

SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

B29 TRAVAIL DES MATIÈRES PLASTIQUES; TRAVAIL DES SUBSTANCES À L'ÉTAT PLASTIQUE EN GÉNÉRAL

Note(s)

1. La présente classe ne couvre pas le travail des feuilles plastiques s'il s'agit d'un travail analogue au travail du papier, qui est couvert par la classe B31.
2. Dans la présente classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - "matières plastiques" désigne les composés macromoléculaires ou les compositions à base de tels composés.
3. Dans la présente classe, s'appliquent les règles suivantes:
 - a. Le travail des matières plastiques est autant que possible classé en premier lieu selon la technique particulière de façonnage utilisée, p.ex. dans la sous-classe B29C.
 - b. Le classement selon la fabrication d'objets particuliers de la sous-classe B29D est limité:
 - i. aux aspects caractéristiques pour la fabrication d'un objet particulier qui ne peuvent pas être classés dans les sous-classes B29B ou B29C;
 - ii. aux opérations combinées de fabrication d'un objet particulier qui ne peuvent pas être entièrement classées dans la sous-classe B29C.
 - c. Un produit en soi n'est pas classé dans la présente classe. Cependant, si un produit est caractérisé par son mode de production et non pas par sa structure ou sa composition, le procédé de production est classé dans la présente classe.
4. Les codes de la sous-classe B29K sont utilisés uniquement comme termes d'indexation en association avec les sous-classes B29B, B29C ou B29D, de façon à fournir l'information concernant les matières à mouler ou les matières de renforcement, les charges ou les parties préformées, p.ex. les inserts.
5. Les codes de la sous-classe B29L sont utilisés uniquement comme termes d'indexation en association avec la sous-classe B29C, de façon à fournir l'information concernant les objets fabriqués par les techniques classées dans la sous-classe B29C.

B29B PRÉPARATION OU PRÉTRAITEMENT DES MATIÈRES À FAÇONNER; FABRICATION DE GRANULÉS OU DE PRÉFORMES; RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES PLASTIQUES OU D'AUTRES CONSTITUANTS DES DÉCHETS CONTENANT DES MATIÈRES PLASTIQUES [4]

Note(s)

Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation de la sous-classe B29K.

Schéma général

PRÉTRAITEMENT

Mélange; malaxage.....7/00

Conditionnement.....13/00

Autres prétraitements.....15/00

FABRICATION DE GRANULÉS OU DE PRÉFORMES.....9/00, 11/00

RÉCUPÉRATION DE MATIÈRES PLASTIQUES.....17/00

7/00 **Mélange; Malaxage** (en général B01F; en combinaison avec calandrage B29C 43/24, avec injection B29C 45/46, avec extrusion B29C 47/36) [4]

7/02 • discontinu, avec dispositifs mécaniques de mélange ou de malaxage, c. à d. de type travaillant par charges [4]

7/04 • • avec dispositifs de mélange ou de malaxage non mobiles [4]

7/06 • • avec dispositifs de mélange ou de malaxage mobiles [4]

7/08 • • • à secousses, oscillants ou vibrants [4]

7/10 • • • rotatifs [4]

7/12 • • • • avec un seul arbre [4]

7/14 • • • • • à vis ou à vis sans fin [4]

7/16 • • • • • à pales ou à bras [4]

7/18 • • • • avec plus d'un arbre [4]

7/20 • • • • • à dispositifs qui s'engrènent, p.ex. à vis [4]

7/22 • • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]

7/24 • • • pour alimentation [4]

7/26 • • • pour déchargement, p.ex. portes [4]

7/28 • • • pour mesurer, régler ou réguler, p.ex. réglage de viscosité [4]

7/30 • continu, avec dispositifs mécaniques de mélange ou de malaxage [4]

7/32 • • avec dispositifs de mélange ou de malaxage non mobiles [4]

7/34 • • avec dispositifs de mélange ou de malaxage mobiles [4]

B29B

- 7/36 • • • à secousses, oscillants ou vibrants [4]
- 7/38 • • • rotatifs (B29B 7/52 a priorité) [4]
- 7/40 • • • • avec un seul arbre [4]
- 7/42 • • • • • à vis ou à vis sans fin [4]
- 7/44 • • • • • à pales ou à bras [4]
- 7/46 • • • • avec plus d'un arbre [4]
- 7/48 • • • • • à dispositifs à engrènement, p.ex. à vis qui s'engrènent [4]
- 7/50 • • • • avec carter rotatif [4]
- 7/52 • • • à cylindres ou analogue, p.ex. à calandres [4]
- 7/54 • • • • avec un seul cylindre coopérant avec un élément fixe [4]
- 7/56 • • • • avec des cylindres coopérants [4]
- 7/58 • • • • • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 7/60 • • • • • pour alimentation, p.ex. pièces de guidage pour la matière à traiter [4]
- 7/62 • • • Rouleaux, p.ex. avec des rainures [4]
- 7/64 • • • Enlèvement de la matière des rouleaux [4]
- 7/66 • • • Recyclage de la matière [4]
- 7/68 • • • Positionnement des rouleaux [4]
- 7/70 • • • Entretien des rouleaux, p.ex. nettoyage [4]
- 7/72 • • • Mesure, commande ou régulation [4]
- 7/74 • • • • • utilisant d'autres mélangeurs ou des combinaisons de mélangeurs différents [4]
- 7/76 • • • • avec tête de mélange à contre-courant [4]
- 7/78 • • • • à gravité, p.ex. mélangeurs de particules tombant librement [4]
- 7/80 • • • • • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires (B29B 7/22, B29B 7/58 ont priorité) [4]
- 7/82 • • • • Chauffage ou refroidissement [4]
- 7/84 • • • • Ventilation ou dégazage [4]
- 7/86 • • • • • pour travailler à une pression supérieure ou inférieure à la pression atmosphérique [4]
- 7/88 • • • • Addition de charges [4]
- 7/90 • • • • Charges ou agents de renforcements [4]
- 7/92 • • • • • Copeaux ou fibres de bois [4]
- 7/94 • • • • Charges liquides [4]
- 9/00 Fabrication de granulés** (en général B01J, aspects chimiques C08J 3/12) [4]
- 9/02 • • • par division de matière préformée [4]
- 9/04 • • • en plaques ou en feuilles [4]
- 9/06 • • • sous forme de filaments, p.ex. combinée avec l'extrusion [4]
- 9/08 • • • par agglomération de particules plus petites [4]
- 9/10 • • • par moulage de matière, c. à d. par traitement en état de fusion [4]

B29C FAÇONNAGE OU ASSEMBLAGE DES MATIÈRES PLASTIQUES; FAÇONNAGE DES SUBSTANCES À L'ÉTAT PLASTIQUE EN GÉNÉRAL; POST-TRAITEMENT DES PRODUITS FAÇONNÉS, p.ex. RÉPARATION (travail analogue au travail des métaux avec des machines outils B23; meulage, polissage B24; découpage B26D, B26F; fabrication de préformes B29B 11/00; fabrication de produits stratifiés par combinaison de couches non liées au préalable afin de constituer un produit dont les couches restent associées B32B 37/00-B32B 41/00) [4]

Note(s)

1. Il est important de tenir compte de la note (3) qui suit le titre de la classe B29.
2. Dans la présente sous-classe:
 - la réparation d'articles faits de matières plastiques ou de substances à l'état plastique, p.ex. d'objets façonnés ou fabriqués par utilisation de techniques couvertes par la présente sous-classe ou par la sous-classe B29D, est classée dans le groupe B29C 73/00;
 - les éléments constitutifs, détails, accessoires ou opérations auxiliaires applicables à plus d'une technique de façonnage sont classés dans les groupes B29C 31/00 - B29C 37/00;

- 9/12 • • • caractérisés par la structure ou la composition [4]
- 9/14 • • • Renforcement par des fibres [4]
- 9/16 • • • Traitement auxiliaire de granulés [4]
- 11/00 Fabrication de préformes** (B29C 61/06 a priorité) [4]
- 11/02 • • • par division de matière préformée, p.ex. des feuilles, des barres [4]
- 11/04 • • • par assemblage de matière préformée [4]
- 11/06 • • • par moulage de matière [4]
- 11/08 • • • • Moulage par injection [4]
- 11/10 • • • • Moulage par extrusion [4]
- 11/12 • • • • Moulage par compression [4]
- 11/14 • • • • caractérisées par la structure ou la composition [4]
- 11/16 • • • • comprenant des charges ou des agents de renforcement [4]
- 13/00 Conditionnement ou traitement physique de la matière à façonner** (aspects chimiques C08J 3/00) [4]
- 13/02 • • • par chauffage (B29B 13/06, B29B 13/08 ont priorité) [4]
- 13/04 • • • par refroidissement [4]
- 13/06 • • • par séchage (B29B 13/08 a priorité) [4]
- 13/08 • • • par utilisation de l'énergie ondulatoire ou par rayonnement corpusculaire [4]
- 13/10 • • • par broyage, p.ex. par trituration; par tamisage; par filtration [4]
- 15/00 Prétraitement de la matière à façonner non couvert par les groupes B29B 7/00-B29B 13/00** [4]
- 15/02 • • • de caoutchouc brut, de gutta-percha ou de substances similaires (récolte du latex par gemmage A01G; aspects chimiques C08C) [4]
- 15/04 • • • • Dispositifs de coagulation [4]
- 15/06 • • • • Dispositifs de lavage [4]
- 15/08 • • • • d'agents de renforcement ou des charges (aspects chimiques C08J, C08K) [4]
- 15/10 • • • • Revêtement ou imprégnation (application de liquides en général B05) [4]
- 15/12 • • • • • d'agents de renforcement de longueur indéfinie [4]
- 15/14 • • • • • de filaments ou de fils [4]
- 17/00 Récupération de matières plastiques ou d'autres constituants des déchets contenant des matières plastiques** (récupération chimique C08J 11/00) [4]
- 17/02 • • • Séparation de matières plastiques des autres matières [4]
- 17/04 • • • Désintégration des matières plastiques (B29B 9/02, B29B 11/02, B29B 13/10 ont priorité) [2006.01]

- les éléments constitutifs, détails, accessoires ou opérations auxiliaires uniquement applicables à, ou utilisés dans une technique de façonnage spécifique sont classés dans les groupes B29C 39/00 - B29C 71/00.

3. Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation des sous-classes B29K et B29L.

