

# Clasificación internacional de patentes

Octava edición (2006)  
Nivel básico

Volumen 3

Sección E

Construcciones fijas



Registro de la Propiedad  
Industrial  
Madrid



Organización Mundial  
de la Propiedad Intelectual  
Ginebra



## INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE LA REFORMA DE LA CIP

La octava edición (2006) de la Clasificación representa la primera publicación tras el periodo básico de la reforma de la CIP, que fue llevada a cabo desde 1999 a 2005.

Los principales cambios que fueron introducidos en la clasificación a lo largo de la reforma son los siguientes:

- a) la Clasificación se ha dividido en dos niveles, uno básico y otro avanzado, para satisfacer las necesidades de las distintas categorías de usuarios;
- b) se han introducido métodos diferentes de revisión para cada nivel, ciclos de revisión de tres años para el nivel básico y una revisión permanente para el nivel avanzado;
- c) tras cada revisión de la Clasificación, los documentos de patente son reclasificados de acuerdo con las modificaciones realizadas en el nivel básico y en el avanzado;
- d) se han introducido en el nivel electrónico de la Clasificación datos adicionales que ilustran las entradas de la Clasificación o que las explican de manera más detallada, tales como las definiciones relativas a la Clasificación, las fórmulas químicas desarrolladas, ilustraciones gráficas y referencias informativas;
- e) se han reconsiderado y revisado los principios generales y las reglas de clasificación en los casos necesarios.

Se requiere que las Oficinas de Propiedad Industrial clasifiquen sus documentos de patente publicados o bien en el nivel básico o bien en el nivel avanzado. El nivel básico representa una parte relativamente pequeña y estable de la octava edición. Incluye aproximadamente 20.000 entradas pertenecientes a los niveles jerárquicos más altos de la Clasificación: secciones, clases, subclases, grupos principales y, en ciertos campos técnicos, subgrupos con un número pequeño de puntos. Las modificaciones realizadas durante la revisión en el nivel básico no serán introducidas hasta la siguiente edición.. El nivel básico ha sido creado para clasificar colecciones nacionales de documentos de patente publicados por oficinas de propiedad industrial pequeñas o medianas.

El nivel avanzado incluye el nivel básico y subdivisiones más detalladas de las entradas del nivel básico. Contiene aproximadamente 70.000 entradas en la octava edición (2006) de la CIP. Las modificaciones resultantes de la revisión del nivel avanzado se realizan por medio de un procedimiento acelerado y son introducidas periódicamente en el nivel avanzado. El nivel avanzado ha sido creado para clasificar grandes colecciones de patentes pertenecientes a la documentación mínima PCT y para su uso por parte de grandes oficinas de propiedad industrial.

Se dispone de información más detallada sobre la reforma de la CIP en la Guía de la octava edición de la CIP (Volumen 5 de esta publicación), en particular en los párrafos de la Guía 11 a 14, 29 a 33, 44 a 52.

En vista de la estabilidad del nivel básico durante los ciclos de revisión de tres años, esta publicación impresa de la octava edición (2006) contiene solo el nivel básico de la CIP. La octava edición completa incluyendo los niveles básico y avanzado de la CIP, así como su interfaz electrónica, está disponible en la página web de la CIP: [www.wipo.int/classifications/ipc/ipc8trans/es/](http://www.wipo.int/classifications/ipc/ipc8trans/es/).

## INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

- 1) La Guía de la Clasificación Internacional de Patentes, donde se explica la disposición, el uso de símbolos, los principios, las reglas y la aplicación de la clasificación, aparece en el Volumen 5 de esta publicación.
- 2) Con el fin de ayudar a los usuarios, el texto de la Clasificación se presenta de forma que da algunas indicaciones de los tipos de cambios que ha experimentado en relación a las ediciones anteriores.
- 3) En la presente edición de la Clasificación se utilizan las indicaciones siguientes:
  - a) El empleo de caracteres en cursiva indica que con respecto a la séptima edición, la entrada en cuestión
    - i) es nueva, o
    - ii) se ha modificado (en su enunciado o en su posición jerárquica) de modo que el ámbito de uno o varios grupos se ha visto afectado.

La entrada en cursiva va seguida de la cifra arábica 8 entre corchetes (véase el apartado b) siguiente).

- b) Un número arábigo situado entre corchetes (por ejemplo [4] o [7]) después de una entrada, indica la edición de la Clasificación en la que la entrada en cuestión, con respecto a la edición precedente
  - i) se introdujo como nueva, o
  - ii) se modificó (en su enunciado o en su posición jerárquica) de modo que el ámbito de uno o varios grupos se vio afectado.
- c) Una única entrada puede ir seguida de dos o más números arábigos entre corchetes (por ejemplo [4,7] o [2,4,6]).
- d) Los símbolos de la séptima edición que no aparecen en esta publicación han sido, o bien incluidos en el nivel avanzado, o bien suprimidos. La información relativa a estos símbolos está disponible en la versión en Internet de la octava edición ([www.wipo.int/classifications/ipc/ipc8trans/es/](http://www.wipo.int/classifications/ipc/ipc8trans/es/)).

## SECCION E – CONSTRUCCIONES FIJAS

### CONTENIDO DE LA SECCIÓN (referencias y notas omitidas)

#### Subsección: **EDIFICIOS**

<b>E01</b>	<b>CONSTRUCCION DE CARRETERAS, VIAS FERREAS O PUENTES.....</b>	<b>8</b>	<b>E04D</b>	Cubiertas de tejado; Ventanas de buhardilla; Canalones; Herramientas para el trabajo de cubiertas y tejados.....	<b>23</b>
E01B	Vias ferreas; Herramientas para vias ferreas; Maquinas para la construccion de vias ferreas de cualquier tipo .....	8	E04F	Trabajos de acabado del edificio, p. ej. escaleras, revestimientos de suelos .....	24
E01C	Construccion o revestimiento de carreteras, canchas de deportes o similares; Maquinas o accesorios para la construccion o la reparacion.....	9	E04G	Andamiajes; Moldes; Encofrados; Instrumentos para la construccion o cualquier otro material accesorio para el edificio o su empleo; Manutencion de los materiales de construccion en la propia obra; Reparacion, demolicion u otros trabajos en los edificios construidos .....	25
E01D	Puentes .....	10	E04H	Edificios o construcciones similares para empleos particulares; Piscinas para nadar o para chapotear; Mastiles; Barreras; Tiendas o refugios provisionales, en general.....	27
E01F	Trabajos complementarios, tales como el equipado de carreteras o la construccion de muelles, zonas de aterrizaje para helicopteros, paneles de señalizacion, pantallas antinieve o similares .....	10	<b>E05</b>	<b>CERRADURAS; LLAVES; ACCESORIOS DE PUERTAS O VENTANAS; CAJAS FUERTES .....</b>	<b>29</b>
E01H	Limpieza de calles; Limpieza de vias ferreas; Limpieza de playas; Limpieza de terrenos; Dispersion de niebla en general .....	11	E05B	Cerraduras; Sus accesorios; Esposas.....	29
<b>E02</b>	<b>HIDRAULICA; CIMENTACIONES; MOVIMIENTO DE TIERRAS.....</b>	<b>13</b>	E05C	Cerrojos o dispositivos de inmovilizacion para batientes, especialmente para puertas o ventanas.....	31
E02B	Hidraulica.....	13	E05D	Bisagras, goznes u otros dispositivos de suspension para puertas, ventanas o batientes.....	32
E02C	Aparatos o mecanismos elevadores para barcos.....	14	E05F	Dispositivos para desplazar los batientes de la posicion abierta a la cerrada o viceversa; Frenos para batientes; Aparellaje para batientes no previstos en otra parte, relativos al funcionamiento del batiente.....	32
E02D	Cimentaciones; Excavaciones; Terraplenes; Obras subterranas o bajo el agua .....	14	E05G	Cajas fuertes o camaras para objetos de valor; Dispositivos de proteccion para bancos; Tabiques de seguridad para transacciones .....	33
E02F	Dragado; Movimiento de tierras .....	15	<b>E06</b>	<b>PUERTAS, VENTANAS, POSTIGOS O CORTINAS METALICAS ENROLLABLES, EN GENERAL; ESCALERAS.....</b>	<b>34</b>
<b>E03</b>	<b>SUMINISTROS DE AGUA; EVACUACION DE AGUAS .....</b>	<b>17</b>	E06B	Cierres fijos o moviles para la abertura de los edificios, vehiculos, empalizadas o cercados similares en general, p. ej. puertas, ventanas, cortinas, porticos.....	34
E03B	Instalaciones o procedimientos para obtener, recoger o distribuir agua.....	17	E06C	Escaleras .....	35
E03C	Instalaciones domesticas de fontaneria para la alimentacion o la evacuacion de agua; Sumideros .....	17			
E03D	Retretes o urinarios con sistema de descarga de agua; Valvulas automaticas para ello.....	17			
E03F	Alcantarillas; Fosas septicas .....	18			
<b>E04</b>	<b>EDIFICIOS.....</b>	<b>19</b>			
E04B	Estructura general de los edificios; Muros, p. ej. tabiques; Tejados; Techos; Suelos; Aislamiento y otras protecciones de los edificios.....	19			
E04C	Elementos estructurales; Materiales de construccion .....	22			

