fluidización [4]	43/24	. . . Calandrado [4]
41/12	. . . Extendido del material a moldear sobre un soporte [4]	43/26	. . . en varias etapas (B29C 43/30tiene prioridad) [4]
41/14	. . . Inmersión de un núcleo [4]	43/28	. . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo por compresión alrededor de elementos insertos o sobre objetos a revestir [4]
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]	43/30	. . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]
41/18	. . . Moldeo en hueco, es decir, vertiendo el material a moldear en un molde hueco y decantado el exceso de material [4]	43/32	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]
41/20	. . . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4]	43/34	. . . Alimentación de materiales a moldear a los moldes o a los medios de prensado [4]
41/22	. . . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]	43/36	. . . Moldes para fabricar objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4]
41/24	. para fabricar objetos de longitud indefinida [4]	43/38	. . . con medios para evitar las rebabas [4]
41/26	. . . depositando material fluyente sobre un tambor rotativo [4]	43/40	. . . con medios para cortar los objetos [4]
41/28	. . . depositando material fluyente sobre una correa sin fin [4]	43/42	. . . para fabricar objetos con muescas o sesgo [4]
		43/44	. . . Medios de presión para fabricar objetos de longitud indefinida [4]
		43/46	. . . Rodillos [4]
		43/48	. . . Correas sin fin [4]

- 43/50 . . Desmoldeo de objetos moldeados [4]
- 43/52 . . Calentamiento o enfriamiento [4]
- 43/54 . . Disposiciones para compensar los cambios de volumen, p. ej. la retracción [4]
- 43/56 . . Moldeo por compresión bajo condiciones particulares, p. ej. en vacío [4]
- 43/58 . . Medida, control o regulación [4]
- 44/00 **Moldeo por presión interna generada en el material, p. ej. por hinchamiento, por espumación [6]**
- 44/02 . para objetos de longitud definida, es decir, objetos separados [6]
- 44/04 . . formados por al menos dos partes constituidas por materiales químicos o físicamente diferentes, p. ej. con densidades distintas [6]
- 44/06 . . . Producción de artículos multicapa [6]
- 44/08 . . empleando varias etapas de expansión [6]
- 44/10 . . Aplicando contra-presión durante la expansión [6]
- 44/12 . . Incorporando o moldeando sobre partes preformadas, p. ej. inserciones, refuerzos [6]
- 44/14 . . . siendo la parte preformada un revestimiento [6]
- 44/16 conformada por la expansión del material [6]
- 44/18 . . . Llenado cavidades preformadas [6]
- 44/20 . para objetos de longitud indefinida [6]
- 44/22 . . formados por al menos dos partes constituidas por materiales química o físicamente diferentes, p. ej. con densidades distintas [6]
- 44/24 . . . Producción de artículos multicapa [6]
- 44/26 . . empleando varias etapas de expansión [6]
- 44/28 . . Expandiendo el material de moldeo sobre superficies de desplazamiento continuo [6]
- 44/30 . . Expandiendo el material de moldeo entre correas sin fin o rodillos [6]
- 44/32 . . Incorporando en o moldeando partes preformadas, p. ej. revestimientos, inserciones, refuerzos [6]
- 44/34 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [6]
- 44/36 . . Alimentación del material a conformar [6]
- 44/38 . . . en un espacio cerrado, es decir, para fabricar objetos de longitud definida [6]
- 44/40 por gravedad, p. ej. por colada [6]
- 44/42 empleando diferencia de presión, p. ej. por inyección, en vacío [6]
- 44/44 en forma de partículas o perlas expandibles [6]
- 44/46 . . . en un espacio abierto o sobre una superficie en movimiento, es decir, para fabricar objetos de longitud indefinida [6]
- 44/48 por gravedad, p. ej. colada sobre, o entre, superficies en movimiento [6]
- 44/50 empleando diferencia de presión, p. ej. extrusión, por pulverización [6]
- 44/52 entre superficies en movimiento [6]
- 44/54 en forma de partículas o perlas expandibles [6]
- 44/56 . . Post-tratamiento de objetos, p. ej. para cambiar su forma [6]
- 44/58 . . Moldes [6]
- 44/60 . . Medida, control o regulación [6]
- 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]**
- 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]
- 45/03 . Aparatos de moldeo por inyección (moldeo por transferencia B29C 45/02) [4]
- 45/04 . . utilizando moldes móviles (B29C 45/08 tiene prioridad) [4]
- 45/06 . . . montados en una mesa girable [4]
- 45/07 . . utilizando unidades de inyección móviles [4]
- 45/08 . . . que se mueven con el molde durante la operación de inyección [4]
- 45/10 . . utilizando moldes o unidades de inyección utilizables en diferentes disposiciones o combinaciones de unas respecto a otras [4]
- 45/12 . . utilizando dos o más moldes fijos, p. ej. en tándem [4]
- 45/13 . . utilizando dos o más unidades de inyección que cooperan con un solo molde [4]
- 45/14 . incorporando partes o capas preformadas, p. ej. moldeo por inyección alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4]
- 45/16 . Fabricación de objetos multicapas o multicolores [4]
- 45/17 . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]
- 45/18 . . Alimentación del material dentro de los aparatos de moldeo por inyección [4]
- 45/20 . . Boquillas de inyección [4]
- 45/22 . . . Sistemas de boquillas de inyección múltiples [4]
- 45/23 . . . Equipos para parar la alimentación [4]
- 45/24 . . . Equipos de limpieza [4]
- 45/26 . . Moldes [4]
- 45/27 . . . Canales de inyección [4]
- 45/28 Dispositivos de cierre para ellos [4]
- 45/30 Medios para controlar la corriente de dispositivos en el canal de inyección, p. ej. construcción "torpedo" [4]
- 45/32 . . . teniendo varias cavidades de moldeo espaciadas axialmente [4]
- 45/33 . . . teniendo elementos del molde móviles transversalmente, p. ej. radialmente [4]
- 45/34 . . . teniendo medios de ventilación [4]
- 45/36 . . . teniendo medios para colocar o centrar los núcleos [4]
- 45/37 . . . Paredes de la cavidad del molde [4]
- 45/38 . . Equipos de corte para levantar las entradas de inyección [4]
- 45/40 . . Desmoldeo o eyección de los objetos formados [4]
- 45/42 . . . utilizando entre los elementos del molde medios móviles desde el exterior del molde [4]
- 45/43 . . . utilizando fluidos bajo presión [4]
- 45/44 . . . de objetos con muescas o sesgados [4]
- 45/46 . . Medios para plastificar u homogeneizar la materia a moldear o para forzarla dentro del molde [4]
- 45/47 . . . utilizando tornillos (B29C 45/54 tiene prioridad) [4]
- 45/48 Tornillo de plastificación y tornillo de inyección [4]
- 45/50 Tornillos móviles axialmente [4]
- 45/52 Dispositivos antirretorno [4]
- 45/53 . . . utilizando pilones o pistones de inyección [4]