Schéma général

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS, DÉTAILS, ACCESSOIRES, OPÉRATIONS AUXILIAIRES

Moules ou noyaux.....	33/00
Chauffage, refroidissement, durcissement.....	35/00
Autres caractéristiques.....	31/00, 37/00

MOULAGE

par coulée, par revêtement d'un moule.....	39/00, 41/00
par compression.....	43/00
par pression interne.....	44/00
par injection.....	45/00
par extrusion.....	47/00
par soufflage.....	49/00
Thermoformage.....	51/00

AUTRES TECHNIQUES DE FAÇONNAGE

Cintrage, pliage, torsion, redressage, aplatissage.....	53/00
Étirage.....	55/00
Libération de contraintes internes.....	61/00
Autres techniques.....	67/00

ASSEMBLAGE.....65/00

APPLICATIONS PARTICULIÈRES

Façonnage d'extrémités de tubes.....	57/00
Façonnage de surface.....	59/00
Garnissage ou gainage.....	63/00
Façonnage de matières composites.....	70/00

COMBINAISONS DE TECHNIQUES DE FAÇONNAGE.....69/00

POST-TRAITEMENT.....71/00

RÉPARATION.....73/00

Éléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]

31/00 Manipulation, p.ex. alimentation en matière à façonner (en général B65G) [4]

- 31/02 • Distribution à partir de réservoirs, p.ex. de trémies [4]
- 31/04 • Alimentation, p.ex. chargement d'une cavité de moulage (chargement de presses en général B30B 15/30) [4]
- 31/06 • • par quantités déterminées (en général G01F) [4]
- 31/08 • • en préformes [4]
- 31/10 • • en plusieurs matières à façonner [4]

33/00 Moules ou noyaux; Leurs détails ou accessoires [4]

- 33/02 • comportant des moyens incorporés de chauffage ou de refroidissement [4]
- 33/04 • • utilisant des liquides, des gaz ou de la vapeur d'eau [4]
- 33/06 • • utilisant des rayonnements [4]
- 33/08 • • Moyens de chauffage diélectrique [4]
- 33/10 • comportant des événements incorporés [4]
- 33/12 • comportant des moyens incorporés pour positionner des inserts, p.ex. marquages [4]
- 33/14 • • contre la paroi du moule [4]
- 33/16 • • • utilisant des moyens magnétiques [4]
- 33/18 • • • utilisant le vide [4]
- 33/20 • Ouverture, fermeture ou serrage [4]
- 33/22 • • par un mouvement rectiligne [4]
- 33/24 • • • utilisant des moyens hydrauliques ou pneumatiques [4]
- 33/26 • • par pivotement [4]
- 33/28 • • • utilisant des moyens hydrauliques ou pneumatiques [4]

- 33/30 • Montage, échange ou centrage [4]
- 33/32 • • utilisant des moyens magnétiques [4]
- 33/34 • mobiles, p.ex. vers le, ou à partir du poste de moulage [4]
- 33/36 • • se déplaçant en continu [4]
- 33/38 • caractérisés par la matière ou le procédé de fabrication (B29C 33/44 a priorité; fabrication de moules ou de leurs éléments à partir de métaux B22, B23) [4]
- 33/40 • • Matière plastique, p.ex. mousse, caoutchouc [4]
- 33/42 • caractérisés par la forme de la surface de moulage, p.ex. par des nervures, des rainures [4]
- 33/44 • comportant des moyens ou conçus spécialement pour faciliter le démoulage d'objets, p.ex. des objets à contre-dépouille [4]
- 33/46 • • utilisant la pression d'un fluide [4]
- 33/48 • • avec des moyens rétractables ou démontables [4]
- 33/50 • • • élastiques [4]
- 33/52 • • solubles ou fusibles [4]
- 33/54 • • en matière poudreuse ou granulaire [4]
- 33/56 • Revêtements; Agents de démoulage, de lubrification ou de séparation [4]
- 33/58 • • Application d'agents de démoulage [4]
- 33/60 • • Agents de démoulage, de lubrification ou de séparation [4]
- 33/62 • • • à base de polymères ou d'oligomères [4]
- 33/64 • • • • Silicone [4]
- 33/66 • • • • Cellulose; Ses dérivés [4]
- 33/68 • • Feuilles de démoulage [4]
- 33/70 • Entretien [4]
- 33/72 • • Nettoyage [4]
- 33/74 • • Réparation [4]

- 33/76 • Noyaux (B29C 33/02-B29C 33/70 ont priorité) [4]
- 35/00 Chauffage, refroidissement ou durcissement, p.ex. réticulation, vulcanisation; Appareils à cet effet** (moules avec des moyens de chauffage ou de refroidissement incorporés B29C 33/02; dispositifs pour le durcissement des prothèses dentaires en matière plastique A61C 13/14; avant moulage B29B 13/00; aspects chimiques C08J 3/00) [4]
- 35/02 • Chauffage ou durcissement, p.ex. réticulation, vulcanisation (vulcanisation à froid B29C 35/18) [4]
- 35/04 • • avec des liquides, des gaz ou de la vapeur d'eau [4]
- 35/06 • • • pour fabriquer des objets de longueur indéfinie [4]
- 35/08 • • utilisant l'énergie ondulatoire ou un rayonnement corpusculaire [4]
- 35/10 • • • pour fabriquer des objets de longueur indéfinie [4]
- 35/12 • • Chauffage diélectrique [4]
- 35/14 • • • pour fabriquer des objets de longueur indéfinie [4]
- 35/16 • Refroidissement [4]
- 35/18 • Vulcanisation à froid [4]
- 37/00 Eléments constitutifs, détails, accessoires ou opérations auxiliaires non couverts par le groupe B29C 33/00 ou B29C 35/00 [4]**
- 37/02 • Ebavurage ou ébarbage (par meulage ou polissage B24B) [4]
- 37/04 • • d'objets soudés, p.ex. ébavurage ou ébarbage en combinaison avec le soudage [4]

Techniques particulières de façonnage, p.ex. moulage, assemblage; Appareils à cet effet [4]

- 39/00 Moulage par coulée, c. à d. en introduisant la matière à mouler dans un moule ou entre des surfaces enveloppantes sans pression significative de moulage; Appareils à cet effet** (B29C 41/00 a priorité) [4]
- 39/02 • pour la fabrication d'objets de longueur définie, c. à d. d'objets séparés [4]
- 39/04 • • avec des moules mobiles (B29C 41/02 a priorité) [4]
- 39/06 • • • se déplaçant en continu, p.ex. le long d'une ligne de production [4]
- 39/08 • • • en introduisant la matière dans le moule par force centrifuge [4]
- 39/10 • • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. coulée autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]
- 39/12 • • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]
- 39/14 • pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie [4]
- 39/16 • • entre des courroies sans fin [4]
- 39/18 • • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. coulée autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]
- 39/20 • • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]
- 39/22 • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 39/24 • • Alimentation en matière des moules [4]
- 39/26 • • Moules ou noyaux [4]
- 39/28 • • • avec des moyens pour éviter les bavures [4]
- 39/30 • • • avec des moyens de découpage des objets [4]
- 39/32 • • • avec des joints ou des moyens similaires pour rendre les moules étanches [4]

- 39/34 • • • pour fabriquer des objets à contre-dépouille [4]
- 39/36 • • Démoulage des objets formés [4]
- 39/38 • • Chauffage ou refroidissement [4]
- 39/40 • • Dispositions pour compenser des changements de volume, p.ex. le retrait [4]
- 39/42 • • Coulée sous conditions particulières, p.ex. sous vide [4]
- 39/44 • • Mesure, commande ou régulation [4]
- 41/00 Façonnage par revêtement d'un moule, noyau ou autre support, c. à d. par dépôt de la matière à mouler et démoulage de l'objet formé; Appareils à cet effet** (avec pression de compactage B29C 43/00) [4]
- 41/02 • pour la fabrication d'objets de longueur définie, c. à d. d'objets séparés [4]
- 41/04 • • Coulée par rotation ou par centrifugation, c. à d. revêtement de la surface interne d'un moule par rotation du moule [4]
- 41/06 • • • autour d'au moins deux axes [4]
- 41/08 • • Revêtement d'une forme, d'un noyau ou d'un autre support par pulvérisation ou fluidisation, p.ex. pulvérisation de poudre [4]
- 41/10 • • • par fluidisation [4]
- 41/12 • • Etalement de la matière à mouler sur un support [4]
- 41/14 • • Immersion d'un noyau [4]
- 41/16 • • Coulée de suspensions, c. à d. application d'une suspension ou d'un coulis sur une surface perforée, poreuse ou absorbante avec élimination du liquide par drainage [4]
- 41/18 • • Moulage par embouage, c. à d. en versant la matière à mouler dans un moule creux et en décantant l'excédent [4]
- 41/20 • • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. moulage autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]
- 41/22 • • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]
- 41/24 • pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie [4]
- 41/26 • • par dépôt d'une matière coulante sur un tambour tournant [4]
- 41/28 • • par dépôt d'une matière coulante sur une courroie sans fin [4]
- 41/30 • • en incorporant des éléments ou des couches préformées, p.ex. moulage autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]
- 41/32 • • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]
- 41/34 • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 41/36 • • Alimentation en matière à mouler d'un moule, d'un noyau ou d'un autre support [4]
- 41/38 • • Moules, noyaux ou autres supports [4]
- 41/40 • • • Noyaux [4]
- 41/42 • • Démoulage des objets formés, des moules, des noyaux ou d'autres supports [4]
- 41/44 • • • d'objets ayant une longueur indéfinie [4]
- 41/46 • • Chauffage ou refroidissement [4]
- 41/48 • • Dispositions pour compenser des changements de volume, p.ex. le retrait [4]
- 41/50 • • Moulage sous conditions particulières, p.ex. sous vide [4]
- 41/52 • • Mesure, commande ou régulation [4]

43/00	Moulage par pressage, c.à d. en appliquant une pression externe pour faire couler la matière à mouler; Appareils à cet effet (façonnage ou imprégnation par compression de composites comprenant des renforcements autres que des fibres courtes B29C 70/40; presses en général B30B) [4, 6]	44/12	• • • Incorporation ou surmoulage de parties préformées, p.ex. des inserts, des renforcements [6]
43/02	• pour la fabrication d'objets de longueur définie, c. à d. d'objets séparés [4]	44/14	• • • la partie préformée étant une couche de garnissage [6]
43/04	• • en utilisant des moules mobiles [4]	44/16	• • • • façonnée par l'expansion de la matière de moulage [6]
43/06	• • • se déplaçant en continu [4]	44/18	• • • Remplissage de cavités préformées [6]
43/08	• • • • avec un mouvement circulaire [4]	44/20	• pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie [6]
43/10	• • Pressage isostatique, c. à d. en utilisant des organes presseurs non rigides coopérant avec des organes rigides ou des matrices [4]	44/22	• • formés d'au moins deux parties en matière chimiquement ou physiquement différente, p.ex. ayant des densités différentes [6]
43/12	• • • utilisant des sacs entourant la matière à mouler [4]	44/24	• • • Fabrication d'objets multicouches [6]
43/14	• • en plusieurs étapes [4]	44/26	• • en plusieurs étapes d'expansion [6]
43/16	• • Moulage à froid [4]	44/28	• • Expansion de la matière à mouler sur des surfaces se déplaçant en continu [6]
43/18	• • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. moulage par pressage autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]	44/30	• • Expansion de la matière à mouler entre des courroies sans fin ou des rouleaux [6]
43/20	• • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]	44/32	• • Incorporation ou surmoulage de parties préformées, p.ex. des garnitures, des inserts, des renforcements [6]
43/22	• pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie [4]	44/34	• Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [6]
43/24	• • Calandrage [4]	44/36	• • Alimentation en matière à mouler [6]
43/26	• • en plusieurs étapes (B29C 43/30 a priorité) [4]	44/38	• • • dans une cavité de moulage fermée, c.à d. pour la fabrication d'objets de longueur définie [6]
43/28	• • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. moulage par pressage autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]	44/40	• • • • par gravité, p.ex. par coulée [6]
43/30	• • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]	44/42	• • • • par différence de pression, p.ex. par injection, sous vide [6]
43/32	• Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]	44/44	• • • • sous forme de particules ou de grains expansibles [6]
43/34	• • Alimentation en matière à mouler des moules ou des moyens de pressage [4]	44/46	• • • dans une cavité de moulage ouverte ou sur une surface mobile, c.à d. pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie [6]
43/36	• • Moules pour la fabrication d'objets de longueur définie, c. à d. d'objets séparés [4]	44/48	• • • • par gravité, p.ex. coulée sur ou entre des surfaces mobiles [6]
43/38	• • • avec des moyens pour éviter les bavures [4]	44/50	• • • • par différence de pression, p.ex. par extrusion, par pulvérisation [6]
43/40	• • • avec des moyens pour le découpage des objets [4]	44/52	• • • • • entre des surfaces mobiles [6]
43/42	• • • pour fabriquer des objets à contre-dépouille [4]	44/54	• • • • • sous forme de particules ou de grains expansibles [6]
43/44	• • Moyens de pressage pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie [4]	44/56	• • Post-traitement d'objets, p.ex. pour changer leur forme [6]
43/46	• • • Rouleaux [4]	44/58	• • Moules [6]
43/48	• • • Courroies sans fin [4]	44/60	• • Mesure, commande ou régulation [6]
43/50	• • Démoulage des objets moulés [4]	45/00	Moulage par injection, c. à d. en forçant un volume déterminé de matière à mouler par une buse d'injection dans un moule fermé; Appareils à cet effet (moulage par injection-soufflage B29C 49/06) [4]
43/52	• • Chauffage ou refroidissement [4]	45/02	• Moulage par transfert, c. à d. en transférant par un piston le volume déterminé de matière à mouler d'une cavité de charge à une cavité de moulage [4]
43/54	• • Dispositions pour compenser des changements de volume, p.ex. le retrait [4]	45/03	• Appareils de moulage par injection (moulage par transfert B29C 45/02) [4]
43/56	• • Moulage par pressage sous conditions particulières, p.ex. sous vide [4]	45/04	• • avec moules mobiles (B29C 45/08 a priorité) [4]
43/58	• • Mesure, commande ou régulation [4]	45/06	• • • montés sur une table tournante [4]
44/00	Moulage par pression interne engendrée dans la matière, p.ex. par gonflage, par moussage [6]	45/07	• • avec unités d'injection mobiles [4]
44/02	• pour la fabrication d'objets de longueur définie, c.à d. d'objets séparés [6]	45/08	• • • se déplaçant avec le moule pendant l'opération d'injection [4]
44/04	• • formés d'au moins deux parties en matière chimiquement ou physiquement différente, p.ex. ayant des densités différentes [6]	45/10	• • avec des moules ou des unités d'injection utilisables les uns par rapport aux autres dans des dispositions ou des combinaisons différentes [4]
44/06	• • • Fabrication d'objets multicouches [6]	45/12	• • avec au moins deux moules fixes, p.ex. en tandem [4]
44/08	• • en plusieurs étapes d'expansion [6]	45/13	• • avec au moins deux unités d'injection coopérant avec un seul moule [4]
44/10	• • Application de contre-pression pendant l'expansion [6]		