<b>Subsección:</b>	<b><u>PERFORACION DEL SUELO O DE LA ROCA; EXPLOTACION MINERA</u></b>	
<b>E21</b>	<b>PERFORACION DEL SUELO O DE LA ROCA; EXPLOTACION MINERA .....</b>	<b>36</b>
E21B	Perforacion del suelo o de la roca; Extraccion de petroleo, gas, agua o materiales solubles o fundibles o de una suspension de materias minerales a partir de pozos .....	<b>36</b>
E21C	Explotacion de minas o canteras .....	<b>38</b>
E21D	Pozos; Tuneles; Galerias; Grandes camaras subterraneas .....	<b>39</b>
E21F	Dispositivos de seguridad, transporte, relleno, salvamento, ventilacion o drenaje en las minas o tuneles .....	<b>40</b>
<b>E99</b>	<b>MATERIA NO PREVISTA EN NINGÚN OTRO LUGAR DE ESTA SECCIÓN .....</b>	<b>42</b>
E99Z	Materia no prevista en ningún otro lugar de esta sección .....	<b>42</b>



EDIFICIOS

E01 CONSTRUCCION DE CARRETERAS, VIAS FERREAS O PUENTES (de túneles E21D)

E01B VIAS FERREAS; HERRAMIENTAS PARA VIAS FERREAS; MAQUINAS PARA LA CONSTRUCCION DE VIAS FERREAS DE CUALQUIER TIPO (dispositivos descarriladores o para situar los vehículos en la vía, frenos de vía o dispositivos ralentizadores B61K)

Esquema general

ESTRUCTURA DE LAS VIAS FERREAS		Carriles o cambios de agujas de aplicación particular .....	21/00 a 26/00
Estructura general .....	2/00	Medidas de protección .....	15/00 a 19/00
Balasto, traviesas o durmientes .....	1/00, 3/00	CONSTRUCCION, RENOVACION O LEVANTAMIENTO DEL BALASTO O DE LA VIA .....	
Carriles o cambios de agujas de aplicación general .....	5/00 a 13/00, 26/00	27/00 a 37/00	

<b>Estructura de las vías de los ferrocarriles o tranvías</b>		<b>25/00</b>	<b>Vías para tipos particulares de ferrocarriles</b> (sistemas ferroviarios B61B; vías de carretera E01C 9/00)
<b>1/00</b>	<b>Balasto; Otros medios para soportar las traviesas o la vía; Drenaje del balasto</b> (drenaje mediante zanjas, acueductos, alcantarillas o conductos E01F 5/00)	<b>Nota</b>	En el presente grupo, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado: – “vía” comprende los carriles de guía no portadores.
<b>2/00</b>	<b>Estructura general de las vías de ferrocarril</b> (redes de ferrocarriles B61B 1/00; cimentaciones para pavimentos E01C 3/00; cimentaciones en general E02D)	<b>26/00</b>	<b>Vías o componentes de vía no cubiertos por uno cualquiera de los grupos E01B 1/00 a E01B 25/00</b>
<b>3/00</b>	<b>Traviesas o durmientes</b> (para agujas o cruces E01B 7/00); <b>Otros soportes de carriles reposando directamente sobre el balasto</b>	<b>Construcción, mantenimiento, arreglo o levantamiento del balasto o de la vía; Herramientas o máquinas previstas para ello</b> (retirada o colocación sobre carriles de los vehículos ferroviarios B61K 5/00; retirada de cuerpos extraños de la vía férrea, lucha contra la invasión de la vegetación o aplicación de líquidos E01H)	
<b>5/00</b>	<b>Carriles; Contracarriles</b> (fabricación de carriles B21B); <b>Medios para mantener su separación</b>	<b>27/00</b>	<b>Colocación, renovación, trabajo, limpieza o retirada del balasto con o sin trabajo correspondiente a la vía; Dispositivos “ad hoc”; Aprisionado de las traviesas</b>
<b>7/00</b>	<b>Cambios de aguja; Cruces</b> (mecanismos de maniobra B61L)	<b>29/00</b>	<b>Colocación, reparación o alzamiento de la vía; Herramientas o máquinas “ad hoc”</b> (E01B 27/00, E01B 31/00 tienen prioridad)
<b>9/00</b>	<b>Fijación de los carriles sobre las traviesas o similares</b> (fijación de los carriles sobre los puentes E01D 19/12)	<b>31/00</b>	<b>Trabajo de los carriles, traviesas, placas de apoyo o similares, estando o sin estar colocadas in situ; Máquinas, herramientas o dispositivos auxiliares especialmente proyectados para ello</b> (caracterizados por particularidades independientes de su uso sobre una vía ensamblada B21, B23 a B25, B27)
<b>11/00</b>	<b>Uniones de carriles</b> (conexiones eléctricas de los carriles B60M 5/00)	<b>33/00</b>	<b>Máquinas o aparatos para trasladar las vías, con o sin levantamiento, p. ej. para rectificar el trazado de la vía, para hacer el traslado de la vía por excavador</b> (combinadas con máquinas de terraplenar E01B 27/00)
<b>13/00</b>	<b>Dispositivos para prevenir el desplazamiento de la vía</b>	<b>35/00</b>	<b>Aplicaciones de los aparatos o dispositivos de medida para la construcción de vías</b> (aparatos para locomotoras o vagones para indicar o registrar secciones de vía en mal estado B61K 9/00; medida de ángulos, de dimensiones lineales o de irregularidades en general G01B, G01C)
<b>15/00</b>	<b>Protecciones que impiden que se introduzca el pie humano en el hueco de los carriles</b>	<b>37/00</b>	<b>Colocación, mantenimiento, renovación o levantamiento del balasto o de la vía, no previstos en ninguno de los grupos E01B 27/00 a E01B 35/00</b>
<b>17/00</b>	<b>Dispositivos contra el acceso del ganado a la vía</b> (cadenas en general para impedir la dispersión del ganado A01K 3/00)		
<b>19/00</b>	<b>Protección de la vía férrea contra el desarrollo del polvo o contra los efectos del viento, del sol, del hielo o de la corrosión; Medios para reducir el ruido</b> (pantallas antinieue E01F 7/00; quitanieves E01H 8/00; regado E01H 11/00)		
<b>21/00</b>	<b>Track superstructure specially adapted for tramways in paved streets</b> (paving E01C 9/00)		
<b>23/00</b>	<b>Vías móviles o de desmontaje fácil, p. ej. vías férreas temporales; Piezas o accesorios especialmente proyectadas a este efecto</b>		



