

B22 FONDERIE; MÉTALLURGIE DES POUDRES MÉTALLIQUES

B22C MOULAGE EN FONDERIE (moulage des matériaux réfractaires en général B28B)

Note

La présente sous-classe couvre:

- la fabrication des moules pour couler les métaux ou des autres moules réfractaires;
- l'emploi ou la préparation des matériaux à cet effet;
- les modèles, procédés, machines, dispositifs auxiliaires ou outils, qui sont nécessaires.

Schéma général

MODÈLES ET LEUR FABRICATION	7/00, 3/00	MACHINES À MOULER ET PROCÉDÉS	
MOULES, NOYAUX ET PROCÉDÉS		CORRESPONDANTS	11/00 à 19/00
GÉNÉRAUX DE MOULAGE;		INSTALLATIONS DE MOULAGE	25/00
COMPOSITIONS DES MOULES OU		OUTILLAGE OU AUTRES DISPOSITIFS.....	5/00, 21/00,
NOYAUX	9/00; 1/00,		23/00
	3/00		

1/00	Compositions des matériaux réfractaires pour moules ou noyaux; Leur structure granulaire (matériaux réfractaires en général C04B 35/00); Caractéristiques chimiques ou physiques de la mise en forme ou de la fabrication des moules	5/12	. pour le remplissage des châssis (en combinaison avec les opérations de serrage B22C 15/20 à B22C 15/28)
1/02	. caractérisées par des additions pour applications particulières, p.ex. indicateurs, addition pour faciliter la destruction du moule	5/13	. . pendant le moulage sous vide [6]
1/04	. . pour protéger les pièces, p.ex. contre la décarburation	5/14	. Equipement pour le stockage ou la manutention de matériau de moulage après préparation, incorporé dans l'installation générale de préparation de ce matériau
1/06	. . . pour couler des métaux très oxydables	5/16	. . avec convoyeurs ou autre équipement pour l'approvisionnement en matériau
1/08	. . pour réduire le retrait du moule, p.ex. les enrobages de pièces de précision	5/18	. Installations générales de préparation des matériaux de moulage
1/10	. . pour influencer la tendance au durcissement du matériau du moule (s'il s'agit uniquement de la tendance au durcissement du liant B22C 1/16)	7/00	Modèles; Leur fabrication si elle n'est pas prévue dans d'autres classes
1/12	. . pour fabriquer des moules ou noyaux permanents	7/02	. Modèles perdus
1/14	. . pour séparer le modèle du moule	7/04	. Plaques-modèles
1/16	. caractérisées par l'emploi des agents liants; Mélange d'agents liants	7/05	. . pour le moulage sous vide [6]
1/18	. . d'agents inorganiques	7/06	. Boîtes à noyaux
1/20	. . d'agents organiques	9/00	Moules ou noyaux (uniquement adaptés à des procédés de coulée particulière B22D); Procédés de moulage (impliquant l'emploi de machines à mouler particulières, voir les groupes appropriés pour ces machines)
1/22	. . . de résines naturelles ou synthétiques	9/02	. Moules en sable ou moules analogues pour pièces coulées
1/24	. . . de substances huileuses ou graisseuses; de résidus de leur distillation	9/03	. . formés par moulage sous vide [6]
1/26	. . . d'hydrates de carbone; de résidus de leur distillation	9/04	. . Emploi des modèles perdus
3/00	Emploi de compositions spécifiées pour revêtir les surfaces des moules, noyaux ou modèles	9/06	. Moules permanents pour pièces coulées (lingotières B22D 7/06)
3/02	. spécialement adapté pour le moulage sous vide [6]	9/08	. Parties concernant l'alimentation en métal liquide, p.ex. attaques circulatoires, filtres
5/00	Machines ou dispositifs spécialement conçus pour la préparation ou la manutention des matériaux à mouler, dans la mesure où ils sont spécialement adaptés à cette fin (d'application générale, voir les sous-classes appropriées, p.ex. pour les matériaux à prise hydraulique B28C)	9/10	. Noyaux; Fabrication ou mise en place des noyaux
5/02	. Préparation par centrifugation, que cette opération soit essentielle ou auxiliaire	9/11	. . pour le moulage sous vide [6]
5/04	. par broyage, mélange, malaxage, agitation	9/12	. Traitement des moules ou noyaux, p.ex. séchage, étuvage
5/06	. par tamisage ou séparation magnétique	9/14	. . Equipement ou installations pour le séchage des moules ou noyaux (B22C 13/08 a priorité)
5/08	. par pulvérisation, refroidissement ou séchage	9/16	. . . Equipement mobile de séchage
5/10	. par séparation de poussières	9/18	. Finition des moules
		9/20	. Moulage en grappe, c. à d. en moules multiples ou en châssis multiples superposés en gradins
		9/22	. Moules pour pièces de forme particulière
		9/24	. . pour pièces évidées
		9/26	. . . pour tuyaux à ailettes; pour radiateurs

- 9/28 . . pour roues, cylindres, rouleaux
- 9/30 . . pour chaînes

Machines à mouler pour moules ou noyaux

11/00 Machines à mouler, caractérisées par la disposition relative de leurs parties

