

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