**E01C CONSTRUCCION O REVESTIMIENTO DE CARRETERAS, CANCHAS DE DEPORTES O SIMILARES; MAQUINAS O ACCESORIOS PARA LA CONSTRUCCION O LA REPARACION** (creación de carreteras o superficies similares por compactación o dispersión de la nieve o del hielo E01H)

### Esquema general

PROYECTOS; CIMENTACIONES .....	1/00; 3/00, 13/00	Elementos constitutivos.....	11/00, 17/00
PAVIMENTOS PARA CARRETERAS, PARA CANCHAS DE JUEGO O SIMILARES		CONSTRUCCION, REPARACION DE CARRETERAS Y DE CANCHAS DE JUEGO O SIMILARES .....	21/00, 19/00, 23/00
Pavimentos en general .....	5/00, 7/00		
Pavimentos especiales .....	9/00, 13/00, 15/00		

**1/00 Dibujo o trazado de carreteras, p. ej. para la disminución del ruido, para la absorción de gases** (proyectos o dibujos de las canchas de deporte A63C 19/00; proyectos o planos de aeródromos B64F)

**13/00 Pavimentaciones o cimentaciones especialmente adaptados para las canchas de juego o de deportes** (planos de conjunto A63C 19/00)

13/08 . Revestimientos que imitan el césped [6]

**15/00 Pavimentos especialmente adaptados para senderos de peatones, arcones o pistas para ciclistas**

**17/00 Empedrados luminosos, es decir, estructuras translúcidas integradas dentro de la superficie** (adoquines especialmente concebidos para la señalización de carreteras E01F 9/04)

### Estructura de carreteras, de canchas de juego, de deportes, o de aeródromos

**3/00 Cimentaciones para pavimentos** (especialmente adaptadas para canchas de juego o de deporte E01C 13/00; cimentaciones en general E02D)

**5/00 Pavimentos hechos con elementos prefabricados** (especialmente adaptados para canchas de juego o de deporte E01C 13/00, para senderos peatonales, arcones o pistas para ciclistas E01C 15/00; fabricación de piedras artificiales C04B; piedras de construcción E04C; suelos E04F)

5/04 . de ladrillos

5/06 . hechos de elementos a base de cemento o de aglomerantes análogos

5/12 . hechos de elementos y de aglomerados bituminosos

**7/00 Coherent pavings made *in situ*** (specially adapted for playgrounds or sports grounds E01C 13/00, for footpaths, sidewalks or cycle tracks E01C 15/00; making dispersions or emulsions for road building C04B)

**9/00 Revestimientos especiales** (especialmente adaptados para canchas de juego o de deporte E01C 13/00, para senderos peatonales, arcones o pistas para ciclistas E01C 15/00); **Revestimientos para partes especiales de carreteras o aeródromos** (luces en el revestimiento E01C 17/00; tapas de agujeros para inspecciones o análogos E02D 29/14)

**11/00 Details of pavings** (kerbs for informing road users E01F 9/04)

11/02 . Disposición o estructura de las uniones; Desarrollo de la fabricación de las uniones; Relleno para uniones (juntas de estanqueidad no limitadas al revestimiento de carreteras o aeródromos E04B 1/68)

11/24 . Procedimientos o disposiciones contra el deslizamiento o contra la intemperie

### Máquinas, herramientas o dispositivos auxiliares para la construcción o la reparación del revestimiento de carreteras o estructuras similares (construcción de la infraestructura de la calzada E02D, E02F)

**19/00 Machines, tools, or auxiliary devices for preparing or distributing paving materials, for working the placed materials, or for forming, consolidating, or finishing the paving** (surface stabilisation E01C 21/00; apparatus specially adapted for reconditioning or repairing paving or for filling joints or grooves E01C 23/00)

19/02 . para preparar los materiales

19/22 . para consolidar o terminar una capa de materiales que no hayan aún cuajado (E01C 23/00 tiene prioridad; aparatos para producir vibraciones en general B06B)

**21/00 Aparatos o procedimientos para la estabilización de la superficie para la construcción de carreteras o con fines análogos, p. ej. mezclando agregados con conglomerante** (estabilización del suelo bajo un revestimiento existente E01C 23/00; materiales acondicionadores o estabilizadores de suelos C09K 17/00; consolidación del suelo en general E02D 3/00)

**23/00 Dispositivos o disposiciones auxiliares para la construcción, la reparación, el reacondicionamiento o la colocación de carreteras o de superficies similares** (aparatos para reacondicionar las composiciones no hidráulicas recuperadas E01C 19/02)

E01D      Puentes (pasarelas que unen el edificio terminal y la aeronave para el embarque o el desembarque de pasajeros B64F 1/00)

Esquema general

Puentes en general .....	1/00	Detalles .....	19/00
Puentes caracterizados por la seccion transversal de la estructura portante del tramo.....	2/00	Edificacion o ensamblaje de puentes.....	21/00
Puentes caracterizados por su tipo de estructura .....	4/00 a 15/00	Reparacion o reforzamiento de puentes existentes .....	22/00
Puentes caracterizados por su funcion.....	18/00	Desmontaje de puentes.....	24/00

1/00      Puentes en general (caracterizados por su tipo de estructura E01D 4/00 a E01D 15/00) [6]	18/00      Puentes especialmente adaptados para aplicaciones o funciones particulares no previstas en otro lugar, p. ej. acueductos, puentes para canalizaciones [6]
2/00      Puentes caracterizados por la seccion transversal de la estructura portante del tramo [6]	19/00      Detalles estructurales o de construccion de puentes
4/00      Puentes en arco [6]	19/02      . Pilastras; Estribos (cimentaciones E02D)
6/00      Puentes de tipo enrejado [6]	19/04      . Soportes; Articulaciones
11/00      Puentes suspendidos o soportados por cables [6]	19/12      . Enrejillado o solados de los puentes; Fijacion de las traviesas de los carriles o de vias sobre los puentes (traviesas E01B 3/00)
12/00      Puentes caracterizados por una combinacion de estructuras no cubiertas en su totalidad por uno solo de los grupos E01D 2/00 a E01D 11/00 [6]	21/00      Métodos o aparatos especialmente adaptados para levantar o ensamblar puentes [6]
15/00      Movable or portable bridges; Floating bridges (floating bodies or pontoons B63B; loading ramps B65G 69/00)	22/00      Procesos o aparatos para reparar o reforzar puentes existentes [6]
	24/00      Métodos o aparatos para desmontaje de puentes [8]

E01F      Trabajos complementarios, tales como el equipado de carreteras o la construccion de muelles, zonas de aterrizaje para helicopteros, paneles de senalizacion, pantallas antinieve o similares

Esquema general

Disposicion de carreteras o vias ferreas .....	1/00, 5/00 a 8/00	Equipo para facilitar la utilizacion de las carreteras .....	9/00 a 15/00
		Zonas de aterrizaje para helicopteros.....	3/00

Disposicion o estructura de elementos accesorios del equipo para carreteras o vias férreas: Areas de aterrizaje para helicopteros

1/00      Estructura de los muelles o refugios (disposicion general de los muelles del ferrocarril B61B)	7/00      Dispositivos de proteccion contra la nieve, el enarenamiento, los efectos de los vientos laterales, las avalanchas o las caidas de piedras (dispositivos de calefaccion o de soplado para carreteras instalados de modo permanente E01C 11/24); Dispositivos contra el deslumbramiento
3/00      Zonas de aterrizaje para helicopteros, p. ej. instalados sobre edificios (planos de aerodromos B64F; edificios o construcciones similares para usos particulares E04H)	8/00      Instalaciones para absorber o reflejar los ruidos transmitidos por el aire que provienen de la circulacion por carretera o ferroviaria (instalaciones en el suelo para reducir el ruido de los motores de avion B64F 1/00; estructuras generales de edificios concebidas para absorber o reflejar el ruido, absorcion o reflexion de ruidos en los edificios E04B 1/74) [3]
5/00      Desagüe de la infraestructura de las carreteras o del balasto de las vias férreas mediante trincheras, zanjas o conductos (desagüe del subsuelo E02D; canalizaciones de desagüe E03F)	8/02      . Especialmente adaptado para mantener vegetacion o para recibir plantas (Receptaculos para cultivar plantas A01G 9/02; estabilizacion de taludes o rampas E02D 17/20; muros de sostenimiento o proteccion E02D 29/02) [6]