45/54	. . . . y tornillos de plastificación [4]	47/38	. . . . utilizando tornillos [4]
45/56	. . . . utilizando elementos de moldes móviles durante o después de la inyección, p. ej. para el moldeo de inyección-compresión [4]	47/40	. . . . utilizando al menos dos tornillos que engranan [4]
45/57	. . . . ejerciendo una presión ulterior sobre el material para moldear [4]	47/42	. . . . . utilizando tornillos auxiliares, p. ej. tornillos planetarios [4]
45/58	. . . . Detalles [4]	47/44	. . . . . utilizando tornillos móviles axialmente [4]
45/60	. . . . Tornillos [4]	47/46	. . . . . utilizando tornillos que extruyen la materia en direcciones opuestas [4]
45/62	. . . . Forros o cilindros de inyección [4]	47/48	. . . . . utilizando tornillos dispuestos coaxialmente, uno dentro del otro [4]
45/63	. . . . Medios de ventilación o desgasificación [4]	47/50	. . . . . utilizando al menos dos tornillos sucesivos, uno después de otro, p. ej. plastificadores para etapas múltiples [4]
45/64	. . Dispositivos de apertura, cierre o apriete de moldes [4]	47/52	. . . . . utilizando rodillos o discos [4]
45/66	. . . . mecánicos [4]	47/54	. . . . . utilizando pilones o pistones [4]
45/67	. . . . hidráulicos [4]	47/56	. . . . . utilizando más de un extrusor para alimentar una matriz [4]
45/68	. . . . hidromecánicos [4]	47/58	. . . . Detalles [4]
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]	47/60	. . . . . Tornillos [4]
45/72	. . Calentamiento o enfriamiento [4]	47/62	. . . . . que tienen más de un filete de rosca [4]
45/73	. . . . del molde [4]	47/64	. . . . . que tienen dispositivos de mezcla incorporados [4]
45/74	. . . . de la unidad de inyección [4]	47/66	. . . . . Forros o cilindros [4]
45/76	. . Medida, control o regulación [4]	47/68	. . . . . Filtros [4]
45/77	. . . . de la velocidad o presión de la materia a moldear [4]	47/70	. . . . . Divisores de flujo [4]
45/78	. . . . de la temperatura [4]	47/72	. . . . . Medios de reciclaje [4]
45/80	. . . . de la posición relativa de las partes del molde [4]	47/74	. . . . . Medios de derivación [4]
45/82	. . . . Circuitos hidráulicos [4]	47/76	. . . . . Medios de ventilación o desgasificación [4]
45/83	. . Medios de lubricación [4]	47/78	. . Calentamiento o enfriamiento de la materia a extruir o de la materia extruida [4]
45/84	. . Dispositivos de seguridad [4]	47/80	. . . . en la zona de plastificación [4]
47/00	Moldeo por extrusión, es decir, oprimiendo la materia a moldear a través de una matriz o boquilla que le da la forma deseada; Aparatos a este efecto (moldeo por extrusión-sopladoB29C 49/04; prensas de extrusión en generalB30B 11/22) [4]		
47/02	. . incorporando capas o partes preformadas, p. ej. moldeo por extrusión alrededor de elementos insertos o sobre objetos a recubrir [4]	47/82	. . . . Calentamiento de los cilindros [4]
47/04	. . de objetos multicapas o multicolores [4]	47/84	. . . . Calentamiento de los tornillos [4]
47/06	. . Objetos multicolores [4]	47/86	. . . . en la zona de la boquilla [4]
47/08	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]	47/88	. . . . Calentamiento o enfriamiento del material extruido [4]
47/10	. . Alimentación del material a extruir [4]	47/90	. . . . . con calibrado [4]
47/12	. . Matrices, boquillas o hileras de extrusión [4]	47/92	. . Medida, control o regulación [4]
47/14	. . . . con una abertura grande, p. ej. para hojas [4]	47/94	. . Lubricación [4]
47/16	. . . . . regulable [4]	47/96	. . Dispositivos de seguridad [4]
47/18	. . . . . con elemento de las matrices oscilantes unos respecto a otros [4]	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]
47/20	. . . . con abertura anular, p. ej. para objetos tubulares [4]	49/02	. Moldeo por soplado combinado con la fabricación de la preforma o del parísón [4]
47/22	. . . . . regulable [4]	49/04	. . Moldeo por extrusión-soplado [4]
47/24	. . . . . con elementos de las matrices rotativas unas respecto a otras [4]	49/06	. . Moldeo por inyección-soplado [4]
47/26	. . . . . Boquillas de extrusión con orificios anulares múltiples [4]	49/08	. Estirado biaxial durante el moldeo por soplado [4]
47/28	. . . . . Boquillas de extrusión anulares en cruceta [4]	49/10	. . utilizando medios mecánicos [4]
47/30	. . . . Boquillas de extrusión con múltiples orificios [4]	49/12	. . . Punzones de estirado [4]
47/32	. . . . Boquillas de extrusión con rodillos [4]	49/14	. . . Organos de apretado [4]
47/34	. . Transportes para la materia extruida [4]	49/16	. . utilizando una diferencia de presiones, p. ej. presoplado [4]
47/36	. . Medios para plastificar u homogeneizar la materia a moldear o para forzarla a través de la matriz o la hilera [4]	49/18	. utilizando diferentes etapas de soplado (B29C 49/16tiene prioridad) [4]
		49/20	. de objetos que tienen elementos insertos o refuerzos [4]
		49/22	. de preformas o parisiones multicapas [4]
		49/24	. Revestimiento o marcado [4]
		49/26	. . Revestimiento interno de tubos [4]
		49/28	. Aparatos de moldeo por soplado [4]
		49/30	. . teniendo moldes o partes de molde móviles [4]
		49/32	. . . con movimiento de vaivén [4]

49/34	. . . . los elementos del molde se desplazan uno sobre otro [4]	51/38	. . . Medios de apertura, cierre o apriete [4]
49/36	. . . girando alrededor de un eje [4]	51/40	. . . Medios de ventilación [4]
49/38	. . . montados sobre soportes móviles sin fin [4]	51/42	. . Calentamiento o enfriamiento [4]
49/40	. . . . sobre tambores cooperantes [4]	51/44	. . Desmoldeo o eyección de objetos formados [4]
49/42	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]	51/46	. . Medida, control o regulación [4]
49/44	. . para aplicar una presión a través de las paredes de un saco inflado [4]	53/00	Conformación por curvado, doblado, torcido alargado o aplanado; Aparatos a este efecto (B29C 61/10 tiene prioridad) [4]
49/46	. . caracterizado por la utilización de un medio particular o de un fluido de soplado que no sean el aire [4]	53/02	. Curvado o doblado (B29C 53/22, B29C 53/34, B29C 53/36, B29C 53/56 tiene prioridad) [4]
49/48	. . Moldes [4]	53/04	. . de placas o de hojas [4]
49/50	. . . que tienen medios de corte o desbarbado [4]	53/06	. . . Formación de líneas de doblado por prensado o incisión [4]
49/52	. . . que tienen medios de decoración o impresión [4]	53/08	. . de tubos [4]
49/54	. . . para fabricar objetos con muesca o sesgados [4]	53/10	. . de películas tubulares sopladas, p. ej. en forma de fuelle [4]
49/56	. . Medios de apertura, cierre o apriete [4]	53/12	. . helicoidales, p. ej. para la fabricación de muelles [4]
49/58	. . Medios de soplado [4]	53/14	. Torsión [4]
49/60	. . . Agujas de soplado [4]	53/16	. Alargado o aplanado [4]
49/62	. . Medios de ventilación [4]	53/18	. . de placas o de hojas [4]
49/64	. . Calentamiento o enfriamiento de las preformas, parisones o de objetos soplados [4]	53/20	. . de tubos [4]
49/66	. . . Enfriamiento por introducción de un refrigerante en el objeto soplado [4]	53/22	. Ondulación [4]
49/68	. . . Hornos especialmente adaptados para calentar preformas o parisones [4]	53/24	. . de placas o de hojas [4]
49/70	. . Desmoldeo o eyección de objetos soplados desde el molde [4]	53/26	. . . paralelas a la dirección de alimentación [4]
49/72	. . Eliminación de rebabas fuera del molde [4]	53/28	. . . transversal a la dirección de alimentación [4]
49/74	. . . Eliminación de rebabas de la porción del cuello [4]	53/30	. . de tubos (para moldeo por soplado B29C 49/00) [4]
49/76	. . Calibrado del cuello [4]	53/32	. Enrollamiento (B29C 53/56 tiene prioridad) [4]
49/78	. . Medida, control o regulación [4]	53/34	. Rodadura de bordes (de extremos de tubos B29C 57/12) [4]
49/80	. . . Pruebas, p. ej. de fugas [4]	53/36	. Curvado y ensamblado, p. ej. para fabricar artículos huecos (B29C 53/56 tiene prioridad; en papel B31C) [4]
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]	53/38	. . por curvado de hojas o bandas perpendicularmente al eje longitudinal del objeto a formar y ensamblado de los bordes [4]
51/02	. Termoformación combinada con la fabricación de la preforma [4]	53/40	. . . para la fabricación de objetos de longitud definida, es decir, de objetos separados [4]
51/04	. Termoformación combinada con un preestirado, p. ej. preestirado biaxial [4]	53/42	. . . . utilizando superficies de formación interna, p. ej. de mandriles [4]
51/06	. . utilizando una diferencia de presión [4]	53/44	. . . . . girando alrededor del objeto a formar [4]
51/08	. Embutido profundo o conformación en moldes de dos partes, es decir, utilizando únicamente medios mecánicos [4]	53/46	. . . . utilizando superficies de formación externas, p. ej. manguitos [4]
51/10	. Formación por diferencia de presión, p. ej. en vacío [4]	53/48	. . . para artículos de longitud indefinida, es decir, curvado progresivo [4]
51/12	. de objetos que tienen elementos insertos o refuerzos [4]	53/50	. . . . utilizando superficies de formación internas, p. ej. mandriles [4]
51/14	. de preformas o de hojas multicapas [4]	53/52	. . . . utilizando superficies de formación externas, p. ej. manguitos [4]
51/16	. Revestimiento o marcado [4]	53/54	. . . . Guiado, alimentación o formación de bordes [4]
51/18	. Aparatos de termoformación [4]	53/56	. Enrollamiento y ensamblaje, p. ej. enrollamiento en espiral [4]
51/20	. . que tienen moldes o partes del molde móviles [4]	53/58	. . helicoidal [4]
51/22	. . . que giran alrededor de un eje [4]	53/60	. . . utilizando superficies de formación interna, p. ej. mandriles [4]
51/24	. . . montadas en un soporte móvil sin fin [4]	53/62	. . . . que giran alrededor del eje de enrollamiento [4]
51/26	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]	53/64	. . . . . y se desplaza axialmente [4]
51/28	. . para aplicar una presión a través de las paredes de un saco inflado [4]	53/66	. . . . . con un elemento de alimentación de enrollamiento que se mueve axialmente [4]
51/30	. . Moldes [4]		
51/32	. . . que tienen medios de corte [4]		
51/34	. . . para fabricar objetos con muesca o sesgado [4]		
51/36	. . . especialmente adaptados a formaciones bajo vacío [4]		

