

## SECCIÓN C — SECCION C — QUIMICA; METALURGIA

**C23 REVESTIMIENTO DE MATERIALES METALICOS; REVESTIMIENTO DE MATERIALES CON MATERIALES METALICOS; TRATAMIENTO QUIMICO DE LA SUPERFICIE; TRATAMIENTO DE DIFUSION DE MATERIALES METALICOS; REVESTIMIENTO POR EVAPORACION EN VACIO, POR PULVERIZACION CATODICA, POR IMPLANTACION DE IONES O POR DEPOSICION QUIMICA EN FASE VAPOR, EN GENERAL; MEDIOS PARA IMPEDIR LA CORROSION DE MATERIALES METALICOS, LAS INCRUSTACIONES, EN GENERAL [2]**

**C23F LEVANTAMIENTO NO MECANICO DE MATERIAL METALICO DE LAS SUPERFICIES** (trabajo del metal por electroerosión B23H; despulido por calentamiento a la llama B23K 7/00; trabajo del metal por láser B23K 26/00); **MEDIOS PARA IMPEDIR LA CORROSION DE MATERIALES METALICOS; MEDIOS PARA IMPEDIR LAS INCRUSTACIONES, EN GENERAL** (tratamiento de superficies metálicas o revestimiento de metales mediante electrolisis o electroforesis C25D, C25F); **PROCESOS EN MULTIPLES ETAPAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DE MATERIALES METALICOS UTILIZANDO AL MENOS UN PROCESO CUBIERTO POR LA CLASE C23 Y AL MENOS UN PROCESO CUBIERTO BIEN POR LA SUBCLASE C21D BIEN POR LA SUBCLASE C22F O POR LA CLASE C25 [4]**

### Nota(s)

- (1) La presente subclase cubre la inhibición de la corrosión, de las incrustaciones, en general, de superficies ya sean metálicas o no metálicas, con la reserva de la nota (2) siguiente.
- (2) La presente subclase no cubre:
- las capas protectoras, composiciones de revestimientos o procesos para aplicarlos, que están clasificados en los lugares apropiados, p. ej. B05, B44, C09D, C10M, C23C;
  - los dispositivos mecánicos, características estructurales de los objetos particulares para impedir las incrustaciones, que están clasificados en los lugares apropiados, p. ej. en tuberías o sus accesorios F16L 58/00;
  - los objetos caracterizados por el empleo de materiales elegidos por sus propiedades de resistencia a la corrosión o a las incrustaciones, que están clasificados en los lugares apropiados, p. ej. álabes de turbina F01D 5/28.

### Esquema general de la subclase

DECAPADO, ABRILLANTADO,  
COMPOSICIONES A ESTE EFECTO ..... 1/00, 3/00  
OTRA FORMA DE LEVANTAMIENTO DE  
MATERIAL METALICO ..... 4/00  
INHIBICION DE LA CORROSION O DE  
LAS INCRUSTACIONES ..... 11/00-15/00  
PROCESOS EN MULTIPLES ETAPAS ..... 17/00

<b>1/00</b>	<b>Decapado de materiales metálicos por medios químicos [1, 2, 2006.01]</b>	1/24	. . . .	para el silicio o el germanio [4, 2006.01]
		1/26	. . . .	para los metales refractarios [4, 2006.01]
1/02	. Grabado local [1, 2006.01]	1/28	. . . .	para los metales del grupo del hierro [4, 2006.01]
1/04	. . Fresado químico [1, 2006.01]	1/30	. . . .	para otros materiales metálicos [4, 2006.01]
1/06	. Afilado de limas [1, 2006.01]	1/32	. . . .	Composiciones alcalinas (C23F 1/42 tiene prioridad) [4, 2006.01]
1/08	. Aparatos, p. ej. para la impresión fotomecánica de superficies [1, 2006.01]	1/34	. . . .	para el cobre o sus aleaciones [4, 2006.01]
1/10	. Composiciones de decapado (C23F 1/44 tiene prioridad) [4, 2006.01]	1/36	. . . .	para el aluminio o sus aleaciones [4, 2006.01]
1/12	. . Composiciones gaseosas [4, 2006.01]	1/38	. . . .	para los metales refractarios [4, 2006.01]
1/14	. . Composiciones acuosas [4, 2006.01]	1/40	. . . .	para otros materiales metálicos [4, 2006.01]
1/16	. . . Composiciones ácidas (C23F 1/42 tiene prioridad) [4, 2006.01]	1/42	. . . .	que contienen en dispersión un líquido no miscible con el agua [4, 2006.01]
1/18	. . . . para el cobre o sus aleaciones [4, 2006.01]	1/44	. . . .	Composiciones para el levantamiento de materiales metálicos de un sustrato metálico de composición diferente [4, 2006.01]
1/20	. . . . para el aluminio o sus aleaciones [4, 2006.01]	1/46	. . . .	Regeneración de composiciones de decapado [4, 2006.01]
1/22	. . . . para el magnesio o sus aleaciones [4, 2006.01]			