- 45/14 • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. moulage par injection autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]
- 45/16 • Fabrication d'objets multicouches ou polychromes [4]
- 45/17 • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 45/18 • • Alimentation en matière à mouler de l'appareil de moulage par injection [4]
- 45/20 • • Buses d'injection [4]
- 45/22 • • • Systèmes à buses d'injection multiples [4]
- 45/23 • • • Equipement d'arrêt de l'alimentation [4]
- 45/24 • • • Equipement de nettoyage [4]
- 45/26 • • Moules [4]
- 45/27 • • • Canaux d'injection [4]
- 45/28 • • • • Leurs dispositifs de fermeture [4]
- 45/30 • • • • Moyens de commande de l'écoulement placés dans les canaux d'injection, p.ex. construction "torpedo" [4]
- 45/32 • • • comportant plusieurs cavités de moulage axialement espacées [4]
- 45/33 • • • comportant des éléments de moule transversalement mobiles, p.ex. radialement [4]
- 45/34 • • • comportant des événements [4]
- 45/36 • • • comportant des moyens pour repérer ou centrer les noyaux [4]
- 45/37 • • • Parois des cavités de moulage [4]
- 45/38 • • Equipement de coupe et d'enlèvement de carottes d'injection [4]
- 45/40 • • Démoulage ou éjection des objets formés [4]
- 45/42 • • • utilisant entre les éléments du moule des moyens mobiles de l'extérieur du moule [4]
- 45/43 • • • utilisant des fluides sous pression [4]
- 45/44 • • • d'objets à contre-dépouille [4]
- 45/46 • • Moyens pour plastifier ou homogénéiser la matière à mouler ou pour la forcer dans le moule [4]
- 45/47 • • • utilisant des vis (B29C 45/54 a priorité) [4]
- 45/48 • • • • Vis de plastification et vis d'injection [4]
- 45/50 • • • • Vis axialement mobile [4]
- 45/52 • • • • • Dispositifs anti-retour [4]
- 45/53 • • • utilisant des pilons ou des pistons d'injection [4]
- 45/54 • • • • et des vis de plastification [4]
- 45/56 • • • utilisant des éléments de moules mobiles pendant ou après l'injection, p.ex. pour le moulage par injection-pressage [4]
- 45/57 • • • exerçant une pression ultérieure sur la matière à mouler [4]
- 45/58 • • • Détails [4]
- 45/60 • • • • Vis [4]
- 45/62 • • • • Fourreaux ou cylindres d'injection [4]
- 45/63 • • • • Evénements ou moyens de dégazage [4]
- 45/64 • • Dispositifs d'ouverture, de fermeture ou de serrage des moules [4]
- 45/66 • • • mécaniques [4]
- 45/67 • • • hydrauliques [4]
- 45/68 • • • hydro-mécaniques [4]
- 45/70 • • Moyens pour plastifier ou homogénéiser la matière à mouler ou pour la forcer dans le moule combinés avec des dispositifs d'ouverture, de fermeture ou de serrage des moules [4]
- 45/72 • • Chauffage ou refroidissement [4]
- 45/73 • • • du moule [4]
- 45/74 • • • de l'unité d'injection [4]
- 45/76 • • Mesure, commande ou régulation [4]
- 45/77 • • • de la vitesse ou de la pression de la matière à mouler [4]
- 45/78 • • • de la température [4]
- 45/80 • • • de la position relative des parties de moule [4]
- 45/82 • • • Circuits hydrauliques [4]
- 45/83 • • Moyens de lubrification [4]
- 45/84 • • Dispositifs de sécurité [4]
- 47/00 **Moulage par extrusion, c. à d. en exprimant la matière à mouler dans une matrice ou une filière qui lui donne la forme désirée; Appareils à cet effet** (moulage par extrusion-soufflage B29C 49/04; presses d'extrusion en général B30B 11/22) [4]
- 47/02 • en incorporant des parties ou des couches préformées, p.ex. moulage par extrusion autour d'inserts ou sur des objets à recouvrir [4]
- 47/04 • d'objets multicouches ou polychromes [4]
- 47/06 • • Objets multicouches [4]
- 47/08 • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 47/10 • • Alimentation en matière à mouler de l'extrudeuse [4]
- 47/12 • • Matrices, têtes ou filières d'extrusion [4]
- 47/14 • • • avec une large ouverture, p.ex. pour feuilles [4]
- 47/16 • • • • réglable [4]
- 47/18 • • • • avec des éléments de matrice oscillant les uns par rapport aux autres [4]
- 47/20 • • • avec une ouverture annulaire, p.ex. pour objets tubulaires [4]
- 47/22 • • • • réglable [4]
- 47/24 • • • • avec des éléments de matrice tournant les uns par rapport aux autres [4]
- 47/26 • • • • Filières d'extrusion à orifices annulaires multiples [4]
- 47/28 • • • • Filières d'extrusion annulaires à croisillon [4]
- 47/30 • • • Filières d'extrusion à plusieurs orifices [4]
- 47/32 • • • Filières d'extrusion à rouleau [4]
- 47/34 • • Transporteurs pour la matière extrudée [4]
- 47/36 • • Moyens pour plastifier ou homogénéiser la matière à mouler ou pour la forcer dans la matrice ou la filière [4]
- 47/38 • • • utilisant des vis [4]
- 47/40 • • • • utilisant au moins deux vis qui s'engrènent [4]
- 47/42 • • • • • utilisant des vis auxiliaires, p.ex. des vis planétaires [4]
- 47/44 • • • • utilisant des vis axialement mobiles [4]
- 47/46 • • • • utilisant des vis qui extrudent la matière dans des directions opposées [4]
- 47/48 • • • • utilisant des vis disposées coaxialement, l'une dans l'autre [4]
- 47/50 • • • • utilisant au moins deux vis successives, p.ex. plastificateurs à étages multiples [4]
- 47/52 • • • utilisant des rouleaux ou des disques [4]
- 47/54 • • • utilisant des pilons ou des pistons [4]
- 47/56 • • • utilisant plus d'une extrudeuse pour alimenter une matrice unique [4]
- 47/58 • • • Détails [4]
- 47/60 • • • • Vis [4]
- 47/62 • • • • • comportant plus d'un filet de vis [4]
- 47/64 • • • • • comportant des dispositifs de mélange incorporés [4]
- 47/66 • • • • Fourreaux ou cylindres [4]
- 47/68 • • • • Filtres [4]
- 47/70 • • • • Diviseurs d'écoulement [4]

- 47/72 • • • • Moyens de recyclage [4]
- 47/74 • • • • Moyens de dérivation [4]
- 47/76 • • • • Events ou moyens de dégazage [4]
- 47/78 • • Chauffage ou refroidissement de la matière à extruder ou de la matière extrudée [4]
- 47/80 • • • dans la zone de plastification [4]
- 47/82 • • • • Chauffage des cylindres [4]
- 47/84 • • • • Chauffage des vis [4]
- 47/86 • • • dans la zone de la filière [4]
- 47/88 • • • Chauffage ou refroidissement de la matière extrudée [4]
- 47/90 • • • • avec calibrage [4]
- 47/92 • • Mesure, commande ou régulation [4]
- 47/94 • • Lubrification [4]
- 47/96 • • Dispositifs de sécurité [4]
- 49/00 Moulage par soufflage, c. à d. en soufflant une préforme ou une paraison dans un moule pour obtenir la forme désirée; Appareils à cet effet [4]**
- 49/02 • Moulage par soufflage combiné avec la fabrication de la préforme ou de la paraison [4]
- 49/04 • • Moulage par extrusion-soufflage [4]
- 49/06 • • Moulage par injection-soufflage [4]
- 49/08 • Etirage biaxial pendant le moulage par soufflage [4]
- 49/10 • • utilisant des moyens mécaniques [4]
- 49/12 • • • Poinçons d'étrépage [4]
- 49/14 • • • Organes de serrage [4]
- 49/16 • • utilisant une différence de pression, p.ex. pré-soufflage [4]
- 49/18 • utilisant plusieurs étapes de soufflage (B29C 49/16 a priorité) [4]
- 49/20 • d'objets comportant des inserts ou des renforcements [4]
- 49/22 • de préformes ou de paraisons multicouches [4]
- 49/24 • Garnissage ou marquage [4]
- 49/26 • • Garnissage interne de tubes [4]
- 49/28 • Appareils de moulage par soufflage [4]
- 49/30 • • comportant des moules ou des parties de moule mobiles [4]
- 49/32 • • • selon un mouvement de va-et-vient [4]
- 49/34 • • • • les éléments de moule se déplaçant l'un sur l'autre [4]
- 49/36 • • • tournant autour d'un axe [4]
- 49/38 • • • montés sur des supports mobiles sans fin [4]
- 49/40 • • • • sur des tambours coopérants [4]
- 49/42 • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 49/44 • • pour l'application d'une pression à travers les parois d'un sac gonflé [4]
- 49/46 • • caractérisés par l'emploi d'un milieu particulier ou de fluides de soufflage autres que l'air [4]
- 49/48 • • Moules [4]
- 49/50 • • • comportant des moyens de découpage ou d'ébavurage [4]
- 49/52 • • • comportant des moyens de décoration ou d'impression [4]
- 49/54 • • • pour fabriquer des objets à contre-dépouille [4]
- 49/56 • • Moyens d'ouverture, de fermeture ou de serrage [4]
- 49/58 • • Moyens de soufflage [4]
- 49/60 • • • Aiguilles de soufflage [4]
- 49/62 • • Events [4]
- 49/64 • • Chauffage ou refroidissement des préformes, des paraisons ou des objets soufflés [4]
- 49/66 • • • Refroidissement par introduction d'un réfrigérant dans l'objet soufflé [4]
- 49/68 • • • Fours spécialement adaptés au chauffage des préformes ou des paraisons [4]
- 49/70 • • Démoulage ou éjection des objets soufflés hors du moule [4]
- 49/72 • • Ebavurage en dehors du moule [4]
- 49/74 • • • Ebavurage du col [4]
- 49/76 • • Calibrage du col [4]
- 49/78 • • Mesure, commande ou régulation [4]
- 49/80 • • • Contrôle, p.ex. des fuites [4]
- 51/00 Façonnage par thermoformage, p.ex. façonnage de feuilles dans des moules en deux parties ou par emboutissage profond; Appareils à cet effet [4]**
- 51/02 • Thermoformage combiné avec la fabrication de la préforme [4]
- 51/04 • Thermoformage combiné avec un pré-étrépage, p.ex. étrépage biaxial [4]
- 51/06 • • utilisant une différence de pression [4]
- 51/08 • Emboutissage profond ou façonnage dans des moules en deux parties, c. à d. en utilisant uniquement des moyens mécaniques [4]
- 51/10 • Formage par une différence de pression, p.ex. sous vide [4]
- 51/12 • d'objets comportant des inserts ou des renforcements [4]
- 51/14 • de préformes ou de feuilles multicouches [4]
- 51/16 • Garnissage ou marquage [4]
- 51/18 • Appareils de thermoformage [4]
- 51/20 • • comportant des moules ou des parties de moule mobiles [4]
- 51/22 • • • tournant autour d'un axe [4]
- 51/24 • • • montés sur des supports mobiles sans fin [4]
- 51/26 • Eléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 51/28 • • pour l'application d'une pression à travers les parois d'un sac gonflé ou d'une membrane [4]
- 51/30 • • Moules [4]
- 51/32 • • • comportant des moyens de découpage [4]
- 51/34 • • • pour fabriquer des objets à contre-dépouille [4]
- 51/36 • • • spécialement adaptés au formage sous vide [4]
- 51/38 • • • Moyens d'ouverture, de fermeture ou de serrage [4]
- 51/40 • • • Events [4]
- 51/42 • • Chauffage ou refroidissement [4]
- 51/44 • • Démoulage ou éjection des objets formés [4]
- 51/46 • • Mesure, commande ou régulation [4]
- 53/00 Façonnage par cintrage, pliage, torsion, redressage ou aplatissage; Appareils à cet effet (B29C 61/10 a priorité) [4]**
- 53/02 • Cintrage ou pliage (B29C 53/22, B29C 53/34, B29C 53/36, B29C 53/56 ont priorité) [4]
- 53/04 • • de plaques ou de feuilles [4]
- 53/06 • • • Formation de lignes de pliage par pressage ou incision [4]
- 53/08 • • de tubes [4]
- 53/10 • • de pellicules tubulaires soufflées, p.ex. en formant des soufflets [4]
- 53/12 • • hélicoïdal, p.ex. pour la fabrication de ressorts [4]
- 53/14 • Torsion [4]
- 53/16 • Redressage ou aplatissage [4]
- 53/18 • • de plaques ou de feuilles [4]
- 53/20 • • de tubes [4]
- 53/22 • Ondulation [4]