**Equipo para facilitar el uso de las carreteras**

- 9/00 Disposición de tableros de señalización en el camino o de señales de tráfico** (señales, sistemas de señalización G08; tableros de señalización, su fijación a los soportes G09F); **Dispositivos para reforzar la precaución, p. ej. tachuelas para disminuir la velocidad** [6]
- 9/011 . Elementos protuberantes, p. ej. postes indicadores, balizas de señalización en la carretera; Soportes para señales de carretera (postes o pilones en general E04H 12/00; medios para fijar las señales a una estructura de soporte en general G09F 7/18) [6]
- 9/04 . Marcas en la calzada; bordillos o cunetas especialmente adaptados para informar a los conductores, p. ej. iluminados (para indicar a los vehículos la carretera E01F 15/00) [6]

- 11/00 Clavos o cualquier otro dispositivo sensible encastrado en los adoquines o en cualquier otro pavimento** (elementos sensibles a la presión G01L; sistemas de control de la circulación G08G)
- 13/00 Dispositivos para impedir o limitar el tráfico, p. ej. puertas, barreras** (para pasos a nivel del ferrocarril B61L)
- 15/00 Dispositivos de seguridad para disminuir la velocidad, mantener en la calzada o detener vehículos a la deriva, p. ej. bornes de protección o tachuelas; dispositivos para reducir el daño a los bordes de la carretera debidos al impacto de un vehículo** (medios para fijar señales o barreras de seguridad o similares E01F 9/011; para detener a la fuerza los vehículos E01F 13/00) [6]
- 15/02 . Barreras continuas extendidas a lo largo de la carretera o entre las vías de circulación (separadores de vías de circulación transversas E01F 9/04) [6]

**E01H LIMPIEZA DE CALLES; LIMPIEZA DE VIAS FERREAS; LIMPIEZA DE PLAYAS; LIMPIEZA DE TERRENOS; DISPERSION DE NIEBLA EN GENERAL** (segadoras convertibles en aparatos para repasar o limpiar prados u otras superficies, p. ej. para quitar nieve, o capaz de repasar o limpiar prados u otras superficies A01D 42/00; limpieza en general B08B) [4]

**Esquema general**

LIMPIEZA DE CALLES..... 1/00, 3/00,  
5/00, 6/00, 11/00

REALIZACION O MANTENIMIENTO DE  
SUPERFICIES DE NIEVE O HIELO;  
MEJORA DE LA ADHERENCIA DE LAS  
SUPERFICIES DE CIRCULACION .....4/00; 10/00

LIMPIEZA DE VIAS FERREAS..... 8/00, 11/00

LIMPIEZA DE PLAYAS..... 12/00

OTRA LIMPIEZA DE TERRENOS ..... 15/00

DISPERSION DE LA NIEBLA..... 13/00

- 1/00 Retirada de materias indeseables de las carreteras o de superficies análogas, con o sin regado de las superficies** (para la nieve o el hielo E01H 5/00; limpieza de los carriles del tranvía E01H 8/00; quitaobstáculos en vehículos B60R 19/00; en combinación con una aplicación de betún E01C 19/00; en combinación con el pintado de las líneas de circulación E01C 23/00)
- 3/00 Aplicación de líquidos sobre las carreteras o superficies análogas, p. ej. para impedir la polvareda; Dispositivos fijos de regado** (combinados con la retirada de materias indeseables E01H 1/00; cabezas de regadera, otros orificios de descarga B05B)
- 4/00 Making or maintaining surfaces of snow or ice suitable for traffic or sporting purposes, e.g. by compacting snow** (production of ice or snow F25C 3/00) [4]
- 5/00 Retirada de la nieve o del hielo de las carreteras o superficies análogas; Arreglo de la pendiente o de la rugosidad de la nieve o del hielo** (por aplicación de productos que hacen fundir el hielo E01H 10/00; desplazadores de obstáculos sobre los vehículos B60R 19/00; lanzadores de arena, grava o sal E01C 19/00) [4]
- 5/04 . por tracción animal o mecánica; por tracción a brazo y arrastre de los elementos de arranque o de transporte, p. ej. de transporte por medio de aire comprimido (E01H 5/10, E01H 5/12 tienen prioridad)
- 5/10 . por aplicación de calor (medios fijos de soplado o de calefacción de revestimiento E01C 11/24)
- 5/12 . Aparatos o herramientas especialmente proyectados para romper, desintegrar o deshacer capas de hielo o de nieve endurecida
- 6/00 Aparatos equipados o susceptibles de equiparse simultáneamente de elementos para la retirada de basuras o análogos y de elementos para la retirada de la nieve o del hielo** (E01H 8/00 tiene prioridad)
- 8/00 Retirada de materias indeseables de las vías del ferrocarril; Retirada de materias indeseables de los carriles del tranvía** (E01H 1/00 a E01H 6/00 tienen prioridad)
- 10/00 Mejora de la adherencia de las superficies de circulación heladas o deslizantes, p. ej. utilizando el arenado o productos que provocan el deshielo** (volviendo el hielo rugoso con herramientas E01H 5/12; aplicación a los carriles de productos que hacen fundir el hielo E01H 8/00; materiales antihielo C09K 3/18; por particularidades de construcción E01C 11/24)
- 11/00 Lucha contra la vegetación indeseable en las carreteras o en las vías del ferrocarril** (destrucción de la vegetación indeseable en general A01M 7/00 a A01M 15/00, A01M 21/00; destrucción de malas hierbas que entrañan trabajo sobre el balasto E01B 27/00); **Aplicación de líquidos, p. ej. agua, herbicidas, betún, sobre las vías del ferrocarril** (especialmente sobre los carriles E01H 8/00; para proteger las traviesas E01B 31/00)
- 12/00 Limpieza de playas**

- 13/00

Dispersión de la niebla en general, p. ej. en carreteras o aeródromos
- 15/00

Eliminación de materias indeseables de los terrenos, p. ej. detritos, no previstos en otras partes (máquinas para retirar del suelo piedras, raíces o detritos similares A01B 43/00) [4]

## E02 HIDRAULICA; CIMENTACIONES; MOVIMIENTO DE TIERRAS

### E02B HIDRAULICA (elevación de barcos E02C; dragado E02F)

#### Esquema general

MÉTODOS Y EQUIPO EN GENERAL .....	1/00, 3/00	DRENAJE; IRRIGACION; LIMPIEZA DE LA	
CANALES ARTIFICIALES.....	5/00	SUPERFICIE DEL AGUA.....	11/00; 13/00; 15/00
PRESAS O ALIVIADEROS .....	7/00, 8/00	ISLAS ARTIFICIALES MONTADAS SOBRE	
MAQUINAS HIDRAULICAS .....	9/00	PILOTES O SOPORTES SIMILARES.....	17/00

#### 1/00 Equipo, aparatos o procedimientos para trabajos hidráulicos generales

#### 3/00 Obras relativas al control o a la utilización de los cursos de agua, ríos, costas o cualquier otro emplazamiento marítimo (presas o aliviaderos E02B 7/00); Cierres o juntas para trabajos de ingeniería civil en general

