

## SECTION C — CHIMIE; MÉTALLURGIE

### C21 MÉTALLURGIE DU FER

**C21B FABRICATION DU FER OU DE L'ACIER** (traitement préliminaire de minerais de fer ou de ferraille C22B 1/00; chauffage électrique H05B)

#### Note(s)

La présente sous-classe couvre :

- la production de fer ou d'acier à partir des matières premières, p.ex. la production de la fonte brute;
- les appareils spécialement adaptés pour cette production, p.ex. les hauts fourneaux, les réchauffeurs (fours en général F27).

#### Schéma général

##### FABRICATION DE LA FONTE BRUTE

Dans des hauts fourneaux.....	5/00, 7/00, 9/00
Autres procédés.....	11/00
Caractéristiques générales.....	3/00

FABRICATION DU FER.....13/00, 15/00

FABRICATION D'ACIER LIQUIDE PAR MÉTHODES DIRECTES.....13/00

#### **3/00 Caractéristiques générales de la fabrication de la fonte brute** (mélangeurs pour fonte brute C21C 1/06)

- 3/02 • Utilisation d'additifs, p.ex. des agents fluants
- 3/04 • Récupération des sous-produits, p.ex. des scories
- 3/06 • • Traitement du laitier liquide (laine de scorie C03B; pierre artificielle de scorie C04B)
- 3/08 • • • Refroidissement du laitier
- 3/10 • • • Pots à laitier; Chariots à laitier

#### **5/00 Fabrication de la fonte brute dans les hauts fourneaux**

- 5/02 • Fabrication de fontes brutes, p.ex. par utilisation d'additifs, p.ex. des oxydes d'autres métaux
- 5/04 • Fabrication de laitier de composition particulière
- 5/06 • Utilisation des gaz de sortie des hauts fourneaux (dans les fours à coke C10B)

#### **7/00 Hauts fourneaux** (monte-charge associés aux hauts fourneaux B66B 9/06)

- 7/02 • Formes intérieures
- 7/04 • avec des réfractaires particuliers (matières réfractaires C04B)
- 7/06 • • Garnissage (fourrure)
- 7/08 • Blindage du gueulard
- 7/10 • Refroidissement; Dispositifs à cet effet
- 7/12 • Ouvertures ou étanchéités des trous de coulée
- 7/14 • Dispositifs de déchargement, p.ex. pour le laitier
- 7/16 • Tuyères
- 7/18 • Dispositions des trémis-cloches de chargement
- 7/20 • • avec aménagements pour la répartition de la charge
- 7/22 • Capteurs de poussières
- 7/24 • Barres d'essai ou autres dispositifs de contrôle

#### **9/00 Fours pour chauffer le vent dans les hauts fourneaux**

- 9/02 • Fours à vent chaud en maçonnerie
- 9/04 • • à cuve de combustion
- 9/06 • • Garnissage
- 9/08 • Fours à vent chaud en fer
- 9/10 • Autres parties constitutives, p.ex. tuyères à vent
- 9/12 • • Registres de fermeture du vent chaud pour hauts fourneaux (vannes en général F16K)
- 9/14 • Préchauffage de l'air de combustion
- 9/16 • Refroidissement ou séchage du vent chaud

#### **11/00 Fabrication de la fonte brute autrement que dans les hauts fourneaux**

- 11/02 • dans des fours à cubilots
- 11/06 • dans des fours tournants
- 11/08 • dans des fours à réverbère
- 11/10 • dans des fours électriques

#### **13/00 Fabrication de fer spongieux ou d'acier liquide par des procédés directs**

- 13/02 • dans des fours à cuve
- 13/04 • dans des cornues
- 13/06 • dans des fours à plusieurs étages
- 13/08 • dans des fours tournants
- 13/10 • dans des fours à réverbère
- 13/12 • dans des fours électriques
- 13/14 • Procédés à plusieurs phases

#### **15/00 Autres procédés pour la fabrication de fer à partir de composés de fer** (méthodes générales de réduction à l'état de métal C22B 5/00; par électrolyse C25C 1/06)

- 15/02 • Procédés métallo-thermiques, p.ex. combustion de la thermit
- 15/04 • à partir du fer carbonyle