- 53/24 • • de plaques ou de feuilles [4]
- 53/26 • • • parallèle à la direction d'alimentation [4]
- 53/28 • • • transversale à la direction d'alimentation [4]
- 53/30 • • de tubes (par moulage par soufflage B29C 49/00) [4]
- 53/32 • Enroulement (B29C 53/56 a priorité) [4]
- 53/34 • Roulage des bords (d'extrémités de tubes B29C 57/12) [4]
- 53/36 • Cintrage et assemblage, p.ex. pour la fabrication d'objets creux (B29C 53/56 a priorité; en papier B31C) [4]
- 53/38 • • par cintrage de feuilles ou de bandes perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'objet à former et assemblage des bords [4]
- 53/40 • • • pour la fabrication d'objets de longueur définie, c. à d. d'objets séparés [4]
- 53/42 • • • • en utilisant des surfaces de formage internes, p.ex. des mandrins [4]
- 53/44 • • • • • tournant autour de l'axe de l'objet à former [4]
- 53/46 • • • • en utilisant des surfaces de formage externes, p.ex. des manchons [4]
- 53/48 • • • pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie, c. à d. cintrage progressif [4]
- 53/50 • • • • en utilisant des surfaces de formage internes, p.ex. des mandrins [4]
- 53/52 • • • • en utilisant des surfaces de formage externes, p.ex. des manchons [4]
- 53/54 • • • • Guidage, alignement ou façonnage des bords [4]
- 53/56 • Enroulement et assemblage, p.ex. enroulement en spirale [4]
- 53/58 • • hélicoïdal [4]
- 53/60 • • • en utilisant des surfaces de formage internes, p.ex. des mandrins [4]
- 53/62 • • • • tournant autour de l'axe d'enroulement [4]
- 53/64 • • • • • et se déplaçant axialement [4]
- 53/66 • • • • • avec un élément d'alimentation d'enroulement qui se déplace axialement [4]
- 53/68 • • • • • avec un élément d'alimentation d'enroulement rotatif [4]
- 53/70 • • • • • et se déplaçant axialement [4]
- 53/72 • • • en utilisant des surfaces de formage externes [4]
- 53/74 • • • en utilisant une surface de formage sous forme d'une courroie sans fin qui est recyclée après l'opération de formage [4]
- 53/76 • • • autour de plus d'un axe [4]
- 53/78 • • • en utilisant des bandes ou des feuilles profilées [4]
- 53/80 • Éléments constitutifs, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [4]
- 53/82 • • Noyaux ou mandrins [4]
- 53/84 • • Chauffage ou refroidissement [4]
- 55/00 Façonnage par étirage, p.ex. étirage à travers une matrice; Appareils à cet effet (B29C 61/08 a priorité) [4]**
- 55/02 • de plaques ou de feuilles [4]
- 55/04 • • suivant un seul axe, p.ex. étirage oblique [4]
- 55/06 • • • parallèle à la direction d'alimentation [4]
- 55/08 • • • coupant la direction d'alimentation [4]
- 55/10 • • • • Etirage suivant plusieurs axes [4]
- 55/12 • • • • suivant deux axes [4]
- 55/14 • • • • successivement [4]
- 55/16 • • • • simultanément [4]
- 55/18 • • par serrage entre des surfaces, p.ex. des rouleaux [4]
- 55/20 • • Dispositifs de serrage des bords [4]
- 55/22 • de tubes [4]
- 55/24 • • Etirage radial [4]
- 55/26 • • Etirage biaxial [4]
- 55/28 • de pellicules tubulaires soufflées, p.ex. par gonflage [4]
- 55/30 • Etirage à travers une matrice [4]
- 57/00 Façonnage d'extrémités de tubes, p.ex. formage de brides, tulipage, fermeture; Appareils à cet effet [4]**
- 57/02 • Tulipage ou évasement, p.ex. combiné à la formation d'une rainure [4]
- 57/04 • • utilisant des moyens mécaniques [4]
- 57/06 • • • élastiquement déformables [4]
- 57/08 • • utilisant une différence de pression [4]
- 57/10 • Fermeture [4]
- 57/12 • Roulage des bords [4]
- 59/00 Façonnage de surface, p.ex. gaufrage; Appareils à cet effet [4]**
- 59/02 • par des moyens mécaniques, p.ex. par pressage [4]
- 59/04 • • en utilisant des rouleaux ou des courroies sans fin [4]
- 59/06 • • en utilisant des tambours à vide [4]
- 59/08 • à la flamme [4]
- 59/10 • par décharges électriques (électrodes H01T) [4]
- 59/12 • • dans un milieu autre que l'air [4]
- 59/14 • par plasma (en général H05H) [4]
- 59/16 • par énergie ondulatoire ou rayonnement corpusculaire [4]
- 59/18 • par libération de contraintes internes, p.ex. mémoire plastique [4]
- 61/00 Façonnage par libération de contraintes internes; Fabrication de préformes ayant des contraintes internes; Appareils à cet effet (pour le façonnage de surface B29C 59/18; pour le garnissage d'objets B29C 63/38; pour l'assemblage d'éléments préformés B29C 65/66) [4]**
- 61/02 • Rétrécissement thermique [4]
- 61/04 • Dilatation thermique [4]
- 61/06 • Fabrication de préformes ayant des contraintes internes, p.ex. mémoire plastique [4]
- 61/08 • • par étirage de tubes [4]
- 61/10 • • par cintrage de plaques ou de feuilles [4]
- 63/00 Garnissage ou gainage, c. à d. application de couches ou de gainages préformés en matière plastique; Appareils à cet effet (B29C 73/00 a priorité; par soufflage B29C 49/00; par thermoformage B29C 51/00) [4, 5]**
- 63/02 • avec des matières sous forme de feuilles ou de nappes (B29C 63/26 a priorité) [4]
- 63/04 • • par pliage, enroulement, cintrage ou par des opérations similaires [4]
- 63/06 • • • autour d'objets tubulaires [4]
- 63/08 • • • par enroulement hélicoïdal [4]
- 63/10 • • • • autour d'objets tubulaires [4]
- 63/12 • • • par enroulement en spirale [4]
- 63/14 • • • • autour d'objets tubulaires [4]
- 63/16 • • appliquées au moyen d'un sac ou d'une membrane en caoutchouc [4]
- 63/18 • avec des couches ou des gainages tubulaires (B29C 63/26 a priorité) [4]

- 63/20 • • en utilisant une différence de pression, p.ex. sous vide [4]
- 63/22 • avec des couches ou des gainages ayant une forme adaptée à celle de l'objet (B29C 63/26 a priorité) [4]
- 63/24 • avec des fils [4]
- 63/26 • Garnissage ou gainage de surfaces internes (B29C 63/38 a priorité) [4]
- 63/28 • • appliqué au moyen d'un sac ou d'une membrane en caoutchouc [4]
- 63/30 • • avec des matières sous forme de feuilles ou de nappes [4]
- 63/32 • • • par enroulement hélicoïdal [4]
- 63/34 • • avec des couches ou des gainages tubulaires [4]
- 63/36 • • • par retournement [4]
- 63/38 • par libération de contraintes internes [4]
- 63/40 • • en utilisant des matières sous forme de feuilles ou de pellicules [4]
- 63/42 • • en utilisant des couches ou des gainages tubulaires [4]
- 63/44 • • en utilisant des couches ou des gainages dont la forme est adaptée à celle de l'objet [4]
- 63/46 • • des surfaces internes [4]
- 63/48 • Préparation des surfaces [4]
- 65/00 Assemblage d'éléments préformés; Appareils à cet effet** (pour la fabrication de boîtes, de cartons, d'enveloppes ou de sacs B31B; pour souder ou fixer les plis ou fermetures des paquets B65B 51/00; assemblage des éléments de construction en général F16B; épissage des guides de lumière G02B 6/255) [4, 5]
- 65/02 • par chauffage, avec ou sans pressage [4]
- 65/04 • • Chauffage diélectrique, p.ex. soudage par haute fréquence [4]
- 65/06 • • en utilisant la friction, p.ex. soudage par rotation [4]
- 65/08 • • avec des vibrations ultrasonores [4]
- 65/10 • • avec des gaz chauds [4]
- 65/12 • • • et une barre de soudage [4]
- 65/14 • • par énergie ondulatoire ou rayonnement corpusculaire [4]
- 65/16 • • • Rayon laser [4]
- 65/18 • • avec un outil chauffé [4]
- 65/20 • • • à contact direct, p.ex. avec un "miroir" [4]
- 65/22 • • • Fil chauffé [4]
- 65/24 • • • caractérisé par les moyens pour chauffer l'outil [4]
- Note(s)**
- Le classement ne s'effectue dans le présent groupe que si les détails ou les adaptations des moyens de chauffage présentent un intérêt.
- 65/26 • • • • Fluide chaud [4]
- 65/28 • • • • Flamme ou matériau combustible [4]
- 65/30 • • • • Moyens électriques [4]
- 65/32 • • • • Induction [4]
- 65/34 • • avec des éléments chauffés qui restent dans le joint, p.ex. un "élément de soudage perdu" [4]
- 65/36 • • • chauffés par induction [4]
- 65/38 • • Chauffage par impulsions [4]
- 65/40 • • Application d'une matière plastique fondue, p.ex. application d'un "hot melt" (utilisant une barre de soudage B29C 65/12; par moulage B29C 65/70) [4]
- 65/42 • • • entre des éléments pré-assemblés [4]
- 65/44 • • Assemblage d'un élément en matière autre que plastique chauffé avec un élément en matière plastique [4]
- 65/46 • • • chauffé par induction [4]
- 65/48 • en utilisant des adhésifs (activés par chauffage B29C 65/02; "hot melts" B29C 65/40; aspects non mécaniques des procédés de collage en général C09J 5/00) [4]
- 65/50 • • utilisant des rubans adhésifs [4]
- 65/52 • • Application d'un adhésif [4]
- 65/54 • • • entre des éléments pré-assemblés [4]
- 65/56 • en utilisant des moyens mécaniques [4]
- 65/58 • • Encliquetage [4]
- 65/60 • • Rivetage [4]
- 65/62 • • Couture [4]
- 65/64 • • Assemblage d'un élément en matière autre que plastique avec un élément en matière plastique, p.ex. à force (B29C 65/44 a priorité) [4]
- 65/66 • par libération de contraintes internes, p.ex. par retrait d'un des éléments à assembler [4]
- 65/68 • • en utilisant un élément auxiliaire rétractable [4]
- 65/70 • par moulage (en utilisant une technique particulière de moulage, voir l'endroit approprié pour cette technique) [4]
- 65/72 • par des opérations combinées, p.ex. soudage et couture [4]
- 65/74 • par soudage et découpage [4]
- 65/76 • Fabrication de joints non permanents ou détachables [4]
- 65/78 • Moyens pour la manipulation des éléments à assembler, p.ex. pour la fabrication de récipients ou d'objets creux [4]
- 65/80 • • Moyens de transfert rotatifs [4]
- 65/82 • Contrôle du joint [4]
- 67/00 Techniques de façonnage non couvertes par les groupes B29C 39/00-B29C 65/00, B29C 70/00 ou B29C 73/00 [4, 6]**
- 67/02 • Moulage par agglomération [4]
- 67/04 • • Frittage (combiné avec pressage B29C 43/00) [4]
- 67/06 • • Coagulation [4]
- 67/08 • Moulage à travers un tamis, p.ex. en forçant la matière à mouler à travers une surface perforée sur le support de moulage [4]
- 67/20 • pour la fabrication d'objets poreux ou cellulaires, p.ex. des mousses plastiques, des mousses alvéolaires [4]
- 67/24 • caractérisés par le choix de la matière [4]
- 69/00 Combinaisons de techniques de façonnage non prévues dans un seul des groupes principaux B29C 39/00-B29C 67/00, p.ex. associations de techniques de moulage et d'assemblage; Appareils à cet effet [4]**
- 69/02 • de techniques de moulage uniquement [4]
- 70/00 Façonnage de matières composites, c.à d. de matières plastiques comprenant des renforcements, des matières de remplissage ou des parties préformées, p.ex. des inserts** (aspects chimiques C08, p.ex. C08J 5/00) [6]
- Note(s)**
- Dans le présent groupe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:

	<ul style="list-style-type: none"> • "renforcement" désigne une structure sous forme de fibres, fils, tiges, barres, profilés, plaques, blocs, qui augmente la résistance d'un objet; • "matière de remplissage" désigne une matière relativement inerte sous forme de particules, poudre, grains, flocons ou sphères, qui améliore les propriétés physiques ou augmente le volume ou le poids d'un objet; • "pièce préformée" désigne une pièce dans une matière quelconque, complètement façonnée pour obtenir une forme déterminée, et qui n'est pas utilisée comme renforcement, p.ex. fils, filets enfoncés uniquement dans la surface d'un objet; • "insert" désigne une pièce préformée incorporée dans un objet pendant le moulage. 	
70/02	• comprenant des combinaisons de renforcements et de matières de remplissage dans une matrice, formant une ou plusieurs couches, avec ou sans couches non renforcées ou non remplies [6]	
70/04	• comprenant uniquement des renforcements, p.ex. matières plastiques auto-renforçantes [6]	
70/06	• • des renforcements fibreux uniquement [6]	
70/08	• • • comprenant des combinaisons de différentes formes de renforcements fibreux incorporés dans une matrice, formant une ou plusieurs couches, avec ou sans couches non renforcées [6]	
70/10	• • • caractérisées par la structure des renforcements fibreux [6]	
70/12	• • • • utilisant des fibres courtes, p.ex. sous forme d'un mat [6]	
70/14	• • • • • orientées (matière de remplissage orientée B29C 70/62) [6]	
70/16	• • • • • utilisant des fibres de grande longueur, ou des fibres continues [6]	
70/18	• • • • • sous forme d'un mat, p.ex. préimprégné (SMC) [6]	
70/20	• • • • • orientées dans une seule direction, p.ex. mèches ou autres fibres parallèles [6]	
70/22	• • • • • orientées dans au moins deux directions formant une structure bidimensionnelle [6]	
70/24	• • • • • orientées dans au moins trois directions formant une structure tridimensionnelle [6]	
70/26	• • des renforcements non fibreux uniquement [6]	
70/28	• • opération de façonnage des matières composites comprenant uniquement des renforcements [6]	
	Note(s)	
	1. Le présent groupe <u>couvre</u> :	
	• le façonnage de renforcements fibreux cohérents pré-imprégnés ou sans liant, ou de renforcements non cohérents de fibres, placés dans un moule ou sur un support;	
	• l'imprégnation ou l'introduction d'une matrice de matière plastique dans un renforcement pendant le façonnage.	
	2. Le présent groupe <u>ne couvre pas</u> :	
		<ul style="list-style-type: none"> • le moulage par une seule technique d'une matrice de matière plastique mélangée avec, et comprenant des fibres courtes, qui est couvert par l'endroit approprié pour cette technique; • le prétraitement, p.ex. l'imprégnation, de renforcements en soi, c.à d. indépendamment de leur façonnage, qui est couvert par le groupe B29B 15/08.
70/30	• • • Façonnage par empilage, c.à d. application de fibres, de bandes ou de feuilles larges sur un moule, un gabarit ou un noyau; Façonnage par pistolage, c.à d. pulvérisation de fibres sur un moule, un gabarit ou un noyau [6]	
70/32	• • • • sur un moule, un gabarit ou un noyau rotatifs [6]	
70/34	• • • • et façonnage ou imprégnation par compression [6]	
70/36	• • • • et imprégnation par coulée, p.ex. coulée sous vide [6]	
70/38	• • • • Empilage automatisé, p.ex. utilisant des robots, par application de filaments selon des modèles prédéterminés [6]	
70/40	• • • Façonnage ou imprégnation par compression (B29C 70/34 a priorité) [6]	
70/42	• • • • pour la fabrication d'objets de longueur définie, c.à d. d'objets distincts [6]	
70/44	• • • • • utilisant une pression isostatique, p.ex. moulage par différence de pression, avec un sac à vide, dans un autoclave ou avec un caoutchouc expansible [6]	
70/46	• • • • • utilisant des moules opposables, p.ex. pour déformer des préimprégnés (SMC), des "prepregs" [6]	
70/48	• • • • • • avec une imprégnation des renforcements dans le moule fermé, p.ex. moulage par transfert de résine (RTM) [6]	
70/50	• • • • • pour la fabrication d'objets de longueur indéfinie, p.ex. de "prepregs", de préimprégnés (SMC), de nappes multiaxiales (XMC) [6]	
70/52	• • • • • Pultrusion, c.à d. façonnage et compression par traction continue à travers une matrice [6]	
70/54	• • • Parties constitutives, détails ou accessoires; Opérations auxiliaires [6]	
70/56	• • • • Tensionnage des renforcements avant ou pendant le façonnage [6]	
70/58	• comprenant uniquement des matières de remplissage [6]	
	Note(s)	
	Le moulage d'une matrice de matière plastique mélangée avec une matière de remplissage au moyen d'une seule technique est classé à l'endroit approprié pour cette technique.	
70/60	• • comprenant une combinaison de matières de remplissage distinctes incorporées dans une matrice, formant une ou plusieurs couches, avec ou sans couches non remplies [6]	
70/62	• • les matières de remplissage étant orientées pendant le moulage (pour les fibres courtes B29C 70/14) [6]	
70/64	• • les matières de remplissage ayant une influence sur les caractéristiques de surface du matériau, p.ex. en se concentrant près de la surface ou en étant enfoncées de force dans la surface [6]	

- 70/66 • les matières de remplissage comprenant des constituants creux, p.ex. mousse syntactique [6]
- 70/68 • en incorporant ou en surmoulant des parties préformées, p.ex. inserts, couches [6]

Note(s)

Le présent groupe ne couvre pas:

- l'incorporation ou le surmoulage de parties préformées au moyen d'une seule technique, qui sont couverts par l'endroit approprié pour cette technique;
 - le prétraitement de parties préformées en soi, c.à d. indépendamment de leur façonnage, qui est couvert par le groupe B29B 15/00.
- 70/70 • Enrobage intégral des inserts [6]
 - 70/72 • Enrobage d'inserts avec une partie non enrobée, p.ex. extrémités, parties terminales de composants électriques [6]
 - 70/74 • Moulage de matière sur une partie relativement petite de l'objet préformé, p.ex. moulage sur une pièce rapportée [6]
 - 70/76 • Moulage sur les bords ou les extrémités de la partie préformée [6]
 - 70/78 • Moulage de matière sur un seul côté de la partie préformée [6]
 - 70/80 • Moulage de matériaux d'étanchéité dans des éléments de fermeture [6]
 - 70/82 • Enfoncement partiel ou total de fils, filets ou similaires dans la surface d'un objet, p.ex. en coupant et en comprimant (compression de particules ou similaire dans une surface B29C 70/64) [6]
 - 70/84 • Moulage de matière sur des parties préformées à réunir [6]
 - 70/86 • Incorporation dans des couches de renforcement imprégnées cohérentes [6]
 - 70/88 • caractérisées principalement par des propriétés spécifiques, p.ex. électriquement conductrices, renforcées localement [6]
- 71/00 Post-traitement d'objets sans modification de leur forme; Appareils à cet effet** (B29C 44/56, B29C 73/00 ont priorité; façonnage de surface B29C 59/00; aspects chimiques C08J 7/00) [4, 5, 6]

- 71/02 • Post-traitement thermique [4]
- 71/04 • par énergie ondulatoire ou rayonnement corpusculaire [4]

73/00 Réparation d'articles faits de matières plastiques ou de substances à l'état plastique, p.ex. d'objets façonnés ou fabriqués par utilisation de techniques couvertes par la présente sous-classe ou la sous-classe B29D (rechapage des pneumatiques B29D 30/54; dispositifs pour aveugler les fuites dans les tuyaux ou manches F16L 55/16) [5]

- 73/02 • utilisant un liquide ou un matériau pâteux (B29C 73/16 a priorité) [5]
- 73/04 • utilisant des éléments préformés [5]
- 73/06 • utilisant des bouchons insérés dans la perforation et l'obturant [5]
- 73/08 • Appareils à cet effet, p.ex. pour les insérer [5]
- 73/10 • utilisant des pastilles d'obturation appliquées à la surface de l'objet (B29C 73/14 a priorité) [5]
- 73/12 • Appareils à cet effet, p.ex. pour les poser (B29C 73/30 a priorité) [5]
- 73/14 • utilisant des éléments en deux parties qui sont réunies après avoir été posées chacune sur un côté de l'objet [5]
- 73/16 • Dispositions ou agents d'autoréparation ou d'auto-obturation des perforations (compositions de scellement, voir la section C, p.ex. C09K 3/10) [5]
- 73/18 • le matériau de l'objet lui-même étant auto-obturant, p.ex. par compression [5]
- 73/20 • le matériau de l'objet ne se composant qu'en partie d'un matériau d'obturation déformable [5]
- 73/22 • l'objet comportant des éléments comprenant une composition de scellement, p.ex. une poudre qui se libère quand l'objet est endommagé [5]
- 73/24 • Appareils ou accessoires non prévus ailleurs [5]
- 73/26 • pour le prétraitement mécanique [5]
- 73/28 • pour serrer et tendre le matériau flexible, p.ex. chambres à air [5]
- 73/30 • pour presser localement ou pour chauffer localement [5]
- 73/32 • utilisant un élément élastique, p.ex. un sac gonflable [5]
- 73/34 • pour chauffer localement [5]

B29D FABRICATION D'OBJETS PARTICULIERS, À PARTIR DE MATIÈRES PLASTIQUES OU DE SUBSTANCES À L'ÉTAT PLASTIQUE (fabrication des granulés B29B 9/00; fabrication des préformes B29B 11/00) [4]

Note(s)

1. Il est important de tenir compte de la note (3) qui suit le titre de la classe B29.
2. Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation de la sous-classe B29K.