53/68	. . . . con un elemento de alimentación de enrollamiento rotativo [4]	61/06	. Fabricación de preformas que tienen tensiones internas, p. ej. memoria plástica [4]
53/70	. . . . y que se desplaza axialmente [4]	61/08	. . por estirado de tubo [4]
53/72	. . . utilizando superficies de formación externas [4]	61/10	. . por curvado de placas o de hojas [4]
53/74	. . . utilizando superficies de formación en forma de correa sin fin, que se recicla después de la operación de formación [4]	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]
53/76	. . . alrededor de más de un eje [4]	63/02	. utilizando materiales en forma de hojas o de cintas (B29C 63/26 tiene prioridad) [4]
53/78	. . . utilizando hojas o bandas perfiladas [4]	63/04	. . por doblado, enrollado, curvado u operaciones similares [4]
53/80	. Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [4]	63/06	. . . alrededor de objetos tubulares [4]
53/82	. . Núcleos o mandriles [4]	63/08	. . . por enrollamiento helicoidal [4]
53/84	. . Calentamiento o enfriamiento [4]	63/10	. . . . alrededor de objetos tubulares [4]
55/00	Conformación por estirado, p. ej. estirado a través de una matriz; Aparatos a este efecto (B29C 61/08 tiene prioridad) [4]	63/12	. . . por enrollamiento en espiral [4]
55/02	. de placas o de hojas [4]	63/14	. . . . alrededor de objetos tubulares [4]
55/04	. . en un solo eje, p. ej. oblicuo [4]	63/16	. . aplicados por medio de un saco o una membrana de caucho [4]
55/06	. . . paralelo a la dirección de alimentación [4]	63/18	. utilizando capas o recubrimientos tubulares (B29C 63/26 tiene prioridad) [4]
55/08	. . . transversal a la dirección de alimentación [4]	63/20	. . utilizando diferencia de presión, p. ej. en vacío [4]
55/10	. . Multiaxial [4]	63/22	. utilizando capas o recubrimientos que tienen la forma adaptada a la del objeto (B29C 63/26 tiene prioridad) [4]
55/12	. . . biaxial [4]	63/24	. utilizando hilos [4]
55/14	. . . . sucesivamente [4]	63/26	. Revestimientos o recubrimientos de superficies internas (B29C 63/38 tiene prioridad) [4]
55/16	. . . . simultáneamente [4]	63/28	. . aplicadas por medio de un saco o una membrana de caucho [4]
55/18	. . por apretado entre dos superficies, p. ej. rodillos [4]	63/30	. . utilizando materiales en forma de hojas o de cintas [4]
55/20	. . Dispositivos para apretar los bordes [4]	63/32	. . . por enrollamiento helicoidal [4]
55/22	. de tubos [4]	63/34	. . utilizando capas o recubrimientos tubulares [4]
55/24	. . Estirado radial [4]	63/36	. . . por retorcimiento [4]
55/26	. . Estirado biaxial [4]	63/38	. por liberación de tensiones internas [4]
55/28	. de películas tubulares sopladas, p. ej. infladas [4]	63/40	. . utilizando materiales en forma de hojas o de películas [4]
55/30	. Estirado a través de una matriz [4]	63/42	. . utilizando capas o recubrimientos tubulares [4]
57/00	Conformación de extremos de tubos, p. ej. formación de rebordes, ensanches, cierres; Aparatos a este efecto [4]	63/44	. . utilizando capas o recubrimientos que tienen la forma adaptada a la de los objetos [4]
57/02	. Ensanche o agrandamiento, p. ej. combinado con la formación de una ranura [4]	63/46	. . de superficies internas [4]
57/04	. . utilizando medios mecánicos [4]	63/48	. Preparación de las superficies [4]
57/06	. . . deformables elásticamente [4]	65/00	Ensamblado de elementos preformados; Aparatos a este efecto (para la fabricación de cajas, cartones, sobres o bolsas B31B; para soldar o fijar los pliegues o cierres de los paquetes B65B 51/00; ensamblaje de elementos de construcción en general F16B; empalme de guías de luz G02B 6/255) [4,5]
57/08	. . utilizando una diferencia de presión [4]	65/02	. por calor, con o sin presión [4]
57/10	. Cierre [4]	65/04	. . Calentamiento dieléctrico, p. ej. soldadura por alta frecuencia [4]
57/12	. Rodadura de bordes [4]	65/06	. . utilizando fricción, p. ej. soldadura por rotación [4]
59/00	Conformación de superficies, p. ej. grabado o estampado en relieve; Aparatos a este efecto [4]	65/08	. . utilizando vibraciones ultrasonoras [4]
59/02	. por medios mecánicos, p. ej. por prensado [4]	65/10	. . utilizando gases calientes [4]
59/04	. . utilizando rodillos o correas sin fin [4]	65/12	. . . y una barra de soldadura [4]
59/06	. . utilizando tambores de vacío [4]	65/14	. . utilizando energía ondulatoria o radiaciones de partículas [4]
59/08	. por tratamiento a la llama [4]	65/16	. . . Rayos láser [4]
59/10	. por descarga eléctrica (electrodos en sí H01T) [4]	65/18	. . con una herramienta caliente [4]
59/12	. . en un medio distinto al aire [4]	65/20	. . . en contacto directo, p. ej. con un “espejo” [4]
59/14	. por tratamiento con plasma (en general H05H) [4]	65/22	. . . con un alambre caliente [4]
59/16	. por energía ondulatoria o radiación de partículas [4]		
59/18	. por liberación de tensiones internas, p. ej. memoria plástica [4]		
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]		
61/02	. Contracción térmica [4]		
61/04	. Dilatación térmica [4]		

- 65/24 caracterizado por los medios para calentar la herramienta [4]

Nota

Se clasifica en este grupo únicamente si los detalles o adaptaciones de los medios de calentamiento son de interés. [4]

