

**C21 METALURGIA DEL HIERRO**

**C21B FABRICACION DEL HIERRO O DEL ACERO** (tratamiento preliminar de mineral de hierro o de chatarra C22B 1/00; calefacción eléctrica H05B)

**Nota**

La presente subclase cubre :

- la producción de hierro o de acero a partir de materias primas, p. ej. la producción de arrabio;
- los aparatos especialmente adaptados para esta producción, p. ej. altos hornos, calentadores (hornos en general F27).

**Esquema general**

FABRICACION DE HIERRO FUNDIDO  
(ARRABIO)

En altos hornos ..... 5/00, 7/00,  
9/00  
Otros procesos ..... 11/00

Características generales ..... 3/00

FABRICACION DE HIERRO ..... 13/00, 15/00

FABRICACION DE ACERO LIQUIDO POR  
PROCESOS DIRECTOS ..... 13/00

**3/00 Características generales de la fabricación de hierro fundido** (mezclas para fundición C21C 1/06)

- 3/02 . Con aplicación de aditivos, p. ej. agentes fluidizantes
- 3/04 . Recuperación de subproductos, p. ej. escoria
- 3/06 . . Tratamiento de escoria líquida (lana de escoria C03B; piedras de escoria C04B)
- 3/08 . . . Enfriamiento de la escoria
- 3/10 . . . Potes para escoria; Vagonetas para escoria

**5/00 Fabricación de hierro fundido en alto horno**

- 5/02 . Fabricación de hierro fundido especial, p. ej. por aplicación de aditivos, p. ej. óxidos de otros metales
- 5/04 . Fabricación de escoria de composición especial
- 5/06 . Utilizando los gases de salida de alto horno (en hornos de coque C10B)

**7/00 Altos hornos** (elevadores asociados con los altos hornos B66B 9/06)

- 7/02 . Formas interiores
- 7/04 . con refractarios especiales (materiales refractarios C04B)
- 7/06 . . Revestimientos para hornos
- 7/08 . Blindaje del tragante
- 7/10 . Enfriamiento; Sus dispositivos
- 7/12 . Aberturas o juntas de estanqueidad de las piqueras
- 7/14 . Dispositivos de descarga, p. ej. para escoria
- 7/16 . Toberas
- 7/18 . Disposiciones de tolva y cono
- 7/20 . . con dispositivos para distribuir la carga de mineral y fundente
- 7/22 . Captadores de polvo
- 7/24 . Barras de ensayo u otros dispositivos de control

**9/00 Calentadores de aire en los altos hornos**

- 9/02 . Calentadores de aire de mampostería

- 9/04 . . con cuba de combustión
- 9/06 . . Revestimientos
- 9/08 . Calentadores de aire de hierro
- 9/10 . Otros detalles, p. ej. tuberías de aire
- 9/12 . . Válvulas o registros de aire por altos hornos (válvulas en general F16K)
- 9/14 . Precalentamiento del aire de combustión
- 9/16 . Enfriamiento o secado del aire caliente

**11/00 Fabricación de hierro fundido en forma diferente a la fabricación en alto horno**

- 11/02 . en hornos de cubilote
- 11/06 . en hornos rotativos
- 11/08 . en hornos de reverbero
- 11/10 . en hornos eléctricos

**13/00 Fabricación de hierro esponjoso o acero líquido, por procesos directos**

- 13/02 . en hornos de cuba
- 13/04 . en retortas
- 13/06 . en hornos de pisos
- 13/08 . en hornos rotativos
- 13/10 . en hornos de reverbero
- 13/12 . en hornos eléctricos
- 13/14 . Procesos de múltiples etapas

**15/00 Otros procesos para la fabricación del hierro a partir de compuestos de hierro** (métodos generales de reducción a metal C22B 5/00; por electrólisis C25C 1/06)

- 15/02 . Procesos metalotérmicos, p. ej. reducción de la termita
- 15/04 . a partir de carbonilo de hierro