- | | |
|---|--|
| 1/00 Fabrication d'objets pourvus de pas de vis | 5/10 • les éléments d'accrochage étant formés par une bande continue profilée [4] |
| 5/00 Fabrication d'éléments de fermetures à curseur; Fabrication et fixation conjointes d'éléments de fermetures à curseur [4] | 7/00 Fabrication d'objets plats, p.ex. pellicules ou feuilles (B29D 24/00 a priorité) [4] |
| 5/02 • les fermetures ayant des éléments d'accrochage séparés [4] | 7/01 • Pellicules ou feuilles [4] |
| 5/04 • les éléments d'accrochage étant formés par ondulation continue d'un matériau filamenteux [4] | 11/00 Fabrication d'éléments optiques, p.ex. lentilles ou prismes [4] |
| 5/06 • les éléments d'accrochage étant formés par une hélice continue [4] | 11/02 • Yeux artificiels en matériaux plastiques organiques |
| 5/08 • les éléments d'accrochage étant formés par l'arête profilée ou crénelée d'une bande [4] | 12/00 Fabrication de structures ou d'ossatures |
| | 12/02 • Montures de lunettes |

B29D

15/00	Fabrication de roues d'engrenages ou d'objets similaires comportant des creux ou des saillies, p.ex. boutons de réglage	30/14	• • • • Roulage ou pressage des couches dans les procédés de fabrication [4]
16/00	Fabrication d'objets comportant des cannelures (B29D 23/18 a priorité) [4]	30/16	• • • • Mise en place des couches; Guidage ou étirage des couches en cours d'application [4]
17/00	Fabrication de supports d'enregistrement comportant des sillons ou des tracés fins, p.ex. enregistrements sur disques pour le play-back à aiguilles ou sur cylindres; Fabrication d'enregistrements sur disques à partir d'une matrice [4, 6]	30/18	• • • • Pose des tringles ou des noyaux à talons; Pliage des couches textiles autour des tringles ou des noyaux [4]
19/00	Fabrication de boutons ou de parties semi-finies de boutons	30/20	• • • • par le procédé du bandage à plat, c. à d. fabrication sur tambours cylindriques [4]
19/04	• par découpage, meulage, tournage, matriçage ou perçage d'éléments moulés; Traitement de surface des boutons	30/22	• • • • Nappes de protection appliquées avant l'expansion [4]
19/06	• • Dispositifs d'alimentation en ébauches des machines de fabrication	30/24	• • • • Tambours [4]
19/08	• • Perçage des boutons ou des ébauches de boutons	30/26	• • • • • Accessoires ou détails, p.ex. membranes ou éléments de transfert [4]
21/00	Fabrication de peignes ou d'objets similaires dentés ou à encoches	30/28	• • • • Rabattement par roulage ou pressage dans le processus de fabrication [4]
21/04	• par sciage, meulage, découpage ou opérations similaires	30/30	• • • • Mise en place des couches; Guidage ou étirage des couches en cours d'application [4]
21/06	• Polissage	30/32	• • • • Pose des tringles ou des noyaux; Pliage des couches textiles autour des tringles ou des noyaux de tringle [4]
22/00	Fabrication d'objets creux (objets tubulaires B29D 23/00; pneumatiques B29D 30/00) [4]	30/34	• • • • en recouvrant conjointement deux tringles disposées parallèlement à une certaine distance l'une de l'autre, au moyen de couches de tissus ou de couches de cordes [4]
22/02	• Objets gonflables [7]	30/36	• • Expansion de pneumatiques à partir de la forme normale, p.ex. de pneumatiques fabriqués par le procédé du bandage à plat ou par recouvrement conjoint de deux tringles [4]
22/04	• Objets sphériques, p.ex. balles (B29D 22/02 a priorité) [7]	30/38	• • Entoilages de pneumatiques, p.ex. couches de cordes ou de toiles; Traitement des agents de renforcement avant la fabrication des pneumatiques (fabrication de couches comprenant des renforcements fibreux parallèles de grande longueur ou continus B29C 70/20) [4]
23/00	Fabrication d'objets tubulaires (B29D 24/00 a priorité) [4]	30/40	• • • Prétraitement chimique des entoilages de pneumatiques avant la fabrication du pneumatique [4]
23/14	• Fume-cigares ou fume-cigarettes [4]	30/42	• • • Bandes textiles sans fin sans tringle [4]
23/18	• Tuyaux plissés [4]	30/44	• • • Étirage ou traitement des couches avant application sur le tambour [4]
23/20	• Tubes souples déformables par pression, p.ex. pour cosmétiques [4]	30/46	• • • Découpage des entoilages à la forme voulue [4]
23/24	• Tuyaux sans fin, p.ex. chambres à air pour pneumatiques [6]	30/48	• • Tringles ou noyaux à talons; Leur traitement avant la fabrication du pneumatique [4]
24/00	Fabrication d'objets avec parois creuses [4]	30/50	• • • Recouvrement, p.ex. par enroulement, des tringles ou des noyaux à talons séparés, avec des matériaux textiles, p.ex. avec des bandes de renforcement [4]
25/00	Fabrication de coupoles sans châssis	30/52	• • Chapes non vulcanisées, p.ex. sur des pneumatiques usagés; Rechapage [4, 5]
28/00	Fabrication de filets ou d'objets similaires [4]	30/54	• • • Rechapage [4]
29/00	Fabrication de courroies ou de bandes [4]	30/56	• • • • au moyen de chapes prévulcanisées [4]
29/06	• Bandes transporteuses [4]	30/58	• • • Application de bandes de chapes en caoutchouc, c. à d. application de bandes de rechapage non vulcanisées [4]
29/08	• Courroies de transmission dentées [4]	30/60	• • • • par enroulement de bandelettes étroites [4]
29/10	• Courroies de transmission de section transversale trapézoïdale [4]	30/62	• • • • par extrusion ou injection de la chape sur la carcasse [4]
30/00	Fabrication de pneumatiques, de bandages pleins ou de leurs parties constitutives (fabrication de chambres à air B29D 23/24; raccordement des valves aux corps élastiques gonflables B60C 29/00) [4]	30/64	• • • Dispositifs d'écartement des pneumatiques [4]
30/02	• Bandages pleins [4]	30/66	• • • Moulage des chapes sur les carcasses de pneumatiques, p.ex. chapes antidérapantes avec des pointes [4]
30/04	• Remplissages élastiques pour bandages en caoutchouc; Leur remplissage [4]	30/68	• • • Découpage de profils dans les chapes de pneumatiques [4]
30/06	• Pneumatiques ou leurs parties constitutives [4]	30/70	• • Couches de protection annulaires [4]
30/08	• • Fabrication des pneumatiques [4]		
30/10	• • • sur des noyaux ronds, c. à d. sur des noyaux de forme pratiquement identique à la forme du pneumatique fini [4]		
30/12	• • • • Noyaux [4]		

30/72	• • Flancs de pneumatiques [4]	35/06	• comportant des semelles ou des talons formés et réunis sur des empeignes préformées en utilisant une technique de moulage, p.ex. moulage par injection, pressage et vulcanisation [2010.01]
33/00	Fabrication de bagues de paliers [2010.01]	35/08	• • comportant des parties multicouches [2010.01]
35/00	Fabrication de chaussures [2010.01]	35/10	• comportant des semelles préformées ou des talons préformés réunis sur des empeignes préformées en utilisant une technique de moulage, p.ex. par alimentation ou par injection de la matière plastique entre les différentes parties à joindre [2010.01]
	Note(s) [2010.01]	35/12	• Fabrication de leurs parties constitutives, p.ex. semelles, talons ou empeignes, par une technique de moulage [2010.01]
1.	Le classement est effectué dans le présent groupe si la technique de moulage présente un intérêt.	35/14	• • des parties multicouches [2010.01]
2.	L'assemblage des différentes parties de chaussures par réunion mécanique est classé dans la sous-classe A43D, p.ex. par collage des parties de la chaussure A43D 25/00.	99/00	Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2010.01]
35/02	• fabriquées d'une seule pièce en utilisant une technique de moulage, p.ex. moulage par injection ou par coulée [2010.01]		
35/04	• • comportant des parties multicouches [2010.01]		
B29K	SCHÉMA D'INDEXATION ASSOCIÉ AUX SOUS-CLASSES B29B, B29C OU B29D, RELATIF AUX MATIÈRES À MOULER, OU AUX COMPOSITIONS POUR RENFORCEMENTS, POUR MATIÈRES DE REMPLISSAGE, OU POUR PIÈCES PRÉFORMÉES, p.ex. INSERTS [4]		

Note(s)

- La présente sous-classe constitue un schéma d'indexation associé aux sous-classes B29B, B29C ou B29D.
- Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
 - "caoutchouc" couvre:
 - les caoutchoucs naturels ou les diènes conjugués;
 - le caoutchouc en général (pour un caoutchouc particulier, autre qu'un caoutchouc naturel ou un caoutchouc de diènes conjugués, voir le groupe prévu pour tels composés macromoléculaires).

Schéma général

COMPOSITIONS POUR MATIÈRES À MOULER; PRÉSENTATION, FORME OU ÉTAT DE LA MATIÈRE MOULÉE.....	1/00-105/00
COMPOSITIONS POUR RENFORCEMENTS.....	201/00-311/00
COMPOSITIONS POUR MATIÈRES DE REMPLISSAGE.....	401/00-511/00
COMPOSITIONS POUR PIÈCES PRÉFORMÉES.....	601/00-711/00

Compositions pour matières à mouler; Présentation, forme ou état de la matière moulée [6]

1/00	Utilisation de cellulose, de cellulose modifiée ou de dérivés de cellulose, p.ex. de viscose, comme matière de moulage [4]	27/00	Utilisation de polyhalogénures de vinyle comme matière de moulage [4]
7/00	Utilisation de caoutchouc naturel comme matière de moulage [4]	27/06	• PVC, c. à d. polychlorure de vinyle [4]
9/00	Utilisation de caoutchouc dérivé de diènes conjugués comme matière de moulage [4]	27/12	• contenant du fluor [4]
9/06	• Polymères SB, c. à d. polymères styrène-butadiène [4]	27/18	• • PTFE, c. à d. polytétrafluoro-éthylène [4]
19/00	Utilisation de caoutchouc non prévu dans un seul des groupes principaux B29K 7/00-B29K 9/00 comme matière de moulage [4]	29/00	Utilisation de poly(alcool de vinyle), poly(éthers de vinyle), poly(aldéhydes de vinyle), poly(cétones de vinyle) ou poly(cétals de vinyle) comme matière de moulage [4]
21/00	Utilisation de caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés comme matière de moulage [4]	31/00	Utilisation de poly(esters de vinyle) comme matière de moulage [4]
23/00	Utilisation de polyalcènes comme matière de moulage [4]	33/00	Utilisation de polymères d'acides non saturés ou de leurs dérivés comme matière de moulage (B29K 35/00 a priorité) [4]
25/00	Utilisation de polymères de composés vinyloaromatiques comme matière de moulage [4]	33/04	• Polyesters [4]
		33/18	• Polynitriles [4]
		33/20	• • PAN, c. à d. polyacrylonitrile [4]
		35/00	Utilisation de polymères d'acides polycarboxyliques non saturés comme matière de moulage [4]