- 65/26 Fluido caliente [4]
 65/28 Llamas o material combustible [4]
 65/30 Medios eléctricos [4]
 65/32 Inducción [4]
 65/34 utilizando elementos calientes que quedan en la junta, p. ej. un elemento de soldadura perdida [4]
 65/36 calentada por inducción [4]
 65/38 Calentamiento por inducción [4]
 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]
 65/42 entre elementos preensamblados [4]
 65/44 Ensamblado de un elemento no plástico caliente con un elemento plástico [4]
 65/46 calentado por inducción [4]
 65/48 utilizando adhesivos (activados con calor B29C 65/02; “hot melts” B29C 65/40; aspectos no mecánicos de procesos adhesivos en general C09J 5/00) [4]
 65/50 utilizando cintas adhesivas [4]
 65/52 Aplicación de un adhesivo [4]
 65/54 entre elementos preensamblados [4]
 65/56 utilizando medios mecánicos [4]
 65/58 Conexiones de presión [4]
 65/60 Ribeteado [4]
 65/62 Cosido [4]
 65/64 Ensamblado de un elemento no plástico con un elemento de materia plástica, p. ej. por fuerza (B29C 65/44 tiene prioridad) [4]
 65/66 por eliminación de tensiones internas, p. ej. contracción de una de las partes a unir [4]
 65/68 utilizando un elemento auxiliar contraíble [4]
 65/70 por moldeo (utilizando una técnica particular de moldeo, ver el lugar apropiado a esta técnica) [4]
 65/72 por operaciones combinadas, p. ej. soldadura y costura [4]
 65/74 por soldadura y corte [4]
 65/76 Fabricación de juntas no permanentes o liberables [4]
 65/78 Medios para manipular los elementos a ensamblar, p. ej. para fabricar recipientes u objetos huecos [4]
 65/80 Medios de transferencia rotativos [4]
 65/82 Control de las juntas [4]
 67/00 **Técnicas de conformación no cubiertas por los grupos B29C 39/00 Hasta B29C 65/00, B29C 70/00 o B29C 73/00 [4,6]**
 67/02 Moldeo por aglomeración [4]
 67/04 Sinterización (combinado con compresión B29C 43/00) [4]
 67/06 Coagulación [4]
 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]
 67/20 para la fabricación de objetos porosos o celulares, p. ej. espumas plásticas, espumas alveolares [4]
 67/24 caracterizadas por la elección de material [4]

- 69/00 **Combinaciones de técnicas de conformación no previstas en un solo grupo principal B29C 39/00 Hasta B29C 67/00, p. ej. asociaciones de técnicas de moldeo y ensamblaje; Aparatos a este efecto [4]**

- 69/02 de técnicas de moldeo solamente [4]

- 70/00 **Conformación de materiales compuestos, es decir, materiales plásticos con refuerzos, cargas o partes preformadas, p. ej. inserciones (aspectos químicos C08, p. ej. C08J 5/00) [6]**

Nota

En el presente grupo, las expresiones siguientes tienen el significado expresado aquí: [6]

- “refuerzo” significa una estructura en forma de fibras, cables, barras, varillas, secciones, placas o bloques, que aumenta la resistencia de un objeto; [6]
- “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; [6]
- “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; [6]
- “inserción” significa una pieza preformada incorporada a un objeto durante el moldeo. [6]

- 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]
 70/04 que sólo contengan refuerzos, p. ej. plásticos autoreforzados [6]
 70/06 refuerzos fibrosos solamente [6]
 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]
 70/10 caracterizados por la estructura de los refuerzos fibrosos [6]
 70/12 utilizando fibras cortas, p. ej. en forma de mat [6]
 70/14 orientadas (material de carga orientado B29C 70/62) [6]
 70/16 utilizando fibras largas, o continuas [6]
 70/18 en forma de mat, p. ej. preimpregnada (SMC) [6]
 70/20 orientadas en una sola dirección, p. ej. mechas u otras fibras paralelas [6]
 70/22 orientadas en al menos dos direcciones formando una estructura bidimensional [6]
 70/24 orientadas en al menos tres direcciones formando una estructura tridimensional [6]
 70/26 refuerzos no fibrosos solamente [6]
 70/28 operaciones de conformación de los mismos [6]

- (1) El presente grupo cubre: [6]
 – 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; [6]

- la impregnación o introducción de una matriz de materia plástica en un refuerzo durante la conformación. [6]
- (2) El presente grupo **no cubre**: [6]
- 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; [6]
 - el pretratamiento, p. ej. impregnación, de refuerzos **per se**, es decir, independientemente de su moldeo, que está cubierto por el grupo B29B 15/08. [6]

- 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]
- 70/32 . . . sobre un molde, una plantilla o un núcleo rotativos [6]
- 70/34 . . . conformación o impregnación por compresión [6]
- 70/36 . . . impregnación por colada, p. ej. colada en vacío [6]
- 70/38 . . . Apilado (lay-up) automático, es decir, utilizando robots, aplicando filamentos según modelos predeterminados [6]
- 70/40 . . . Conformado o impregnado por compresión (B29C 70/34 tiene prioridad) [6]
- 70/42 . . . para producir objetos de longitud determinada, es decir, objetos independientes [6]
- 70/44 . . . mediante presión isostática, p. ej. moldeo por diferencia de presión, con una bomba de vacío, en autoclave o con caucho expandible [6]
- 70/46 . . . con moldeos enfrentados, p. ej. para deformar preimpregnados (SMC), “prepegs” [6]
- 70/48 . . . impregnando los refuerzos en el molde cerrado, p. ej. moldeo por transferencia de resina (RTM) [6]
- 70/50 . . . para producir objetos de longitud indefinida, p. ej. “prepegs”, preimpregnados (SMC), capas multiaxiales (XMC) [6]
- 70/52 . . . Pultrusión, es decir, formación y compresión por tracción continua a través de una matriz [6]
- 70/54 . . . Elementos constitutivos, detalles o accesorios; Operaciones auxiliares [6]
- 70/56 . . . Tensado de los refuerzos antes o durante la conformación [6]
- 70/58 . que sólo contengan cargas [6]

Nota

El moldeo por una sola técnica de una matriz de material plástico mezclado con cargas se clasifica en el lugar apropiado para esta técnica. [6]

- 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]
- 70/62 . . orientándose la carga durante el moldeo (para fibras cortas B29C 70/14) [6]

- 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]
- 70/66 . . las cargas comprenden constituyentes huecos, p. ej. espuma sintáctica [6]
- 70/68 . por incorporación o moldeo de partes preformadas, p. ej. inserciones, capas [6]

Nota

- El presente grupo **no cubre**: [6]
- la incorporación ni el moldeo de partes preformadas por una sola técnica, que están cubiertas por el lugar apropiado para esta técnica; [6]
 - el pretratamiento de partes preformadas **per se**, es decir, independientemente de su conformación, que está cubierto por el grupo B29B 15/00. [6]
- 70/70 . . Inserciones completamente encapsuladas [6]
- 70/72 . . Inserciones encapsuladas con proyecciones no encapsuladas, p. ej. extremidades, partes terminales de componentes eléctricos [6]
- 70/74 . . Moldeo de material sobre una parte relativamente pequeña del objeto preformado, p. ej. moldeo sobre una pieza elaborada [6]
- 70/76 . . Moldeo de los bordes o extremidades del objeto preformado [6]
- 70/78 . . Moldeo de materia en un sólo lado del objeto preformado [6]
- 70/80 . . Moldeo de materiales de estanqueidad en elementos de cierre [6]
- 70/82 . . Incrustamiento parcial o total de hilos, redes o materiales análogos en la superficie de un objeto, p. ej. cortando y presionando (compresión de partículas o materiales análogos en una superficie B29C 70/64) [6]
- 70/84 . . Moldeo de materia sobre en partes preformadas que van a ser unidas [6]
- 70/86 . . Incorporación en capas de refuerzo impregnadas coherentes [6]
- 70/88 . caracterizados principalmente por poseer propiedades específicas, p. ej. conductores eléctricos, reforzados localmente [6]

71/00 Postratamiento de objetos sin variar su forma; Aparatos a este efecto (B29C 44/56, B29C 73/00 tiene prioridad; conformación de superficies B29C 59/00; aspectos químicos C08J 7/00) [4,5,6]

- 71/02 . Postratamiento térmico [4]
- 71/04 . por energía ondulatoria o radiación de partículas [4]

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]

- 73/02 . utilizando un líquido o un material pastoso (B29C 73/16 tiene prioridad) [5]
- 73/04 . utilizando elementos preformados [5]
- 73/06 . utilizando tapones insertados en la perforación y que la obturan [5]
- 73/08 . . . Aparatos a este efecto, p. ej. para insertarlos [5]
- 73/10 . . utilizando parches obturadores aplicados sobre la superficie del objeto (B29C 73/14 tiene prioridad) [5]

