

SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

B21 TRAVAIL MÉCANIQUE DES MÉTAUX SANS ENLÈVEMENT SUBSTANTIEL DE MATIÈRE; DÉCOUPAGE DU MÉTAL À L'EMPORTE-PIÈCE

B21K FABRICATION D'ARTICLES FORGÉS OU PRESSÉS, p.ex. FERS À CHEVAUX, RIVETS, BOULONS, ROUES (fabrication d'articles particuliers par travail de feuilles métalliques sans enlèvement substantiel de matière B21D; travail des fils métalliques B21F; fabrication d'épingles, d'aiguilles ou de clous B21G; fabrication d'articles particuliers par laminage B21H; machines à forger, presser, marteler en général B21J; fabrication de chaînes B21L; placage B23K)

Note(s)

La présente sous-classe couvre uniquement les opérations de forgeage, de pressage ou de martelage qui sont spécialement adaptées à la fabrication d'objets particuliers, et qui ne sont pas par essence combinées avec une autre opération de travail des métaux à moins que cette dernière ne soit qu'une opération accessoire exécutée sur la même machine.

Schéma général

FABRICATION DE PIÈCES DE MACHINES OU D'OUTILS.....	1/00, 3/00, 5/00, 19/00
FABRICATION DE RAILS.....	7/00, 9/00
FABRICATION D'ARTICLES DE SERRURIERS OU DE FORGERONS.....	13/00, 15/00
FABRICATION D'AUTRES ARTICLES.....	7/00, 11/00, 17/00, 21/00, 23/00
ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS.....	25/00
ACCESSOIRES.....	27/00, 29/00, 31/00

Fabrication de pièces déterminées par forgeage, pressage ou martelage; Equipements correspondants

1/00 Fabrication d'éléments de machines

- 1/02 • de billes, rouleaux ou galets, p.ex. pour roulements
- 1/04 • de chemins de roulements
- 1/05 • de cages de roulements [2]
- 1/06 • d'arbres
- 1/08 • • de vilebrequins
- 1/10 • • de section circulaire
- 1/12 • • de section de forme particulière
- 1/14 • de raccords ou garnitures
- 1/16 • • d'éléments d'accouplement de tuyaux
- 1/18 • de pistons ou pistons-plongeurs
- 1/20 • de parties de soupapes
- 1/22 • • de soupapes-champignon, p.ex. pour moteurs à combustion interne
- 1/24 • • de corps de soupapes; de sièges de soupapes
- 1/26 • de carters ou pièces de support, p.ex. carters d'essieux, bâtis moteur
- 1/28 • de roues; de disques
- 1/30 • • de roues dentées
- 1/32 • • de disques; de roues pleines
- 1/34 • • de roues à rayons
- 1/36 • • à aubes
- 1/38 • • de jantes; de bandages
- 1/40 • • de moyeux
- 1/42 • • de poulies, p.ex. poulies à câbles
- 1/44 • de boulons, goujons ou éléments similaires (fabrication des filetages B21K 1/56; fabrication des étriers en U B21K 1/74)

- 1/46 • • à têtes
- 1/48 • • • Machines travaillant avec des marteaux, p.ex. dans une direction radiale, pour le formage des têtes
- 1/50 • • • Ebavurage ou cisailage des têtes formées, p.ex. au moyen de matrices
- 1/52 • • avec une tête ou élément analogue à chaque extrémité (formage des têtes B21K 1/46)
- 1/54 • • à rainures ou entailles
- 1/56 • d'éléments filetés [2]
- 1/58 • de rivets
- 1/60 • • de rivets creux ou semi-creux
- 1/62 • • de rivets particuliers, p.ex. avec contacts électriques
- 1/64 • d'écrous (fabrication de filetages B21K 1/56)
- 1/66 • • à partir de barres plates
- 1/68 • • à partir de barres rondes ou profilées
- 1/70 • • de formes particulières, p.ex. écrous à blocage automatique, écrous à oreilles
- 1/72 • de crochets, p.ex. crochets de grues, crampons de rails (fabrication de clous en général B21G)
- 1/74 • de pièces fourchues ou pièces à plusieurs branches, p.ex. étriers en U, ancrs
- 1/76 • d'éléments non mentionnés dans l'un des groupes précédents
- 3/00 Fabrication de pièces de moteurs ou de machines similaires, non couverte par B21K 1/00; Fabrication d'hélices ou d'organes similaires**
- 3/02 • de culasses de cylindre
- 3/04 • d'aubes, p.ex. de turbines; Refoulement des pieds d'aubes