45/00	Utilisation de polymères de composés cycliques non saturés ne contenant pas de groupes aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale, p.ex. résines coumarone-indène, comme matière de moulage [4]	96/00	Utilisation de composés macromoléculaires spécifiés non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 1/00-B29K 95/00 comme matière de moulage [4]
55/00	Utilisation de polymères particuliers obtenus par des réactions de polymérisation faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 23/00-B29K 45/00, comme matière de moulage [4]	96/02	• Polymères greffés (B29K 55/02 a priorité) [4]
55/02	• Polymères ABS, c. à d. polymères acrylonitrile-butadiène-styrène [4]	96/04	• Polymères séquencés (B29K 55/02 a priorité) [4]
59/00	Utilisation de polyacétals comme matière de moulage [4]	101/00	Utilisation de composés macromoléculaires non spécifiés comme matière de moulage (caoutchouc non spécifié B29K 21/00) [4]
61/00	Utilisation de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones comme matière de moulage [4]	101/10	• Résines thermodurcissables [4]
61/04	• Phénoplastes [4]	101/12	• Matières thermoplastiques [6]
61/20	• Aminoplastes [4]	103/00	Utilisation de matières liées à la résine comme matière de moulage [4]
63/00	Utilisation de résines époxy comme matière de moulage [4]	103/04	• Matières inorganiques [4]
67/00	Utilisation de polyesters comme matière de moulage [4]	103/06	• • Poudres métalliques, carbures métalliques ou matières analogues [4]
69/00	Utilisation de polycarbonates comme matière de moulage [4]	103/08	• • Agrégats de minéraux, p.ex. sable, argile ou matières analogues [4]
71/00	Utilisation de polyéthers comme matière de moulage [4]	105/00	Présentation, forme ou état de la matière moulée [4]
73/00	Utilisation comme matière de moulage d'autres polymères contenant de l'oxygène comme seul hétéro-atome dans la chaîne principale [4]	105/02	• thermorétractable [4]
75/00	Utilisation de polyurées ou de polyuréthanes comme matière de moulage [4]	105/04	• cellulaire ou poreuse [4]
77/00	Utilisation de polyamides, p.ex. polyesteramides, comme matière de moulage [4]	105/06	• contenant des agents de renforcement, charges ou inserts [4]
79/00	Utilisation comme matière de moulage d'autres polymères contenant dans la chaîne principale uniquement de l'azote avec ou sans oxygène ou carbone [4]	105/08	• • de grande longueur, p.ex. ficelles, mèches, mats, tissus, fils [4]
81/00	Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du soufre avec ou sans azote, oxygène ou carbone comme matière de moulage [4]	105/10	• • • orientés [4]
83/00	Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du silicium avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone comme matière de moulage [4]	105/12	• • de longueur réduite, p.ex. filaments ou fibres coupés, crins [4]
85/00	Utilisation de polymères contenant d'autres éléments dans la chaîne principale comme matière de moulage [4]	105/14	• • • orientés [4]
86/00	Utilisation de polymères particuliers obtenus par polycondensation ou polyaddition non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 59/00-B29K 85/00 comme matière de moulage [4]	105/16	• • Charges [4]
91/00	Utilisation de cires comme matière de moulage [4]	105/18	• • • orientées [4]
95/00	Utilisation de matières bitumineuses comme matière de moulage [4]	105/20	• • Inserts [4]
		105/22	• • • métalliques [4]
		105/24	• réticulée ou vulcanisée [4]
		105/26	• Résidus [4]
		105/28	• opaque [4]
		105/30	• réfléchissante [4]
		105/32	• transparente [4]
		105/34	• isolante [4]
		Compositions pour renforcements [6]	
		201/00	Utilisation de cellulose, de cellulose modifiée ou de dérivés de cellulose, p.ex. de viscose, comme matière de renforcement [6]
		207/00	Utilisation de caoutchouc naturel comme matière de renforcement [6]
		209/00	Utilisation de caoutchouc dérivé de diènes conjugués comme matière de renforcement [6]
		209/06	• Polymères SB, c.à d. polymères styrène-butadiène [6]
		219/00	Utilisation de caoutchouc non prévu dans un seul des groupes principaux B29K 207/00 ou B29K 209/00 comme matière de renforcement [6]
		221/00	Utilisation de caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés comme matière de renforcement [6]
		223/00	Utilisation de polyalcènes comme matière de renforcement [6]

225/00	Utilisation de polymères de composés vinylaromatiques comme matière de renforcement [6]	277/00	Utilisation de polyamides, p.ex. polyesteramides, comme matière de renforcement [6]
227/00	Utilisation de polyhalogénures de vinyle comme matière de renforcement [6]	279/00	Utilisation comme matière de renforcement d'autres polymères contenant dans la chaîne principale uniquement de l'azote avec ou sans oxygène ou carbone [6]
227/06	• PVC, c.à d. polychlorure de vinyle [6]	281/00	Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du soufre avec ou sans azote, oxygène ou carbone comme matière de renforcement [6]
227/12	• contenant du fluor [6]	283/00	Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du silicium avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone comme matière de renforcement [6]
227/18	• • PTFE, c.à d. polytétrafluoro-éthylène [6]	285/00	Utilisation de polymères contenant d'autres éléments dans la chaîne principale comme matière de renforcement [6]
229/00	Utilisation de poly(alcool de vinyle), poly(éthers de vinyle), poly(aldéhydes de vinyle), poly(cétones de vinyle) ou poly(cétals de vinyle) comme matière de renforcement [6]	286/00	Utilisation de polymères particuliers obtenus par polycondensation ou polyaddition, non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 259/00-B29K 285/00, comme matière de renforcement [6]
231/00	Utilisation de poly(esters de vinyle) comme matière de renforcement [6]	295/00	Utilisation de matières bitumineuses comme matière de renforcement [6]
233/00	Utilisation de polymères d'acides non saturés ou de leurs dérivés comme matière de renforcement (B29K 235/00 a priorité) [6]	296/00	Utilisation de composés macromoléculaires spécifiés non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 201/00-B29K 295/00 comme matière de renforcement [6]
233/04	• Polyesters [6]	296/02	• Polymères greffés (B29K 255/02 a priorité) [6]
233/18	• Polynitriles [6]	296/04	• Polymères séquencés (B29K 255/02 a priorité) [6]
233/20	• • PAN, c.à d. polyacrylonitrile [6]	301/00	Utilisation de composés macromoléculaires non spécifiés comme matière de renforcement (caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés B29K 221/00) [6]
235/00	Utilisation de polymères d'acides polycarboxyliques non saturés comme matière de renforcement [6]	301/10	• Résines thermodurcissables [6]
245/00	Utilisation de polymères de composés cycliques non saturés ne contenant pas de groupes aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale, p.ex. résines coumarone-indène, comme matière de renforcement [6]	301/12	• Matières thermoplastiques [6]
255/00	Utilisation de polymères particuliers obtenus par des réactions de polymérisation faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 223/00-B29K 245/00, comme matière de renforcement [6]	303/00	Utilisation de matières liées à la résine comme matière de renforcement [6]
255/02	• Polymères ABS, c.à d. polymères acrylonitrile-butadiène-styrène [6]	303/04	• Matières inorganiques [6]
259/00	Utilisation de polyacétals comme matière de renforcement [6]	303/06	• • Poudres métalliques, carbures métalliques ou matières analogues [6]
261/00	Utilisation de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones comme matière de renforcement [6]	303/08	• • Agrégats de minéraux, p.ex. sable, argile ou matières analogues [6]
261/04	• Phénoplastes [6]	305/00	Utilisation de métaux, leurs alliages ou leurs composés comme matière de renforcement [6]
261/20	• Aminoplastes [6]	Note(s)	
263/00	Utilisation de résines époxy comme matière de renforcement [6]	Les alliages ou les composés de métaux spécifiés sont indexés comme les métaux spécifiés.	
267/00	Utilisation de polyesters comme matière de renforcement [6]	305/02	• Aluminium [6]
269/00	Utilisation de polycarbonates comme matière de renforcement [6]	305/04	• Plomb [6]
271/00	Utilisation de polyéthers comme matière de renforcement [6]	305/06	• Etain [6]
273/00	Utilisation comme matière de renforcement d'autres polymères contenant de l'oxygène comme seul hétéro-atome dans la chaîne principale [6]	305/08	• Métaux de transition [6]
275/00	Utilisation de polyurées ou de polyuréthanes comme matière de renforcement [6]	305/10	• • Cuivre [6]
		305/12	• • Fer [6]
		307/00	Utilisation d'éléments autres que les métaux comme matière de renforcement [6]
		307/02	• Bore [6]
		307/04	• Carbone [6]

B29K

- 309/00** Utilisation de matériaux inorganiques non prévus dans les groupes B29K 303/00-B29K 307/00 comme matière de renforcement [6]
- 309/02 • Céramiques [6]
 - 309/04 • • Carbures; Nitrures [6]
 - 309/06 • Béton [6]
 - 309/08 • Verre [6]
 - 309/10 • Mica [6]
 - 309/12 • Amiante [6]
- 311/00** Utilisation de produits naturels ou leurs composites, non prévus dans les groupes B29K 201/00-B29K 309/00, comme matière de renforcement [6]
- 311/02 • Liège [6]
 - 311/04 • Linoléum [6]
 - 311/06 • Os, corne, ivoire [6]
 - 311/08 • Cuir [6]
 - 311/10 • Fibres naturelles, p.ex. laine, coton [6]
 - 311/12 • Papier, p.ex. carton [6]
 - 311/14 • Bois, p.ex. panneaux de bois, panneaux de fibres [6]

Compositions pour matières de remplissage [6]

- 401/00** Utilisation de cellulose, de cellulose modifiée ou de dérivés de cellulose, p.ex. de viscose, comme matière de remplissage [6]
- 407/00** Utilisation de caoutchouc naturel comme matière de remplissage [6]
- 409/00** Utilisation de caoutchouc dérivé de diènes conjugués comme matière de remplissage [6]
- 409/06 • Polymères SB, c.à d. polymères styrène-butadiène [6]
- 419/00** Utilisation de caoutchouc non prévu dans un seul des groupes principaux B29K 407/00 ou B29K 409/00 comme matière de remplissage [6]
- 421/00** Utilisation de caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés comme matière de remplissage [6]
- 423/00** Utilisation de polyalcènes comme matière de remplissage [6]
- 425/00** Utilisation de polymères de composés vinyloaromatiques comme matière de remplissage [6]
- 427/00** Utilisation de polyhalogénures de vinyle comme matière de remplissage [6]
- 427/06 • PVC, c.à d. polychlorure de vinyle [6]
 - 427/12 • contenant du fluor [6]
 - 427/18 • • PTFE, c.à d. polytétrafluoro-éthylène [6]
- 429/00** Utilisation de poly(alcool de vinyle), poly(éthers de vinyle), poly(aldéhydes de vinyle), poly(cétones de vinyle) ou poly(cétons de vinyle) comme matière de remplissage [6]
- 431/00** Utilisation de poly(esters de vinyle) comme matière de remplissage [6]
- 433/00** Utilisation de polymères d'acides non saturés ou de leurs dérivés comme matière de remplissage (B29K 435/00 a priorité) [6]
- 433/04 • Polyesters [6]
 - 433/18 • Polynitriles [6]
 - 433/20 • • PAN, c.à d. polyacrylonitrile [6]

- 435/00** Utilisation de polymères d'acides polycarboxyliques non saturés comme matière de remplissage [6]
- 445/00** Utilisation de polymères de composés cycliques non saturés ne contenant pas de groupes aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale, p.ex. résines coumarone-indène, comme matière de remplissage [6]
- 455/00** Utilisation de polymères particuliers obtenus par des réactions de polymérisation faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 423/00-B29K 445/00, comme matière de remplissage [6]
- 455/02 • Polymères ABS, c.à d. polymères acrylonitrile-butadiène-styrène [6]
- 459/00** Utilisation de polyacétals comme matière de remplissage [6]
- 461/00** Utilisation de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones comme matière de remplissage [6]
- 461/04 • Phénoplastes [6]
 - 461/20 • Aminoplastes [6]
- 463/00** Utilisation de résines époxy comme matière de remplissage [6]
- 467/00** Utilisation de polyesters comme matière de remplissage [6]
- 469/00** Utilisation de polycarbonates comme matière de remplissage [6]
- 471/00** Utilisation de polyéthers comme matière de remplissage [6]
- 473/00** Utilisation comme matière de remplissage d'autres polymères contenant de l'oxygène comme seul hétéro-atome dans la chaîne principale [6]
- 475/00** Utilisation de polyurées ou de polyuréthanes comme matière de remplissage [6]
- 477/00** Utilisation de polyamides, p.ex. polyesteramides, comme matière de remplissage [6]
- 479/00** Utilisation comme matière de remplissage d'autres polymères contenant dans la chaîne principale uniquement de l'azote avec ou sans oxygène ou carbone [6]
- 481/00** Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du soufre avec ou sans azote, oxygène ou carbone comme matière de remplissage [6]
- 483/00** Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du silicium avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone comme matière de remplissage [6]
- 485/00** Utilisation de polymères contenant d'autres éléments dans la chaîne principale comme matière de remplissage [6]
- 486/00** Utilisation de polymères particuliers obtenus par polycondensation ou polyaddition non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 459/00-B29K 485/00 comme matière de remplissage [6]