73/12	. . . Aparatos a este efecto, p. ej. para aplicarlos (B29C 73/30 tiene prioridad) [5]	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]
73/14	. . . utilizando elementos compuestos de dos partes reunidas entre sí después de haber sido colocadas cada una a un lado del objeto [5]	73/24	. Aparatos o accesorios no previstos en otro lugar [5]
73/16	. Disposiciones o agentes de autorreparación o de auto-obtención de las perforaciones (composiciones de sellado en sí, ver la sección C, p. ej. C09K 3/10) [5]	73/26	. . . para el pretratamiento mecánico [5]
73/18	. . . siendo el propio material del objeto auto-obturante, p. ej. por compresión [5]	73/28	. . . para comprimir y estirar material flexible, p. ej. cámaras de aire [5]
73/20	. . . estando el material del objeto compuesto solamente en parte por un material de obturación deformable [5]	73/30	. . . para comprimir localmente o para calentar localmente [5]
		73/32	. . . utilizando un elemento elástico, p. ej. una bolsa inflable [5]
		73/34	. . . para calentar localmente [5]

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]

- (1) Es importante tener en cuenta la Nota (3) que sigue al título de la clase B29. [4]
 (2) En esta subclase, es deseable añadir los códigos de indexación de la subclase B29K. [4]

1/00	Fabricación de objetos dotados de paso de rosca	19/00	Fabricación de botones o partes semiacabadas de botones
5/00	Fabricación de elementos de cierre de cursor; Fabricación y fijación conjunta de elementos de cierres de cursor [4]	19/04	. por recorte, trabajo con muela, torneado, matizado o perforado de elementos moldeados; Tratamiento de la superficie de los botones
5/02	. teniendo los cierres elementos de enganche separados [4]	19/06	. . Dispositivos de alimentación de partes semiacabadas a las máquinas de fabricación
5/04	. siendo formados los elementos de enganche por ondulación continua de material filamentosos [4]	19/08	. . Fabricación de agujeros en botones o en partes semiacabadas de éstos
5/06	. siendo formados los elementos de enganche por una hélice continua [4]	21/00	Fabricación de peines o de objetos similares dentados o ranurados
5/08	. siendo formados los elementos de enganche por el extremo perfilado o almenado de una banda [4]	21/04	. por aserrado, trabajo con muela, recorte u operaciones similares
5/10	. siendo formados los elementos de enganche por una banda continua perfilada [4]	21/06	. Pulido
7/00	Fabricación de objetos planos, p. ej. películas u hojas (B29D 24/00 tiene prioridad) [4]	22/00	Fabricación de objetos huecos (objetos tubulares B29D 23/00; neumáticos B29D 30/00) [4]
7/01	. Películas u hojas [4]	22/02	. Artículos inflables [7]
11/00	Fabricación de elementos ópticos, p. ej. lentes, prismas (trabajo por muela o pulido de elementos ópticos B24B; formas estructurales de elementos ópticos G02B) [4]	22/04	. Artículos esféricos, p. ej. bolas (B29D 22/02 tiene prioridad) [7]
11/02	. Ojos artificiales en materiales plásticos orgánicos	23/00	Fabricación de objetos tubulares (B29D 24/00 tiene prioridad) [4]
12/00	Fabricación de estructuras o de armaduras	23/14	. Pipas para puros o cigarros [4]
12/02	. Monturas de gafas (forma en sí G02C)	23/18	. Mangueras plisadas [4]
15/00	Fabricación de ruedas de engranajes o de objetos similares que tiene entalladuras o salientes, p. ej. botones de regulación	23/20	. Tubos flexibles deformables provisionalmente por presión, p. ej. para cosméticos [4]
16/00	Fabricación de objetos con canales (B29D 23/18 tiene prioridad) [4]	23/24	. Tubos sin fin, p. ej. cámaras de aire para neumáticos [6]
17/00	Fabricación de soportes de registro que tienen ranuras o surcos finos, p. ej. registro sobre discos para reproducción por aguja, sobre cilindros (registro de sonido o de otras informaciones utilizando ranuras o surcos equivalentes G11B); Fabricación de registros sobre discos a partir de una matriz [4,6]	24/00	Fabricación de objetos con paredes huecas [4]
		25/00	Fabricación de cúpulas sin armadura
		28/00	Fabricación de redes o de objetos similares (por anudado D04G) [4]
		29/00	Fabricación de correas o de bandas [4]
		29/06	. Bandas transportadoras [4]
		29/08	. Correas de transmisión dentadas [4]
		29/10	. Correas de transmisión de sección transversal trapecoidal [4]

30/00	Fabricación de neumáticos, cubiertas o de sus partes constitutivas (fabricación de cámaras de aire B29D 23/24; forma en sí de los neumáticos o de sus partes constitutivas B60C; unión de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00; prueba de neumáticos G01M 17/02) [4]	30/48	. . Núcleos, cables o varillas de talones (en alambre metálico B21F 37/00); Su tratamiento antes de la fabricación del neumático [4]
30/02	. Cubiertas [4]	30/50	. . . Recubrimiento, p. ej. por enrollamiento de núcleos, cables o varillas de talones separadas con materiales textiles, p. ej. con bandas de refuerzo (plegado de capas textiles alrededor de núcleos, cables o varillas de talones B29D 30/18, B29D 30/32; recubrimiento conjunto de núcleos, cables o varillas de talones B29D 30/34) [4]
30/04	. Rellenos elásticos para cubiertas de caucho; Su relleno [4]	30/52	. . Capas no vulcanizadas, p. ej. sobre neumáticos usados; Recauchutado (aparatos para formar y vulcanizar las capas B29C 35/02; aparatos caracterizados por los medios para mantener las ruedas o sus elementos B60B 30/00) [4,5]
30/06	. Neumáticos o sus partes constitutivas [4]	30/54	. . . Recauchutado [4]
30/08	. . Fabricación de neumáticos [4]	30/56	. . . . por medio de capas prevulcanizadas [4]
30/10	. . . sobre machos redondos, es decir, sobre machos de forma prácticamente idéntica a la forma del neumático final [4]	30/58	. . . Aplicación de bandas de capas en caucho, es decir, aplicación de bandas de recauchutar no vulcanizadas [4]
30/12	. . . . Machos [4]	30/60	. . . . por enrollamiento de bandas estrechas [4]
30/14	. . . . Aplanado por rodadura o prensado en los procedimientos de fabricación [4]	30/62	. . . . por extrusión o inyección de la capa sobre la carcasa [4]
30/16	. . . . Colocación de las capas; Guiado o estirado de las capas durante su aplicación [4]	30/64	. . . Dispositivos para extender o alargar los neumáticos [4]
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]	30/66	. . . Moldeo de capas sobre la carcasa del neumático, p. ej. capas antiderrapantes con clavos [4]
30/20	. . . por el procedimiento de neumático plano o desinflado, es decir, fabricación sobre tambores cilíndricos [4]	30/68	. . . Recorte de perfiles en las capas de los neumáticos [4]
30/22	. . . . Capas de protección aplicadas antes de la expansión [4]	30/70	. . Capas de protección anulares [4]
30/24	. . . . Tambores [4]	30/72	. . Flancos de neumático [4]
30/26	. . . . Accesorios o detalles, p. ej. membranas, elementos de transferencia [4]	33/00	Fabricación de casquillos para cojinetes [2010.01]
30/28	. . . . Aplanado por rodadura o prensado de las capas en los procedimientos de fabricación [4]	35/00	Fabricación de calzado [2010.01]
30/30	. . . . Colocación de capas; Guiado o estirado de las capas durante su aplicación [4]	(1)	Se clasifica en este grupo si la técnica de moldeo es de interés. [2010.01]
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]	(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. [2010.01]
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]	35/02	. fabricados de una sola pieza utilizando una técnica de moldeo, p. ej. moldeo por inyección o por colada [2010.01]
30/36	. . Expansión de los neumáticos en forma plana, p. ej. de los neumáticos contruidos por el método de neumático plano o desinflado o por recubrimiento conjunto de dos núcleos o cables de talón [4]	35/04	. . con multicapas [2010.01]
30/38	. . Formación de las entretelas insertas en los neumáticos, p. ej. capas de cuerda o cáñamo para neumáticos (fabricación de tejidos D03D); Tratamiento de las entretelas insertas antes de la fabricación del neumático (pretratamiento de las entretelas B29B 15/00; fabricación de capas que comprende refuerzos fibrosos paralelos de longitud sustancial o continua B29C 70/20) [4]	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]
30/40	. . . Pretratamiento químico de las entretelas insertas de los neumáticos antes de la fabricación del neumático [4]	35/08	. . con multicapas [2010.01]
30/42	. . . Bandas de entretelas sin fin, sin núcleos de talones [4]	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]
30/44	. . . Estirado o tratamiento de las capas antes de aplicarlos sobre el tambor (durante su aplicación B29D 30/30) [4]	35/12	. Fabricación de sus partes constitutivas, p. ej. suelas, tacones, empeines, por técnica de moldeo [2010.01]
30/46	. . . Corte de las entretelas en la forma deseada [4]	35/14	. . con multicapas [2010.01]
		99/00	Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2010.01]