- 3/04 . Estructuras, obras, aparatos o procedimientos para la protección de las riberas, de las costas o de los puertos (cierres de estanqueidad o juntas E02B 3/00)
- 3/06 . . Espigones; Escolleras; Muelles; Muros de muelle; Malecones; Rompeolas
- 3/08 . . . Estructuras de piedras con o sin estacas (estacas E02D 5/00)
- 3/10 . . Presas; Diques; Canales con compuertas o cualquier otra obra para diques, presas o análogas (construcción de terraplenes o de presas en general E02D 17/18)
- 3/12 . . Revestimiento de riberas, presas, lechos de los cursos de agua o análogos (de taludes en general E02D 17/20)
- 3/14 . . . Bloques prefabricados; Disposición de estos bloques
- 3/20 . Equipo para la navegación a lo largo de las costas, en los puertos o en otros emplazamientos marítimos fijos, p. ej. norays (aparatos de maniobra, anclaje para navíos B63B 21/00, p. ej. bitas B63B 21/00; boyas B63B 22/00) [5]

#### 5/00 Canales artificiales (para máquinas hidráulicas E02B 9/00; irrigación del suelo E02B 13/00)

#### 7/00 Presas o aliviaderos; Proyecto, construcción, procedimientos o dispositivos para su realización (para la protección de las riberas, de las costas o de los puertos E02B 3/04; cierres de estanqueidad o juntas E02B 3/00; manutención de materiales de construcción o de materiales análogos para trabajos hidráulicos E02D 15/00; cimentaciones en general E02D 27/00)

- 7/02 . Presas fijas

- 7/20 . Presas móviles; Puertas de esclusa

- 7/26 . . Compuertas levadizas verticalmente

#### 8/00 Partes constitutivas de las presas o aliviaderos (limpieza de la superficie del agua o medios para mantenerla limpia E02B 15/00)

#### 9/00 Instalaciones hidráulicas; Proyecto, construcción, equipo, procedimientos o aparatos para su realización (motores hidráulicos F03B)

#### 11/00 Desagüe o drenaje del suelo, p. ej. con fines agrícolas

#### 13/00 Zanjas de irrigación, es decir, escape por gravedad, redes de distribución de agua a canales abiertos (otros sistemas de distribución para regar o pulverizar jardines, campos, campos de deportes o similares A01G 25/00) [2]

#### 15/00 Limpieza de la superficie del agua o medios para mantenerla limpia; Aparatos con esta finalidad (estructura de los barcos o estructuras flotantes semejantes B63B, p. ej. barcos especialmente adaptados para recoger la contaminación del agua del mar B63B 35/32; en las piscinas para nadar o para chapotear E04H 4/00) [5]

- 15/04 . Dispositivos para eliminar los productos del petróleo o similares de la superficie del agua o para impedir su presencia, separando o retirando dichos productos (otros tratamientos del agua, agua residual o de alcantarilla C02F; sustancias para tratar los contaminantes líquidos, p. ej. petróleo, gasolina, cuerpos grasos, C09K 3/32)

#### 17/00 Islas artificiales montadas sobre pilotes o soportes similares, p. ej. plataformas sobre patas extensibles; Procedimientos de construcción de las mismas (defensas E02B 3/20; anclajes para plataformas flotantes B63B 21/00; plataformas flotantes, p. ej. ancladas, B63B 35/44; obras independientes bajo el agua E02D 29/00) [5]

E02C      APARATOS O MECANISMOS ELEVADORES PARA BARCOS

1/00	Esclusas; Esclusas-pozo, es decir, esclusas tales que una de sus paredes está constituida por un muro sólido que tiene en su base una abertura por la cual pasan los barcos (puertas de esclusas E02B 7/20)	5/00	Mecanismos elevadores verticales para barcos (desencalladura de navíos pegados B63C 7/00)
3/00	Mecanismos elevadores para barcos de plano inclinado		

E02D      CIMENTACIONES; EXCAVACIONES; TERRAPLENES (especialmente adaptados a los trabajos hidráulicos E02B); OBRAS SUBTERRANEAS O BAJO EL AGUA [6]

Notas

- (1) La presente subclase cubre las obras subterráneas realizadas por técnicas de cimentación, es decir, que implican una perturbación de la superficie del suelo. [6]
- (2) La presente subclase no cubre las excavaciones subterráneas realizadas exclusivamente por procedimientos de minería, es decir, que no implican una perturbación de la superficie del suelo, las cuales están cubiertas por la subclase E21D. [6]

Esquema general

ESTUDIO, MEJORA O CONSERVACION DE LOS SUELOS DE CIMENTACION O DE LA ROCA .....	1/00, 3/00	EXCAVACIONES, CONSTRUCCION DE DIQUES O DE TERRAPLENES .....	17/00
ELEMENTOS DE ESTRUCTURAS Y TECNICAS RELATIVAS A LOS MISMOS		MANTENIMIENTO EN SECO DE OBRAS DE CIMENTACION .....	19/00
Elementos de estructuras.....	5/00	CAJONES.....	23/00, 25/00
Colocación; levantamiento; colocación y levantamiento; accesorios.....	7/00; 9/00; 11/00; 13/00	CIMIENTOS QUE SIRVEN DE INFRAESTRUCTURA; ESTRUCTURAS SUBTERRANEAS O SUBACUATICAS, MUROS DE CONTENCION .....	27/00; 29/00
SUMINISTRO DE MATERIALES .....	15/00	PROTECCION, ENSAYO, ENDEREZAMIENTO O LEVANTAMIENTO, REPARACION .....	31/00 a 37/00

1/00	Estudio de los suelos de cimentación <u>in situ</u> (estudio que implica una perforación o especialmente adaptado a la perforación del suelo E21B 25/00, E21B 49/00; investigación o análisis de materiales por determinación de sus propiedades químicas o físicas, en general G01N, p. ej. muestras G01N 1/00)	5/74	. Medios de anclaje de elementos de estructura o de cortinas de tablestacas (pilotes de anclaje E02D 5/22)
		5/80	. . Anclas de cimentación
3/00	Improving or preserving soil or rock, e.g. preserving permafrost soil (securing of slopes or inclines E02D 17/20; damming or interrupting passage of underground water E02D 19/00; compacting or stressing soil for foundations E02D 27/00; improving soil for agricultural purposes A01; soil-conditioning or soil-stabilising materials C09K 17/00; for consolidating unset paving materials E01C 19/22; soil stabilisation for road building or like purposes E01C 21/00, E01C 23/00; setting rock anchoring bolts E21D)	7/00	Procedimientos o aparatos para la colocación in situ de cortinas de tablestacas, de pilotes, de tubos-molde o de otro encofrado (para la colocación in situ y retirada simultáneamente E02D 11/00)
		9/00	Retirada de cortinas de tablestacas, pilotes, tubos-molde o cualesquiera otros encofrados (para la colocación in situ y la retirada simultánea E02D 11/00)
		11/00	Procedimientos o aparatos que permiten simultáneamente la colocación y retirada de cortinas de tablestacas, pilotes o tubos-molde (características relativas a la colocación in situ únicamente E02D 7/00, a la retirada únicamente E02D 9/00)
5/00	Cortinas de tablestacas, pilotes o cualesquiera otros elementos de estructura especialmente proyectados para los trabajos de cimentación (elementos de tecnología en general F16)	13/00	Accesorios para la colocación in situ o la retirada de pilotes o de cortinas de tablestacas
5/02	. Tablestacas o cortinas de tablestacas	15/00	Suministro de materiales de construcción o análogos destinados a los trabajos hidráulicos o de cimentación (transporte o colocación in situ del hormigón o de materiales análogos en general E04G 21/02)
5/18	. Cortinas de tablestacas o paredes similares hechas únicamente de hormigón vaciado <u>in situ</u>		
5/22	. Pilotes (tablestacas E02D 5/02)		
5/24	. . Pilotes prefabricados		
5/34	. . Pilotes de hormigón o análogos vaciados in situ		