491/00	Utilisation de cires comme matière de remplissage [6]
495/00	Utilisation de matières bitumineuses comme matière de remplissage [6]
496/00	Utilisation de composés macromoléculaires spécifiés non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 401/00-B29K 495/00 comme matière de remplissage [6]
496/02	• Polymères greffés (B29K 455/02 a priorité) [6]
496/04	• Polymères séquencés (B29K 455/02 a priorité) [6]
501/00	Utilisation de composés macromoléculaires non spécifiés comme matière de remplissage (caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés B29K 421/00) [6]
501/10	• Résines thermodurcissables [6]
501/12	• Matières thermoplastiques [6]
503/00	Utilisation de matières liées à la résine comme matière de remplissage [6]
503/04	• Matières inorganiques [6]
503/06	• • Poudres métalliques, carbures métalliques ou matières analogues [6]
503/08	• • Agrégats de minéraux, p.ex. sable, argile ou matières analogues [6]
505/00	Utilisation de métaux, leurs alliages ou leurs composés comme matière de remplissage [6]
	Note(s)
	Les alliages ou les composés de métaux spécifiés sont indexés comme les métaux spécifiés.
505/02	• Aluminium [6]
505/04	• Plomb [6]
505/06	• Etain [6]
505/08	• Métaux de transition [6]
505/10	• • Cuivre [6]
505/12	• • Fer [6]
505/14	• • Métaux nobles, p.ex. argent, or, platine [6]
507/00	Utilisation d'éléments autres que les métaux comme matière de remplissage [6]
507/02	• Bore [6]
507/04	• Carbone [6]
509/00	Utilisation de matériaux inorganiques non prévus dans les groupes B29K 503/00-B29K 507/00 comme matière de remplissage [6]
509/02	• Céramiques [6]
509/04	• • Carbures; Nitrures [6]
509/06	• Béton [6]
509/08	• Verre [6]
509/10	• Mica [6]
509/12	• Amiante [6]
511/00	Utilisation de produits naturels ou leurs composites, non prévus dans les groupes B29K 401/00-B29K 509/00, comme matière de remplissage [6]
511/02	• Liège [6]
511/04	• Linoléum [6]
511/06	• Os, corne, ivoire [6]
511/08	• Cuir [6]
511/10	• Fibres naturelles, p.ex. laine, coton [6]
511/12	• Papier, p.ex. carton [6]
511/14	• Bois, p.ex. panneaux de bois, panneaux de fibres [6]

Compositions pour pièces préformées, p.ex. pour inserts [6]

601/00	Utilisation de cellulose, cellulose modifiée ou dérivés de la cellulose, p.ex. viscose, pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
607/00	Utilisation de caoutchouc naturel pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
609/00	Utilisation de caoutchouc dérivé de diènes conjugués pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
609/06	• Polymères SB, c.à d. polymères styrène-butadiène [6]
619/00	Utilisation de caoutchouc non prévu dans un seul des groupes principaux B29K 607/00 ou B29K 609/00 pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
621/00	Utilisation de caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
623/00	Utilisation de polyalcènes pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
625/00	Utilisation de polymères de composés vinylaromatiques pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
627/00	Utilisation de polyhalogénures de vinyle pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
627/06	• PVC, c.à d. polychlorure de vinyle [6]
627/12	• contenant du fluor [6]
627/18	• • PTFE, c.à d. polytétrafluoro-éthylène [6]
629/00	Utilisation de poly(alcool de vinyle), poly(éthers de vinyle), poly(aldéhydes de vinyle), poly(cétones de vinyle) ou poly(cétals de vinyle) pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
631/00	Utilisation de poly(esters de vinyle) pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
633/00	Utilisation de polymères d'acides non saturés ou de leurs dérivés pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts (B29K 635/00 a priorité) [6]
633/04	• Polyesters [6]
633/18	• Polynitriles [6]
633/20	• • PAN, c.à d. polyacrylonitrile [6]
635/00	Utilisation de polymères d'acides polycarboxyliques non saturés pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
645/00	Utilisation de polymères de composés cycliques non saturés ne contenant pas de groupes aliphatiques non saturés dans une chaîne latérale, p.ex. résines coumarone-indène, pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
655/00	Utilisation de polymères particuliers obtenus par des réactions de polymérisation faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone, non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 623/00-B29K 645/00, pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
655/02	• Polymères ABS, c.à d. polymères acrylonitrile-butadiène-styrène [6]
659/00	Utilisation de polyacétals pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]

B29K

661/00	Utilisation de polymères de condensation d'aldéhydes ou de cétones pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	696/02	• Polymères greffés (B29K 655/02 a priorité) [6]
661/04	• Phénoplastes [6]	696/04	• Polymères séquencés (B29K 655/02 a priorité) [6]
661/20	• Aminoplastes [6]		
663/00	Utilisation de résines époxy pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	701/00	Utilisation de composés macromoléculaires non spécifiés pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts (caoutchouc non spécifié ou élastomères non spécifiés B29K 621/00) [6]
667/00	Utilisation de polyesters pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	701/10	• Résines thermodurcissables [6]
669/00	Utilisation de polycarbonates pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	701/12	• Matières thermoplastiques [6]
671/00	Utilisation de polyéthers pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	703/00	Utilisation de matières liées à la résine pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
673/00	Utilisation d'autres polymères contenant de l'oxygène comme seul hétéro-atome dans la chaîne principale pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	703/04	• Matières inorganiques [6]
675/00	Utilisation de polyurées ou de polyuréthanes pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	703/06	• • Poudres métalliques, carbures métalliques ou matières analogues [6]
677/00	Utilisation de polyamides, p.ex. polyesteramides, pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	703/08	• • Agrégats de minéraux, p.ex. sable, argile ou matières analogues [6]
679/00	Utilisation d'autres polymères contenant dans la chaîne principale uniquement de l'azote avec ou sans oxygène ou carbone pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/00	Utilisation de métaux, leurs alliages ou leurs composés pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
681/00	Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du soufre avec ou sans azote, oxygène ou carbone pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]		<u>Note(s)</u> Les alliages ou les composés de métaux spécifiés sont indexés comme les métaux spécifiés.
683/00	Utilisation de polymères contenant dans la chaîne principale uniquement du silicium avec ou sans soufre, azote, oxygène ou carbone pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/02	• Aluminium [6]
685/00	Utilisation de polymères contenant d'autres éléments dans la chaîne principale pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/04	• Plomb [6]
686/00	Utilisation de polymères particuliers obtenus par polycondensation ou polyaddition non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 659/00-B29K 685/00 pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/06	• Etain [6]
691/00	Utilisation de cires pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/08	• Métaux de transition [6]
695/00	Utilisation de matières bitumineuses pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/10	• • Cuivre [6]
696/00	Utilisation de composés macromoléculaires spécifiés non prévus dans un seul des groupes principaux B29K 601/00-B29K 695/00 pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]	705/12	• • Fer [6]
		705/14	• • Métaux nobles, p.ex. argent, or, platine [6]
		707/00	Utilisation d'éléments autres que les métaux pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
		707/02	• Bore [6]
		707/04	• Carbone [6]
		709/00	Utilisation de matériaux inorganiques non prévus dans les groupes B29K 703/00-B29K 707/00 pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
		709/02	• Céramiques [6]
		709/04	• • Carbures; Nitrures [6]
		709/06	• Béton [6]
		709/08	• Verre [6]
		709/10	• Mica [6]
		709/12	• Amiante [6]
		711/00	Utilisation de produits naturels ou leurs composites, non prévus dans les groupes B29K 601/00-B29K 709/00, pour des pièces préformées, p.ex. pour des inserts [6]
		711/02	• Liège [6]
		711/04	• Linoléum [6]
		711/06	• Os, corne, ivoire [6]
		711/08	• Cuir [6]
		711/10	• Fibres naturelles, p.ex. laine, coton [6]
		711/12	• Papier, p.ex. carton [6]
		711/14	• Bois, p.ex. panneaux de bois, panneaux de fibres [6]

B29L SCHÉMA D'INDEXATION ASSOCIÉ À LA SOUS-CLASSE B29C, RELATIF AUX OBJETS PARTICULIERS [4]

Note(s)

1. La présente sous-classe constitue un schéma d'indexation associé à la sous-classe B29C.

1/00	Objets pourvus de pas de vis [4]	31/00	Autres objets particuliers [4]
5/00	Éléments de fermetures à curseur [4]	31/04	• Paliers [4]
7/00	Objets plats, p.ex. pellicules ou feuilles (B29L 24/00 a priorité) [4]	31/06	• Tiges, p.ex. bielles [4]
9/00	Produits stratifiés [4]	31/08	• Pales pour rotors, stators, ventilateurs, turbines ou dispositifs analogues, p.ex. hélices [4]
11/00	Éléments optiques, p.ex. lentilles, prismes [4]	31/10	• Éléments de construction, p.ex. briques, blocs, tuiles, panneaux, mâts, poutres [4]
12/00	Structures ou ossatures [4]	31/12	• Chaînes [4]
15/00	Roues d'engrenages ou objets similaires comportant des creux ou des saillies, p.ex. boutons de réglage [4]	31/14	• Filtres, cribles ou tamis [4]
16/00	Objets comportant des cannelures (B29L 23/18 a priorité) [4]	31/16	• Éléments de friction, p.ex. garnitures de frein ou d'embrayage [4]
17/00	Supports d'enregistrement comportant des sillons ou des tracés fins, p.ex. enregistrements sur disques pour le play-back à aiguilles, sur cylindres [4]	31/18	• Échangeurs de chaleur ou leurs parties constitutives [4]
19/00	Boutons ou parties semi-finies de boutons [4]	31/20	• Éléments à combustibles, p.ex. éléments à combustible nucléaire [4]
21/00	Peignes ou objets similaires dentés ou à encoches [4]	31/22	• Charnières [4]
22/00	Objets creux (objets tubulaires B29L 23/00; pneumatiques B29L 30/00) [4]	31/24	• Raccords ou accouplements de tuyaux (B29L 31/26 a priorité) [4]
22/02	• Objets gonflables (balles B29L 31/54) [5]	31/26	• Dispositifs d'étanchéité, p.ex. garniture pour pistons ou raccords de tuyaux [4]
23/00	Objets tubulaires (B29L 24/00 a priorité) [4]	31/28	• Outils, p.ex. couteaux [4]
23/14	• Fume-cigares ou fume-cigarettes [4]	31/30	• Véhicules, p.ex. bateaux ou avions, ou éléments de leur carrosserie [4]
23/18	• Tuyaux plissés [4]	31/32	• Roues, pignons, poulies, roues à pivot ou roulettes [4]
23/20	• Tubes souples déformables provisoirement par pression, p.ex. pour cosmétiques [4]	31/34	• Appareils électriques, p.ex. bougies ou leurs parties constitutives [4]
23/24	• Tuyaux sans fin, p.ex. chambres à air pour pneumatiques [6]	31/36	• • Prises, connecteurs ou leurs parties constitutives [4]
24/00	Objets avec parois creuses [4]	31/38	• Cônes de haut-parleur; Membranes acoustiques [4]
25/00	Coupoles sans châssis [4]	31/40	• Échantillons d'examen [4]
28/00	Filets ou objets similaires [4]	31/42	• Brosses [4]
29/00	Courroies ou bandes [4]	31/44	• Meubles ou leurs parties constitutives [4]
30/00	Pneumatiques, bandages pleins ou leurs parties constitutives (chambres à air B29L 23/24) [4]	31/46	• Boutons ou poignées [4]
		31/48	• Vêtements [4]
		31/50	• • Chaussures ou leurs parties constitutives [4]
		31/52	• Equipements sportifs; Jeux; Jouets (B29L 31/54 a priorité) [4]
		31/54	• Balles [4]
		31/56	• Bouchons ou couvercles pour bouteilles, bords ou analogues [4]
		31/58	• Capitonnage ou coussins, p.ex. capitonnage ou rembourrage de véhicules [4]
		31/60	• Objets à canaux ou cellules multiples, p.ex. en nid d'abeilles [4]