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]

- (1) La presente subclase constituye un sistema de indexación asociado a las subclases B29B, B29C o B29D. [4]
 (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). [4]

Esquema general

COMPOSICIONES PARA MATERIAS A
 MOLDEAR; PRESENTACION FORMA O
 ESTADO DEL MATERIAL MOLDEADO 1/00 Hasta 105/00
 COMPOSICIONES PARA REFUERZOS..... 201/00 Hasta 311/00

COMPOSICIONES PARA CARGAS401/00 Hasta 511/00
 COMPOSICIONES PARA PARTES
 PREFORMADAS601/00 Hasta 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]
7/00 Uso de caucho natural como material de moldeo [4]
9/00 Uso de caucho derivado de dienos conjugados, como material de moldeo [4]
9/06 . Polímeros SB, es decir, polímeros de estireno-butadieno [4]
19/00 Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 7/00 Hasta B29K 9/00, as moulding material [4]
21/00 Uso de cauchos no especificados como material de moldeo [4]
23/00 Uso de polialcenos como material de moldeo [4]
25/00 Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos como material de moldeo [4]
27/00 Uso de polihalogenuros de vinilo como material de moldeo [4]
27/06 . PVC, es decir, policloruro de vinilo [4]
27/12 . conteniendo flúor [4]
27/18 . . PTFE, es decir, politetrafluoroetileno [4]
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]
31/00 Uso de poliésteres de vinilo como material de moldeo [4]
33/00 Uso de polímeros de ácidos no saturados o de sus derivados, como material de moldeo (B29K 35/00 tiene prioridad) [4]
33/04 . Poliésteres [4]
33/18 . Polinitrilos [4]
33/20 . . PAN, es decir, poliacrilonitrilo [4]
35/00 Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos no saturados como material de moldeo [4]
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]

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 Hasta B29K 45/00, como material de moldeo [4]
55/02 . Polímeros ABS, es decir, polímero de acrilonitrilo-butadieno-estireno [4]
59/00 Uso de poliacetales como material de moldeo [4]
61/00 Uso de polímeros de condensación de aldehídos o de cetonas, como material de moldeo [4]
61/04 . Fenoplastos [4]
61/20 . Aminoplastos [4]
63/00 Uso de resinas epoxi como material de moldeo [4]
67/00 Uso de poliésteres como material de moldeo [4]
69/00 Uso de policarbonatos como material de moldeo [4]
71/00 Uso de poliéteres como material de moldeo [4]
73/00 Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único hetero-átomo en la cadena principal, como material de moldeo [4]
75/00 Uso de poliureas y poliuretanos como material de moldeo [4]
77/00 Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, como material de moldeo [4]
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]
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]
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]
85/00 Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, como material de moldeo [4]

86/00	Uso de polímeros particulares obtenidos por policondensación o poliadición no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 59/00 Hasta B29K 85/00, como material de moldeo [4]	219/00	Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 207/00 Hasta B29K 209/00, como refuerzo [6]
91/00	Uso de ceras como material de moldeo [4]	221/00	Uso de cauchos no especificados como refuerzo [6]
95/00	Uso de materias bituminosas como material de moldeo [4]	223/00	Uso de polialquenos como refuerzo [6]
96/00	Uso de compuestos macromoleculares específicos no previstos en uno solo de los grupos principales, B29K 1/00 Hasta B29K 95/00, como material de moldeo [4]	225/00	Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos como refuerzo [6]
96/02	. Polímeros injertados (B29K 55/02 tiene prioridad) [4]	227/00	Uso de polihalogenuros de vinilo como refuerzo [6]
96/04	. Polímeros secuenciados (B29K 55/02 tiene prioridad) [4]	227/06	. PVC, es decir, policloruro de vinilo [6]
101/00	Uso de compuestos macromoleculares no especificados como material de moldeo (uso de cauchos no especificados B29K 21/00) [4]	227/12	. que contienen flúor [6]
101/10	. Resinas termoendurecibles [4]	227/18	. . PTFE, es decir, politetrafluoretileno [6]
101/12	. Materiales termoplásticos [6]	229/00	Uso de polialcoholes de vinilo, poliésteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo como refuerzo [6]
103/00	Uso de resinas termoendurecibles como material de moldeo [4]	231/00	Uso de poliésteres de vinilo como refuerzo [6]
103/04	. Materias minerales [4]	233/00	Uso de polímeros de ácidos no saturados o de sus derivados, como refuerzo (B29K 235/00 tiene prioridad) [6]
103/06	. . Polvos metálicos, carburos metálicos o materias análogas [4]	233/04	. Polímeros de ésteres [6]
103/08	. . Agregados de minerales, p. ej. arena, arcilla o materias análogas [4]	233/18	. Polímeros de nitrilos [6]
105/00	Presentación, forma o estado de la materia moldeada [4]	233/20	. . PAN, es decir, poliacrilonitrilo [6]
105/02	. termocontraíble [4]	235/00	Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos insaturados como refuerzo [6]
105/04	. celular o porosa [4]	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]
105/06	. que contienen elementos de refuerzo, cargas o elementos insertos [4]	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 Hasta B29K 245/00, como refuerzo [6]
105/08	. . de gran longitud, p. ej. cuerdas, mechas, mallas, tejidos, hilos [4]	255/02	. Polímeros ABS, es decir, polímeros de acrilonitrilo-butadieno-estireno [6]
105/10	. . . orientadas [4]	259/00	Uso de poliacetales como refuerzo [6]
105/12	. . de longitud corta, p. ej. filamentos o fibras cortadas, crines [4]	261/00	Uso de polímeros de condensación de aldehídos o cetonas, como refuerzo [6]
105/14	. . . orientadas [4]	261/04	. Fenoplastos [6]
105/16	. . Cargas [4]	261/20	. Aminoplastos [6]
105/18	. . . orientadas [4]	263/00	Uso de resinas epoxi como refuerzo [6]
105/20	. . Elementos insertos [4]	267/00	Uso de poliésteres como refuerzo [6]
105/22	. . . metálicos [4]	269/00	Uso de policarbonatos como refuerzo [6]
105/24	. reticulado o vulcanizado [4]	271/00	Uso de poliéteres como refuerzo [6]
105/26	. Residuos [4]	273/00	Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único heteroátomo de la cadena principal, como refuerzo [6]
105/28	. opaco [4]	275/00	Uso de poliureas o poliuretanos como refuerzo [6]
105/30	. reflectantes [4]	277/00	Uso de poliamidas, p. ej. poliésteramidas, como refuerzo [6]
105/32	. transparente [4]	279/00	Uso de otros polímeros que contienen solamente nitrógeno en la cadena principal con o sin oxígeno o carbono, como refuerzo [6]
105/34	. aislante [4]	281/00	Uso de polímeros que contienen solamente azufre en la cadena principal con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono, como refuerzo [6]
Composiciones para refuerzos [6]			
201/00	Uso de celulosa, celulosa modificada o derivados de celulosa, p. ej. viscosa, como refuerzo [6]		
207/00	Uso de caucho natural como refuerzo [6]		
209/00	Uso de caucho derivado de dienos conjugados, como refuerzo [6]		
209/06	. Polímeros SB, p. ej. polímeros de estireno-butadieno [6]		