<b>17/00</b>	<b>Excavaciones; Arreglo de los bordes de las excavaciones; Construcción de diques o de terraplenes</b> (ingenios de movimiento de tierra E02F; perforación del suelo E21)	<b>29/045</b>	• Estructuras subterráneas, p. ej. túneles o galerías, excavadas a cielo abierto o por procedimientos que implican una perturbación de la superficie del suelo a lo largo del trazado; Sus procedimientos de construcción [6]
17/02	• Pozos de cimentación	<b>29/063</b>	• Túneles sumergidos o construidos en el agua (construcción o colocación de cajones en general E02D 23/00; unión de cajones bajo el agua, en general E02D 25/00) [6]
17/06	• Fosas o pozos de cimentación	<b>29/12</b>	• Pozos de registro; Otras cámaras de inspección o de acceso; Accesorios con esta finalidad (para depósitos subterráneos B65D 90/00; para alcantarillas E03F 5/00) [6]
17/18	• Construcción de diques o de terraplenes (E02D 17/20 tiene prioridad)	<b>29/14</b>	• • Aberturas para registros o análogos; Chasis de las aberturas [6]
17/20	• Estabilización de taludes o de rampas	<b>31/00</b>	<b>Disposiciones de protección de las cimentaciones u obras realizadas con técnicas de cimentación; Medidas tomadas en el marco de las técnicas de cimentación para proteger el suelo o el agua del subsuelo, p. ej. prevención o neutralización de la polución debida al petróleo</b> (medios para recoger los derramamientos de los depósitos B65D 90/22)
<b>19/00</b>	<b>Keeping dry foundation sites or other areas in the ground</b> (sheet piles or bulkheads E02D 5/02; sealings or joints for engineering work E02B 3/00)	<b>33/00</b>	<b>Ensayos de las cimentaciones</b> (métodos o aparatos de ensayo, <u>ver</u> las subclases correspondientes de la clase G01; ensayos de estructuras o aparatos desde el punto de vista funcional, en general G01M; investigación o análisis de materiales por determinación de sus propiedades químicas o físicas, en general G01N)
<b>23/00</b>	<b>Cajones; Construcción o colocación de cajones</b> (túneles sumergidos o construidos bajo el agua E02D 29/063) [6]	<b>35/00</b>	<b>Enderezamiento, levantamiento o asentamiento de las cimentaciones o de las construcciones levantadas sobre las cimentaciones</b>
<b>25/00</b>	<b>Ensamblaje o unión bajo el agua de cajones o elementos análogos sumergidos</b>	<b>37/00</b>	<b>Reparación de las cimentaciones dañadas</b>
<b>27/00</b>	<b>Cimentaciones que sirven de infraestructuras</b>		
27/01	• Cimentaciones superficiales		
27/02	• • Cimentaciones lisas sin excavación importante (E02D 27/04, E02D 27/08 tienen prioridad)		
27/04	• • en el agua o en arenas movedizas		
27/08	• • Armaduras para cimentaciones lisas		
27/10	• Cimentaciones profundas		
27/12	• • Fundaciones sobre pilotes		
27/32	• Foundations for special purposes (special layout of foundations for machines or engines F16M 9/00)		
27/34	• • Cimentaciones para regiones débiles o regiones sísmicas (edificios con dispositivos de protección antisísmicos E04H 9/02)		
<b>29/00</b>	<b>Obras subterráneas o bajo el agua</b> (depósitos subterráneos B65D 88/00; trabajos hidráulicos, p. ej. cierres o juntas E02B; garajes subterráneos E04H 6/00; refugios antiaéreos subterráneos E04H 9/04; fosas funerarias E04H 13/00); <b>Muros de contención</b> [6]		
29/02	• Muros de retención o protección (muelles de puerto o muros de andenes E02B 3/06)		

## E02F DRAGADO; MOVIMIENTO DE TIERRAS (extracción de turba E21C 49/00)

### Nota

La presente subclase cubre:

- principalmente el equipo de excavación o de disgregación de tierras o el destinado a transportar las tierras removidas;
- los equipos destinados a un trabajo parecido sobre otros materiales y a los equipos análogos para la carga o descarga de materiales.

### Esquema general

PROCEDIMIENTOS GENERALES DE TRABAJO .....	1/00
MAQUINAS O APARATOS MANUALES DE EMPLEO GENERAL.....	3/02
MAQUINAS O APARATOS MECANICOS DE EMPLEO GENERAL O SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS ESPECIALES .....	3/04

MAQUINAS DE USOS PARTICULARES O SUS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS PARTICULARES .....	5/00
MATERIAL PARA TRANSPORTAR O SEPARAR EL MATERIAL EXCAVADO.....	7/00
ELEMENTOS CONSTITUTIVOS GENERALES.....	9/00

- 1/00 Procedimientos generales de trabajo con dragas o ingenios para el movimiento de tierras**  
(procedimientos de realización de terraplenes E02D 17/18; procedimientos para trabajos de mina E21C)
- 3/00 Dragas; Ingenios para el movimiento de tierras** (para usos particulares E02F 5/00; otras máquinas o aparatos para la explotación minera E21C; construcción de túneles E21D)
- 3/02 . manuales
  - 3/04 . accionados mecánicamente
  - 3/08 . . con elementos de excavación sobre cadenas sin fin (transportadores B65G)
  - 3/18 . . con ruedas excavadoras giratorias alrededor de un eje
  - 3/28 . . con herramientas excavadoras montadas sobre el brazo del cucharón o la cuchara, p. ej. cucharas, palas [4]
  - 3/36 . . . Elementos constitutivos
  - 3/40 . . . . Cucharas; Palas [4]
  - 3/42 . . . . Accionamiento para cucharas, palas, brazos de cucharas o brazos de palas [4]
  - 3/46 . . con elementos de excavación o de rastrillado de movimientos alternativo movidos por cables o con cables elevadores o extractores [4]
  - 3/64 . . Cucharas rodantes, es decir teniendo cucharas rastrillantes [4]
  - 3/76 . . Máquinas para regularizar las pendientes, explanadoras, bulldozers o análogas con lámina raspante o elementos en reja de arado (trabajo del suelo A01B); Dispositivos para nivelar [4]
  - 3/88 . . con dispositivos actuando por efecto de aspiración o de retroceso, p. ej. dragas aspiradoras (bombas en general F04)

- 5/00 Dragas o ingenios de movimientos de tierras para usos particulares**
- 5/02 . para cavar zanjas o fosas (arados agrícolas para hacer surcos A01B 13/00)
  - 5/10 . . con dispositivos para consolidar las zanjas o fosas; con dispositivos para ejecutar o ensamblar conducciones o para colocar conducciones o cables (colocación de tubos en sí F16L 1/00; fabricación de tubos in situ F16L 1/028; colocación de cables eléctricos en sí H02G 1/06) [6]
- 7/00 Material para el transporte o separación de los desmontes** (chalanas adaptadas a la retirada de materiales provenientes de dragas flotantes B63B 35/00)
- 9/00 Elementos constitutivos de las dragas o de los ingenios para el movimiento de tierras, no limitados a una de las categorías cubiertas por los grupos E02F 3/00 a E02F 7/00** (dispositivos de colocación o de recogida de cables eléctricos de arrastre B66C) [3]
- 9/02 . Mecanismo de desplazamiento (para vehículos de motor B60B, B60G; trenes de rodamiento para locomotoras o vehículos de ferrocarril B61F; vehículos que colocan delante de ellos su camino de rodadura B62D; para grúas B66C)
  - 9/08 . Superestructuras; Soportes de superestructuras
  - 9/14 . Flechas; Soportes de cables
  - 9/16 . Cabinas, plataformas o similares, para el conductor (para grúas B66C 13/00)
  - 9/18 . Contrapesos
  - 9/20 . Mandos; Dispositivos de control (transmisión en general F16H; control en general G05; mandos para motores eléctricos múltiples H02K, H02P)
  - 9/22 . . Mandos hidráulicos o neumáticos
  - 9/24 . Dispositivos de seguridad
  - 9/26 . Dispositivos indicadores
  - 9/28 . Piecitas metálicas para elementos de excavación, p. ej. dientes