- 3/00 Abrillantado de metales por medios químicos [1, 2, 2006.01]**
- 3/02 . Metales ligeros [1, 2006.01]
- 3/03 . . con soluciones ácidas [4, 2006.01]
- 3/04 . Metales pesados [1, 2006.01]
- 3/06 . . con soluciones ácidas [4, 2006.01]
- 4/00 Procesos para el levantamiento de materiales metálicos de las superficies, no cubiertos por el grupo C23F 1/00 ó C23F 3/00 [4, 2006.01]**
- 4/02 . por evaporación [4, 2006.01]
- 4/04 . por disolución física [4, 2006.01]
- 11/00 Inhibición de la corrosión de materiales metálicos por aplicación de inhibidores a la superficie en peligro de corrosión, o adición de los mismos al agente corrosivo [1, 2006.01]**
- 11/02 . en aire o gases por adición de inhibidores en fase vapor [1, 2006.01]
- 11/04 . en líquidos de marcada reacción ácida [1, 2006.01]
- 11/06 . en líquidos de marcada reacción alcalina [1, 2006.01]
- 11/08 . en otros líquidos [1, 2006.01]
- 11/10 . . utilizando inhibidores orgánicos [1, 2006.01]

**Nota(s)**

En los grupos C23F 11/12-C23F 11/173, se aplica la regla del último lugar, es decir en cada nivel jerárquico, salvo que se indique lo contrario, un compuesto se clasifica en el último lugar apropiado.

- 11/12 . . . Compuestos que contienen oxígeno [1, 2006.01]
- 11/14 . . . Compuestos que contienen nitrógeno [1, 2006.01]
- 11/16 . . . Compuestos que contienen azufre [1, 2006.01]
- 11/167 . . . Compuestos que contienen fósforo [4, 2006.01]
- 11/173 . . . Compuestos macromoleculares [4, 2006.01]
- 11/18 . . utilizando inhibidores inorgánicos [1, 2006.01]

- 13/00 Inhibición de la corrosión de los metales por protección anódica o catódica [1, 2006.01]**
- 13/02 . catódica; Selección de las condiciones, parámetros o procedimientos para la protección catódica, p. ej. de las condiciones eléctricas [5, 2006.01]
- 13/04 . . Control o regulación de los parámetros deseados [5, 2006.01]
- 13/06 . . Detalles estructurales o ensamblaje de aparatos para protección catódica [5, 2006.01]
- 13/08 . . . Electroodos especialmente adaptados para inhibir la corrosión por protección catódica; Su fabricación; Alimentación de corriente eléctrica a los mismos [5, 2006.01]
- 13/10 . . . . Electroodos caracterizados por la estructura (C23F 13/16 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 13/12 . . . . Electroodos caracterizados por el material (C23F 13/16 tiene prioridad) [5, 2006.01]
- 13/14 . . . . . Material para ánodos sacrificatorios [5, 2006.01]
- 13/16 . . . . Electroodos caracterizados por la combinación de la estructura y el material [5, 2006.01]
- 13/18 . . . . Medios de soporte de los electroodos [5, 2006.01]
- 13/20 . . . . Alimentación de corriente eléctrica a los electroodos [5, 2006.01]
- 13/22 . . . . Sus dispositivos de control [5, 2006.01]
- 14/00 Inhibición de incrustaciones en los aparatos para calentamiento de líquidos para usos físicos o químicos (adición al agua de preventivos o eliminadores de incrustaciones C02F 5/00) [1, 2, 2006.01]**
- 14/02 . por medios químicos [1, 2006.01]
- 15/00 Otros métodos para prevenir la corrosión o incrustación [1, 2006.01]**
- 17/00 Procesos en múltiples etapas para el tratamiento de superficie de materiales metálicos utilizando al menos un proceso cubierto por la clase C23 y al menos un proceso cubierto bien por la subclase C21D bien por la subclase C22F bien por la clase C25 (C23C 28/00 tiene prioridad) [1, 4, 2006.01]**