- 283/00** Uso de polímeros que contienen solamente silicio en la cadena principal con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono, como refuerzo [6]
- 285/00** Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, como refuerzo [6]
- 286/00** Polímeros específicos obtenidos por policondensación o poliadición, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 259/00 Hasta B29K 285/00, como refuerzo [6]
- 295/00** Uso de materias bituminosas como refuerzo [6]
- 296/00** Uso de compuestos macromoleculares específicos no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 201/00 Hasta B29K 295/00, como refuerzo [6]
- 296/02** . Polímeros injertados (B29K 255/02 tiene prioridad) [6]
- 296/04** . Polímeros en bloque (B29K 255/02 tiene prioridad) [6]
- 301/00** Uso de compuestos macromoleculares no especificados como refuerzo (uso de cauchos no especificados B29K 221/00) [6]
- 301/10** . Resinas termoestables [6]
- 301/12** . Materias termoplásticas [6]
- 303/00** Uso de resinas termoestables como refuerzo [6]
- 303/04** . Materias inorgánicas [6]
- 303/06** . . Polvos metálicos, carburos metálicos o sustancias análogas [6]
- 303/08** . . Agregados minerales, p. ej. arena, arcilla o sustancias análogas [6]

305/00 Uso de metales, sus aleaciones o sus compuestos, como refuerzo [6]

Nota

Las aleaciones o compuestos metálicos especificados son indexados con el mismo código del metal en cuestión. [6]

- 305/02** . Aluminio [6]
- 305/04** . Plomo [6]
- 305/06** . Estaño [6]
- 305/08** . Metales de transición [6]
- 305/10** . . Cobre [6]
- 305/12** . . Hierro [6]
- 307/00** Uso de elementos no metálicos como refuerzo [6]
- 307/02** . Boro [6]
- 307/04** . Carbono [6]
- 309/00** Uso de materias inorgánicas no previstas en los grupos B29K 303/00 Hasta B29K 307/00, como refuerzo [6]
- 309/02** . Cerámicas [6]
- 309/04** . . Carburos; Nítruros [6]
- 309/06** . Cemento [6]
- 309/08** . Vidrio [6]
- 309/10** . Mica [6]
- 309/12** . Amianto [6]
- 311/00** Uso de productos naturales o sus compuestos no previstos en los grupos B29K 201/00 Hasta B29K 309/00, como refuerzo [6]
- 311/02** . Corcho [6]

- 311/04** . Linóleo [6]
- 311/06** . Hueso, asta, marfil [6]
- 311/08** . Piel [6]
- 311/10** . Fibras naturales, p. ej. lana, algodón [6]
- 311/12** . Papel, p. ej. cartón [6]
- 311/14** . Madera, p. ej. paneles de madera, paneles de fibra [6]

Composiciones para cargas [6]

- 401/00** Uso de celulosa, celulosa modificada o derivados de celulosa, p. ej. viscosa, como relleno [6]
- 407/00** Uso de caucho natural como relleno [6]
- 409/00** Uso de caucho derivado de dienos conjugados, como relleno [6]
- 409/06** . Polímeros SB, p. ej. polímeros de estireno-butadieno [6]
- 419/00** Caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 407/00 Hasta B29K 409/00, como relleno [6]
- 421/00** Cauchos o elastómeros no especificados [6]
- 423/00** Uso de polialquenos como relleno [6]
- 425/00** Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos como relleno [6]
- 427/00** Uso de polihalogenuros de vinilo como relleno [6]
- 427/06** . PVC, es decir, policloruro de vinilo [6]
- 427/12** . . conteniendo flúor [6]
- 427/18** . . PTFE, es decir, politetrafluoretileno [6]
- 429/00** Uso de polialcoholes de vinilo, poliéteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo como relleno [6]
- 431/00** Uso de poliésteres de vinilo como relleno [6]
- 433/00** Uso de polímeros de ácidos insaturados o de sus derivados, como relleno (B29K 435/00 tiene prioridad) [6]
- 433/04** . Polímeros de ésteres [6]
- 433/18** . Polímeros de nitrilos [6]
- 433/20** . . PAN, es decir, poliácridonitrilo [6]
- 435/00** Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos insaturados como relleno [6]
- 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]
- 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 Hasta B29K 445/00, como relleno [6]
- 455/02** . Polímeros ABS, es decir, polímeros acrilonitrilo-butadieno-estireno [6]
- 459/00** Uso de poliacetales como relleno [6]
- 461/00** Uso de polímeros de condensación de aldehídos o cetonas como relleno [6]
- 461/04** . Fenoplastos [6]
- 461/20** . Aminoplastos [6]
- 463/00** Uso de resinas epoxi como relleno [6]

B29K

467/00	Uso de poliésteres como relleno [6]
469/00	Uso de policarbonatos como relleno [6]
471/00	Uso de poliéteres como relleno [6]
473/00	Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único heteroátomo de la cadena principal, como relleno [6]
475/00	Uso de poliureas o poliuretanos como relleno [6]
477/00	Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, como relleno [6]
479/00	Uso de otros polímeros que contienen solamente nitrógeno en la cadena principal, con o sin oxígeno o carbono, como relleno [6]
481/00	Uso de polímeros que contienen solamente azufre en la cadena principal, con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono, como relleno [6]
483/00	Uso de polímeros que contienen solamente silicio en la cadena principal con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono, como relleno [6]
485/00	Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, como relleno [6]
486/00	Uso de polímeros específicos obtenidos por policondensación o poliadición, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 459/00 Hasta B29K 485/00, como relleno [6]
491/00	Uso de ceras como relleno [6]
495/00	Uso de materias bituminosas como relleno [6]
496/00	Uso de compuestos macromoleculares no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 401/00 Hasta B29K 495/00, como relleno [6]
496/02	. Polímeros injertados (B29K 455/02 tiene prioridad) [6]
496/04	. Polímeros en bloque (B29K 455/02 tiene prioridad) [6]
501/00	Uso de compuestos macromoleculares no especificados como relleno (uso de cauchos no especificados B29K 421/00) [6]
501/10	. Resinas termoestables [6]
501/12	. Materias termoplásticas [6]
503/00	Uso de resinas termoestables como relleno [6]
503/04	. Materias inorgánicas [6]
503/06	. . Polvos metálicos, carburos metálicos o sustancias análogas [6]
503/08	. . Agregados minerales, p. ej. arena, arcilla o sustancias análogas [6]
505/00	Uso de metales, sus aleaciones o sus compuestos, como relleno [6]

Nota

Las aleaciones o compuestos metálicos son indexados con el mismo código del metal en cuestión. [6]

505/02	. Aluminio [6]
505/04	. Plomo [6]
505/06	. Estaño [6]
505/08	. Metales de transición [6]
505/10	. . Cobre [6]

505/12	. . Hierro [6]
505/14	. . Metales nobles, p. ej. plata, oro, platino [6]
507/00	Uso de elementos no metálicos como relleno [6]
507/02	. Boro [6]
507/04	. Carbono [6]
509/00	Uso de materias inorgánicas no previstas en los grupos B29K 503/00 Hasta B29K 507/00, como relleno [6]
509/02	. Cerámicas [6]
509/04	. . Carburos; Nitruros [6]
509/06	. Cemento [6]
509/08	. Vidrio [6]
509/10	. Mica [6]
509/12	. Amianto [6]
511/00	Uso de productos naturales o sus compuestos no previstos en los grupos B29K 401/00 Hasta B29K 509/00, como relleno [6]
511/02	. Corcho [6]
511/04	. Linóleo [6]
511/06	. Hueso, asta, marfil [6]
511/08	. Piel [6]
511/10	. Fibras naturales, p. ej. lana, algodón [6]
511/12	. Papel, p. ej. cartón [6]
511/14	. Madera, p. ej. paneles de madera, paneles de fibra [6]

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, por ejemplo, para inserciones [6]
607/00	Uso de caucho natural, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
609/00	Uso de caucho derivado de dienos conjugados, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
609/06	. Polímeros SB, p. ej. polímeros de estireno-butadieno [6]
619/00	Uso de caucho no previsto en uno solo de los grupos principales B29K 607/00 Hasta B29K 609/00, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
621/00	Uso de caucho no especificado, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
623/00	Uso de polialquenos, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
625/00	Uso de polímeros de compuestos vinilaromáticos, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
627/00	Uso de polihalogenuros de vinilo, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
627/06	. PVC, es decir, policloruro de vinilo [6]
627/12	. que contienen flúor [6]
627/18	. . PTFE, es decir, politetrafluoretileno [6]
629/00	Uso de polialcoholes de vinilo, poliéteres de vinilo, polialdehídos de vinilo, policetonas de vinilo o policetales de vinilo, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
631/00	Uso de poliésteres de vinilo, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]