**E03 SUMINISTROS DE AGUA; EVACUACION DE AGUAS**

**E03B INSTALACIONES O PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER, RECOGER O DISTRIBUIR AGUA** (perforación de pozos, obtención de fluidos en general por medio de pozos profundos E21B; sistemas de canalización en general F17D)

**Esquema general**

TRAZADOS .....	1/00, 5/00	INSTALACIONES .....	3/00, 5/00, 9/00
PROCEDIMIENTOS.....	1/00, 3/00, 9/00	CANALIZACIONES; DEPOSITOS .....	7/00; 11/00

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1/00</b>    <b>Procedimientos o trazado de instalaciones de alimentación de agua</b> (E03B 3/00, E03B 9/00 tienen prioridad) [4]</p> <p><b>3/00</b>    <b>Procedimientos o instalaciones para obtener o recoger agua potable o agua corriente</b> (tratamiento del agua C02F) [4]</p> <p><b>5/00</b>    <b>Utilización de las instalaciones de bombeo; Sus esquemas de montaje</b> (bombas, instalaciones de bombeo <u>en sí</u>, F04)</p> <p><b>7/00</b>    <b>Water main or service pipe systems</b> (domestic plumbing E03C 1/02; devices for preventing contamination of drinking water pipes for domestic use E03C 1/10; pipes or tubes in general F16L)</p> | <p><b>9/00</b>    <b>Procedimientos o instalaciones de trasiego de agua</b> (dispositivos domésticos de trasiego de agua E03C; grifos o llaves <u>en sí</u> F16K) [4]</p> <p><b>11/00</b>    <b>Arreglos o adaptaciones de depósitos para la alimentación de agua</b> (toneles para recoger el agua de lluvia E03B 3/00; bajo el aspecto de almacenado B65D, B65G, F17B, F17C; cimentaciones E02D 27/32; construcción o unión de depósitos de almacenamiento a granel utilizando técnicas de tipo civil E04H 7/00; bajo el aspecto de torre E04H 12/00)</p> |
|---|---|

**E03C INSTALACIONES DOMESTICAS DE FONTANERIA PARA LA ALIMENTACION O LA EVACUACION DE AGUA** (no vinculadas a las canalizaciones de alimentación o de evacuación de agua A47K; dispositivos de este género utilizados en el suelo E03B, E03F); **SUMIDEROS**

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1/00</b>    <b>Instalaciones de fontanería doméstica para alimentación de agua o para la evacuación de aguas usadas; Sumideros</b></p> <p>1/02    .    Instalaciones de fontanería para alimentación de agua</p> <p>1/04    .    .    Instalaciones para piletas especialmente concebidas como lavabos o bañeras (válvulas, grifos, grifos mezcladores F16K)</p> <p>1/042    .    .    .    Dispositivos sobre los grifos de lavabos o de bañeras para fijarlos al muro</p> <p>1/05    .    .    Dispositivos instalados en lavabos, bañeras, fregaderos o similares para accionar los grifos a distancia (accionamiento a distancia de los grifos o similares <u>en sí</u> F16K)</p> <p>1/06    .    .    Dispositivos para enganchar o sujetar las tuberías de duchas flexibles o rígidas</p> <p>1/10    .    .    Dispositivos para impedir la contaminación de las canalizaciones de agua potable, p. ej. medios para ventilar las válvulas de descarga automática (válvulas vacuorreguladoras en general F16K, F16L)</p> | <p>1/12    .    Instalaciones de fontanería para la evacuación en aguas usadas; Piletas o fuentes anexas (dispositivos de evacuación en los suelos E03F 5/04); Sumideros</p> <p>1/122    .    .    Sistemas de canalizaciones para la evacuación de aguas usadas en los edificios (sistemas de canalizaciones en general F17D)</p> <p>1/18    .    .    Sumideros, conectados o no, a la tubería de evacuación</p> <p>1/20    .    .    Conexiones de bañeras o bidets a la tubería de desagüe</p> <p>1/22    .    .    Dispositivos de desagüe en lavabos, bañeras o sumideros (obturadores A47K 1/00)</p> <p>1/26    .    .    Piezas atrapa-objetos o dispositivos similares para canalizaciones de evacuación (E03C 1/28 tiene prioridad)</p> <p>1/28    .    .    Dispositivos contra olores</p> |
|---|---|

**E03D RETRETES O URINARIOS CON SISTEMA DE DESCARGA DE AGUA; VALVULAS AUTOMATICAS PARA ELLO**

**Esquema general**

RETRETES, SISTEMAS DE DESCARGA DE AGUA

Estructura general .....	1/00, 3/00
Instalaciones particulares.....	5/00, 7/00

ACCESORIOS, ELEMENTOS

CONSTITUTIVOS .....	9/00, 11/00
URINARIOS .....	13/00

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1/00</b>    <b>Sistemas de descarga mediante cisterna</b></p> <p>1/02    . Descargas mediante cisterna alta</p> <p>1/24    . Descargas mediante cisterna baja</p> <p>1/30    . Válvulas de charnela para cisternas altas y bajas; Su disposición (válvulas de alimentación, válvulas en general F16K)</p> <p><b>3/00</b>    <b>Aparatos de descarga que funcionan por la presión existente en el sistema de alimentación de agua</b></p> <p><b>5/00</b>    <b>Instalaciones particulares de aparatos de descarga</b> (en los vehículos de carreteras o remolques B60R 15/00; en los ferrocarriles B61D 35/00; en los barcos B63B 29/00; en los aviones B64D 11/00)</p> <p><b>7/00</b>    <b>Retretes rodantes</b> (cabinas rodantes sin descarga de agua A47K 11/00; estructura de vehículos de carretera B62)</p> <p><b>9/00</b>    <b>Accesorios sanitarios u otros para aseos</b> (herramientas manuales para limpiar la taza de los retretes A47K 11/00; asientos o tapas para los retretes A47K 13/00; soportes de cuerpos diferentes de los asientos para retretes A47K 17/00; dispositivos para impedir la contaminación de las canalizaciones de agua potable E03C 1/10)</p> <p>9/02    . Dispositivos que añaden al agua, durante la descarga o dentro del depósito, un producto desinfectante, desodorante o de limpieza (equipo de desinfección de materiales o de objetos en general A61L 2/00; tratamiento del agua en general C02F)</p> | <p>9/04    . Disposición o funcionamiento especial de los dispositivos de ventilación (ventilación de los locales en general F24F)</p> <p>9/08    . Dispositivos de duchas pulverizadas ascendentes, situados en la taza; Modificaciones de la taza para utilización de semejantes dispositivos ( duchas A47K 3/28; baños para usos terapéuticos ohigiénicos particulares A61H 33/00, para partes determinadas del cuerpo A61H 35/00)</p> <p><b>11/00</b>    <b>Otros elementos constitutivos de retretes</b> (uniones o conexiones de tubos en general F16L)</p> <p>11/02    . Tazas de retretes (cámaras anexas conectadas al tubo de descarga, destinadas a recibir utensilios para la limpieza de la taza E03D 9/00; modificadas para la utilización de duchas pulverizadas ascendentes E03D 9/08; asientos o tapas A47K 13/00)</p> <p><b>13/00</b>    <b>Urinarios</b> (sin sistema de descarga de agua A47K 11/00)</p> |
|---|--|