- 11/02 . Machines dans lesquelles les moules se déplacent pendant un cycle d'opérations successives
- 11/04 . . sur une table ou un transporteur horizontal rotatif
- 11/06 . . sur un transporteur vertical rotatif
- 11/08 . . sur un convoyeur non rotatif, p.ex. sur une plate-forme roulante
- 11/10 . avec un ou plusieurs châssis faisant partie de la machine et dont sont extraits les moules de sable faits par serrage
- 11/12 . Machines à mouler, mobiles

13/00 Machines à mouler pour faire des moules ou noyaux de forme particulière

- 13/02 . équipées de gabarits, p.ex. pour l'opération de troussage
- 13/04 . . avec des gabarits rotatifs, p.ex. disposés sur une colonne
- 13/06 . . avec un gabarit en un châssis rotatif
- 13/08 . pour moules ou noyaux en coquilles
- 13/10 . pour tuyaux ou pièces creuses allongées
- 13/12 . pour noyaux
- 13/14 . . par troussage, tournage, enrobage
- 13/16 . . par pressage à travers une filière

15/00 Machines à mouler caractérisées par leur mécanisme de serrage; Leurs organes auxiliaires

- 15/02 . Serrage par moyens presseurs uniquement
- 15/04 . . impliquant la force musculaire uniquement, p.ex. leviers à main
- 15/06 . . impliquant une transmission mécanique, p.ex. une transmission à arbre coudé (B22C 15/04 a priorité)
- 15/08 . . impliquant des mécanismes pneumatiques ou hydrauliques
- 15/10 . Serrage par vibration uniquement
- 15/12 . . impliquant des transmissions mécaniques
- 15/14 . . impliquant des mécanismes pneumatiques ou hydrauliques
- 15/16 . . . la machine ayant un dispositif amortisseur particulier réduisant les chocs sur son bâti
- 15/18 par dispositifs amortisseurs séparés
- 15/20 . Serrage par force centrifuge uniquement, p.ex. par projecteurs de sable tournants
- 15/23 . Serrage par pression de gaz ou par dépression [6]
- 15/24 . . impliquant des dispositifs de soufflage dans lesquels le matériau de moulage arrive sous forme de particules libres
- 15/26 . . impliquant des dispositifs de propulsion dans lesquels le matériau de moulage arrive sous forme d'une colonne déjà serrée ou sous une forme similaire
- 15/264 . . Serrage après le chargement du matériau de moulage [6]
- 15/268 . . . impliquant une combustion explosive [6]

- 15/272 . . . impliquant l'accumulation de gaz sous pression [6]
- 15/276 . . . par dépression, p.ex. procédé de moulage sous vide [6]
- 15/28 . Serrage par différents moyens simultanément ou successivement, p.ex. d'abord par soufflage et ensuite par pression
- 15/30 . . à la fois par pression et par vibration
- 15/32 . . . n'impliquant que des transmissions mécaniques
- 15/34 . . . n'impliquant que des mécanismes pneumatiques ou hydrauliques

17/00 Machines à mouler caractérisées par le mécanisme de démoulage du modèle ou de retournement du châssis ou de la plaque-modèle

- 17/02 . Machines à mouler avec dispositif de levage par chandelles
- 17/04 . Machines à mouler à plaque tombante
- 17/06 . Machines à mouler utilisant une plaque de démoulage; Plaques de démoulage
- 17/08 . Machines à mouler avec mécanisme de retournement de la plaque modèle ou du moule autour d'un axe horizontal
- 17/10 . . Retournement de la plaque-modèle et du châssis uniquement (B22C 17/14 a priorité)
- 17/12 . . Retournement en bloc de la plaque-modèle, du châssis et du dispositif de serrage (B22C 17/14 a priorité)
- 17/14 . . placées sur un côté de la table à mouler, dites communément "machines à mouler à retournement de la table"

19/00 Composants ou accessoires des machines à mouler

- 19/01 . Dispositifs pour appliquer une couche d'étanchéité [6]
- 19/02 . Tables de moulage
- 19/04 . Dispositifs de commande particuliers pour machines à mouler
- 19/06 . Dispositifs pour ébranler ou dégager le modèle

21/00 Châssis; Leurs organes auxiliaires (plaques de démoulage B22C 17/06)

- 21/01 . pour le moulage sous vide [6]
- 21/02 . Châssis démontables, c. à d. éléments latéraux divisés, articulés ou interchangeables
- 21/04 . Rehausses; Plaques de fond ou plaques de couche (plaques-modèles B22C 7/04)
- 21/06 . . Plaques de fond ou plaques de couche
- 21/08 . Systèmes de fixation
- 21/10 . Systèmes de guidage
- 21/12 . Organes auxiliaires
- 21/14 . . pour le renforcement ou l'immobilisation des matériaux de moulage ou des noyaux, p.ex. crochets, supports de noyaux, goujons, barres de châssis

23/00 Outillage; Dispositifs de moulage non prévus ailleurs

- 23/02 . Dispositifs pour enduire les moules ou noyaux

25/00 Installations de moulage en fonderie (pour la préparation des sables B22C 5/18; combinés avec les installations de coulée B22D 47/02)