633/00	Uso de polímeros de ácidos insaturados o de sus derivados, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones (B29K 635/00 tiene prioridad) [6]	685/00	Uso de polímeros que tienen elementos distintos del silicio, nitrógeno, oxígeno o carbono, en la cadena principal, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
633/04	. Polímeros de ésteres [6]		
633/18	. Polímeros de nitrilos [6]	686/00	Polímeros específicos obtenidos por policondensación o poliadición, no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 659/00 Hasta B29K 685/00, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
633/20	. . PAN, es decir, poliacrilonitrilo [6]		
635/00	Uso de polímeros de ácidos policarboxílicos insaturados, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	691/00	Uso de ceras, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
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, por ejemplo, para inserciones [6]	695/00	Uso de materias bituminosas, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
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 Hasta B29K 645/00, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	696/00	Uso de compuestos macromoleculares no previstos en uno solo de los grupos principales B29K 601/00 Hasta B29K 695/00, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
655/02	. Polímeros ABS, es decir, polímeros acrilonitrilo-butadieno-estireno [6]	696/02	. Polímeros injertados (B29K 655/02 tiene prioridad) [6]
659/00	Uso de poliacetales, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	696/04	. Polímeros en bloque (B29K 655/02 tiene prioridad) [6]
661/00	Uso de polímeros de condensación de aldehídos o cetonas, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	701/00	Uso de compuestos macromoleculares no especificados, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones (uso de cauchos no especificados B29K 621/00) [6]
661/04	. Fenoplastos [6]	701/10	. Resinas termoestables [6]
661/20	. Aminoplastos [6]	701/12	. Materias termoplásticas [6]
663/00	Uso de resinas epoxi, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	703/00	Uso de resinas termoestables, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
667/00	Uso de poliésteres, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	703/04	. Materias inorgánicas [6]
669/00	Uso de policarbonatos, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	703/06	. . Polvos metálicos, carburos metálicos o sustancias análogas [6]
671/00	Uso de poliésteres, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	703/08	. . Agregados minerales, p. ej. arena, arcilla o sustancias análogas [6]
673/00	Uso de otros polímeros que contienen oxígeno como único heteroátomo de la cadena principal, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	705/00	Uso de metales, sus aleaciones o sus compuestos, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
675/00	Uso de poliureas o poliuretanos, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]		
677/00	Uso de poliamidas, p. ej. poliesteramidas, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	Nota	
679/00	Uso de otros polímeros que contienen solamente nitrógeno en la cadena principal, con o sin oxígeno o carbono, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]		Las aleaciones o compuestos metálicos son indexados con el mismo código del metal en cuestión. [6]
681/00	Uso de polímeros que contienen solamente azufre en la cadena principal, con o sin nitrógeno, oxígeno o carbono, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	705/02	. Aluminio [6]
683/00	Uso de polímeros que contienen solamente silicio en la cadena principal con o sin azufre, nitrógeno, oxígeno o carbono, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	705/04	. Plomo [6]
		705/06	. Estaño [6]
		705/08	. Metales de transición [6]
		705/10	. . Cobre [6]
		705/12	. . Hierro [6]
		705/14	. . Metales nobles, p. ej. plata, oro, platino [6]
		707/00	Uso de elementos no metálicos, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
		707/02	. Boro [6]
		707/04	. Carbono [6]
		709/00	Uso de materias inorgánicas no previstas en los grupos B29K 703/00 Hasta B29K 707/00, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]
		709/02	. Cerámicas [6]
		709/04	. . Carburos; Nitruros [6]
		709/06	. Cemento [6]
		709/08	. Vidrio [6]

709/10	. Mica [6]	711/04	. Linóleo [6]
709/12	. Amianto [6]	711/06	. Hueso, asta, marfil [6]
711/00	Uso de productos naturales o sus compuestos no previstos en los grupos B29K 601/00 Hasta B29K 709/00, para piezas preformadas, por ejemplo, para inserciones [6]	711/08	. Piel [6]
711/02	. Corcho [6]	711/10	. Fibras naturales, p. ej. lana, algodón [6]
		711/12	. Papel, p. ej. cartón [6]
		711/14	. Madera, p. ej. paneles de madera, paneles de fibra [6]

B29L SISTEMA DE INDEXACION ASOCIADO A LA SUBCLASE B29C, RELATIVO A OBJETOS PARTICULARES [4]

Nota

La presente subclase constituye un sistema de indexación asociado a la subclase B29C. [4]

1/00	Objetos dotados de paso de rosca [4]	31/00	Otros objetos particulares [4]
5/00	Elementos de cierres de cursor [4]	31/04	. Cojinetes [4]
7/00	Objetos planos, p. ej. películas u hojas (B29L 24/00 tiene prioridad) [4]	31/06	. Vástagos, p. ej. bielas [4]
9/00	Productos estratificados [4]	31/08	. Paletas para rotores, estatores, ventiladores, turbinas o similares, p. ej. hélices [4]
11/00	Elementos ópticos, p. ej. lentes, prismas [4]	31/10	. Elementos de construcción, p. ej. ladrillos, bloques, tejas, paneles, postes, vigas [4]
12/00	Estructuras o armazones [4]	31/12	. Cadenas [4]
15/00	Ruedas de engranajes u objetos similares que tienen ranuras o salientes, p. ej. botones de regulación [4]	31/14	. Filtros, cribas o tamices [4]
16/00	Objetos que tienen acanaladuras (B29L 23/18 tiene prioridad) [4]	31/16	. Elementos de fricción, p. ej. guarniciones para frenos o embragues [4]
17/00	Soportes de registro que tienen surcos o impresiones finas, p. ej. grabado sobre discos para reproducción por agujas, sobre cilindros [4]	31/18	. Intercambiadores de calor o partes de ellas [4]
19/00	Botones o partes semiacabadas de botones [4]	31/20	. Elementos para combustibles, p. ej. elementos para combustibles nucleares [4]
21/00	Peines u objetos similares dentados o ranurados [4]	31/22	. Charnelas [4]
22/00	Objetos huecos (objetos tubulares B29L 23/00; neumáticos B29L 30/00) [4]	31/24	. Juntas para acoplamientos de tubos (B29L 31/26 tiene prioridad) [4]
22/02	. Objetos inflables (balones B29L 31/54) [5]	31/26	. Dispositivos de estanqueidad, p. ej. guarniciones para pistones o juntas de tubos [4]
23/00	Objetos tubulares (B29L 24/00 tiene prioridad) [4]	31/28	. Herramientas, p. ej. cortadores [4]
23/14	. Pipas para cigarros o puros [4]	31/30	. Vehículos, p. ej. barcos o aviones o partes constitutivas de los mismos [4]
23/18	. Mangueras plisadas [4]	31/32	. Ruedas, piñones, poleas, ruedas que pivotan o rodillos [4]
23/20	. Tubos flexibles deformables provisionalmente por presión, p. ej. para cosméticos [4]	31/34	. Aparatos eléctricos, p. ej. bujías o partes constitutivas de las mismas [4]
23/24	. Tubos sin fin, p. ej. cámaras de aire para neumáticos [6]	31/36	. . Tomas, conectores o partes de ellos [4]
24/00	Objetos con paredes huecas [4]	31/38	. Conos de altavoces; Diafragmas acústicos [4]
25/00	Cúpulas sin chasis [4]	31/40	. Muestras de examen [4]
28/00	Redes u objetos similares [4]	31/42	. Cepillos [4]
29/00	Correas o bandas [4]	31/44	. Muebles o partes de ellos [4]
30/00	Neumáticos, cubiertas o partes constitutivas de ellas (cámaras de aire B29L 23/24) [4]	31/46	. Botones o mangos [4]
		31/48	. Vestimenta [4]
		31/50	. . Calzado, p. ej. zapatos o partes de ellos [4]
		31/52	. Equipos de deporte; Juguetes (B29L 31/54 tiene prioridad) [4]
		31/54	. Balones [4]
		31/56	. Tapones o tapas para botellas, jarras o similares [4]
		31/58	. Tapizado o cojines, p. ej. tapizado o relleno de vehículos [4]
		31/60	. Objetos con canales o células múltiples, p. ej. en nido de abeja [4]