5/00	Fabrication d'outils ou de parties d'outils, p.ex. de pinces
5/02	• d'outils de perçage ou autres outils pour faire ou pour usiner des trous
5/04	• • d'outils hélicoïdaux, p.ex. forets, alésoirs
5/06	• • Dressage, p.ex. affûtage des forets à pierre
5/08	• • de chasse-goupilles
5/10	• • Formage des emmanchements de forets
5/12	• d'autres outils coupants (articles de coutellerie B21K 11/00)
5/14	• de marteaux à main
5/16	• d'outils pour serrer ou desserrer les écrous
5/18	• de manches, poignées ou leurs éléments
5/20	• Fabrication des surfaces de travail des matrices, mâles ou femelles
7/00	Fabrication de pièces de chemin de fer; Fabrication de pièces de véhicules
7/02	• de pièces pour la voie (crampons de rails B21K 1/72)
7/04	• • d'aiguillages
7/06	• • de traverses
7/08	• • de selles d'appui pour rails, p.ex. coussinets
7/10	• • de joints de rails
7/12	• de pièces de locomotives ou de wagons, p.ex. montants, châssis
7/14	• • de tringlerie ou d'éléments de frein [2]
9/00	Révision des pièces de chemins de fer, p.ex. des rails
11/00	Fabrication d'articles de coutellerie; Fabrication d'outils de jardin ou outils similaires
11/02	• de couteaux
11/04	• de cuillers; de fourchettes
11/06	• de ciseaux
11/08	• de faucilles ou sécateurs
11/10	• de haches; de pioches
11/12	• de bêches; de pelles
11/14	• de râpeaux; de fourches de jardin
13/00	Fabrication d'articles de serrurerie, p.ex. poignées de coffres
13/02	• de charnières
15/00	Fabrication d'articles de forgeron ou d'articles analogues
15/02	• de fers à cheval; d'accessoires de fers à cheval
15/04	• • de crampons
15/06	• de garnitures métalliques pour chaussures, p.ex. de pièces d'usure
17/00	Fabrication d'articles de sport, p.ex. de patins
19/00	Fabrication de pièces de machines agricoles
19/02	• de socs de charrue; de couteaux de charrue

21/00	Fabrication d'articles creux, non couverte par un seul des groupes B21K 1/00-B21K 19/00 (principalement à partir de tôles ou de tubes à parois minces d'épaisseur uniforme B21D, p.ex. B21D 41/00, B21D 51/00)
21/02	• Production de flans en forme de disque ou de cuvette, en tant qu'articles semi-finis destinés à la fabrication d'articles creux, p.ex. devant être emboutis ou extrudés
21/04	• Formage d'articles creux à parois minces, p.ex. cartouches
21/06	• Formage d'articles creux à parois épaisses, p.ex. projectiles
21/08	• Formage d'articles creux, à sections différentes dans le sens longitudinal, p.ex. gicleurs, bougies d'allumage
21/10	• • d'articles en forme de cône ou de cloche, p.ex. capuchons d'isolateur
21/12	• Formage des extrémités d'articles creux
21/14	• • d'extrémités fermées ou pratiquement fermées, p.ex. fonds de cartouches
21/16	• Remise en forme de corps creux selon une section droite déterminée (remise en forme des extrémités uniquement B21K 21/12)
23/00	Fabrication d'autres articles
23/02	• d'éléments de bande sans fin, de guides, de chenille, de patins (fabrication à partir de tôles B21D)
23/04	• d'objets à collerettes ou saillies (B21K 1/28 a priorité; tubes à collerettes ou saillies B21D)
25/00	Assemblage d'éléments afin qu'ils ne forment plus qu'une seule pièce, p.ex. assemblage de roues et d'arbres de turbines, de crampons et de garnitures, avec ou sans façonnage des éléments constitutifs (assemblage par interjonction ou à la presse B23P 11/02, B23P 19/02)

Accessoires; Dispositifs auxiliaires

27/00	Dispositifs de manutention, p.ex. d'alimentation, d'alignement, de décharge; Moyens de coupe; Agencement de ces moyens
27/02	• Dispositifs d'alimentation pour barres, fils ou bandes
27/04	• • permettant une succession de phases de travail
27/06	• Moyens de coupe; Agencement de ces moyens
29/00	Systèmes pour chauffer ou refroidir pendant les opérations (pour préparer les pièces à l'état brut, destinées à être forgées ou pressées B21J 1/06; équipement de chauffage en général, voir les sous-classes appropriées, p.ex. H05B)
31/00	Dispositifs de commande spécialement adaptés au positionnement des supports d'outils