**E03F      ALCANTARILLAS; FOSAS SEPTICAS****Esquema general**

ALCANTARILLAS ..... 1/00 a 9/00

FOSAS SEPTICAS ..... 11/00, 7/00

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1/00</b>    <b>Procedimientos, sistemas o instalaciones para la evacuación de aguas de alcantarilla o aguas de tormentas</b></p> <p><b>3/00</b>    <b>Sistemas de alcantarillas</b></p> <p>3/04    . Canalizaciones o accesorios especiales para alcantarillas (fabricación de tubos de hormigón B28; canalizaciones o accesorios en general F16L)</p> <p><b>5/00</b>    <b>Sewerage structures</b> (covers or frames for manholes or the like E02D 29/14)</p> <p>5/04    . Bocas de alcantarilla con o sin obturador de olores o cámara de sedimento</p> <p>5/06    . . Rejillas para bocas de alcantarillado</p> <p>5/10    . Depósitos colectores; Depósitos compensadores para la regulación del caudal; Fuentes de acumulación</p> <p>5/14    . Dispositivos para separar las materias líquidas o sólidas de las aguas de alcantarilla, p. ej. cestos, rastrillos o enrejados para arena o fangos (destinados a ser utilizados en las instalaciones de depuración y en las alcantarillas B01D, C02F)</p> | <p><b>7/00</b>    <b>Otras instalaciones o aparatos para el funcionamiento de las alcantarillas, p. ej. para impedir o señalar su atasco; Vaciado de fosas sépticas</b></p> <p><b>9/00</b>    <b>Arreglos o instalaciones fijas para limpieza de las canalizaciones de alcantarillas, p. ej. por descarga de agua</b> (trampas para sedimentos, redes, enrejados o similares dispuestos en las canalizaciones E03F 5/14; limpieza de las canalizaciones en general, dispositivos para la limpieza de las tuberías B08B 9/02)</p> <p><b>11/00</b>    <b>Fosas sépticas</b> (vaciado de fosas sépticas E03F 7/00; características relativas al tratamiento de las aguas de alcantarilla C02F)</p> |
|---|---|

**E04 EDIFICIOS** (materiales estratificados, productos estratificados en general B32B)**E04B ESTRUCTURA GENERAL DE LOS EDIFICIOS; MUROS, P. EJ. TABIQUES; TEJADOS; TECHOS; SUELOS; AISLAMIENTO Y OTRAS PROTECCIONES DE LOS EDIFICIOS** (estructuras de marcos para vanos de puertas, ventanas o similares E06B 1/00)**Notas**

- (1) La presente subclase cubre las operaciones efectuadas para la construcción de nuevos edificios y las operaciones análogas en edificios existentes. El resto de operaciones en edificios existentes, exceptuando las concernientes al aislamiento, se clasifican en el grupo E04G 23/00. [5]
- (2) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
- “techo” comprende todos los materiales de acabado que cubren la parte inferior de la estructura portante del suelo o del tejado. [4]

- 1/00 Construcciones en general; Estructuras que no se limitan a los muros, p. ej. tabiques, pisos, techos, ni tejados** (andamiajes, encofrados E04G; estructuras adaptadas únicamente a edificios para usos particulares, proyecto general de los edificios, p. ej. coordinación modular E04H; elementos particulares de los edificios, ver los grupos correspondientes a estos elementos)
- 1/02 . Estructuras constituidas principalmente de elementos resistentes en forma de bloques o de losas (E04B 1/32 a E04B 1/36 tienen prioridad)
- 1/16 . Estructuras formadas a partir de materiales a granel, p. ej. de hormigón, vaciados o formados de forma análoga, in situ con o sin empleo de elementos adicionales, tales como encofrados permanentes o infraestructuras recubribles con materiales resistentes a la carga (E04B 1/32 a E04B 1/36 tienen prioridad)
- 1/18 . Estructuras que implican elementos resistentes portadores alargados, p. ej. columnas, pilastras, armazones (E04B 1/32 a E04B 1/36 tienen prioridad; piezas resistentes alargadas, consideradas como elementos, vigas, estructura del tipo viga E04C 3/00)
- 1/19 . . Estructuras de esqueleto tridimensional [2]

**Nota**

El grupo E04B 1/19 tiene prioridad sobre los grupos E04B 1/20 a E04B 1/30. [2]

- 1/20 . . siendo las piezas resistentes de hormigón, p. ej. de hormigón armado o de otro material pétreo
- 1/24 . . siendo las piezas portadoras metálicas
- 1/26 . . las piezas portadoras son de madera
- 1/28 . . siendo las piezas portadoras de otro material
- 1/30 . . estando las piezas portadoras compuestas de dos o varios materiales; Construcción mixta de acero y hormigón armado (de hormigón armado E04B 1/20)
- 1/32 . Arcos; Bóvedas; Estructuras inclinadas (techos abovedados E04B 7/08)
- 1/34 . Estructuras particulares, p. ej. con partes suspendidas o en voladizo soportadas por postes o estructuras análogas a las torres, encerrando ascensores o escaleras; características relativas a la estabilidad elástica (E04B 1/342, E04B 1/343, E04B 1/348 tienen prioridad; para suelos E04B 5/43; edificios para usos particulares, p. ej. antisísmicos, E04H)
- 1/342 . Estructuras que cubren una vasta superficie diáfana, tanto que estén abiertas o no sobre el lado, p. ej. hangares, vestíbulos (firmes de techo E04C 3/00; características no estructurables con fines específicos, véase los grupos correspondientes de E04H)

- 1/343 . Estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o plegables, p. ej. para el transporte (partes de tejado móviles E04B 7/16; construcciones flotantes B63B; pequeños edificios prefabricados, transportables como conjunto, E04H 1/12; pequeños garajes E04H 6/02; tiendas o refugios provisionales, en general E04H 15/00)
- 1/344 . . con partes articuladas
- 1/346 . . Edificios giratorios; Edificios con partes giratorias, p. ej. habitaciones
- 1/348 . Estructuras compuestas de unidades que suponen al menos partes importantes de dos lados de una habitación, es decir unidades en forma de cajas de células cerradas o en forma de caparazón (partes de los muros para el alojamiento de los conductos o similares E04C 2/52)
- 1/35 . Métodos de construcción particulares, p. ej. levantamiento de pisos vaciados en el suelo, gatos (E04B 1/34 tiene prioridad; cimbras, encofrados para formar los muros, pisos, techos o tejados para estructuras de forma particular in situ E04G 11/00; transporte o armado de los materiales de construcción E04G 21/00; operaciones sobre edificios existentes E04G 23/00)
- 1/36 . Apoyos o cualquier otros soportes que permiten el movimiento (para puentes E01D 19/04; edificios resistentes a los seísmos E04H 9/02)
- 1/38 . Montajes para las construcciones del edificio en general

**Nota**

Los montajes especialmente adaptados a partes o estructuras particulares de edificios se clasifican en los grupos relativos a dichas partes o estructuras, p. ej. en los grupos E04B 1/20, E04B 2/00, E04B 5/00, E04B 7/00 ó E04B 9/00. Los montajes no especialmente adaptados a la construcción de edificios, o que son de aplicación más general, se clasifican en las subclases apropiadas, p. ej. F16B. [5]

- 1/41 . . Dispositivos de montaje especialmente adaptados para ser metidos en el hormigón armado o en la albañilería (tirantes para paredes huecas E04B 2/28, E04B 2/42; empalmes para armaduras E04C 5/16; fijación de marcos a los vanos E06B 1/56)
- 1/48 . . Clavijas, es decir piezas que penetran en las superficies de dos partes a unir y que absorben los esfuerzos de cizallamiento
- 1/58 . . de elementos de construcción en forma de barra

- 1/61 . . . de elementos de construcción en forma de placas en contacto mutuo [5]
- 1/62 . . . Aislamiento u otras protecciones; Elementos o empleo de los materiales indicados para ello (composiciones químicas C01 a C11; utillaje para la colocación de aislamientos o de juntas de estanqueidad E04F 21/00; edificios resistentes a las influencias exteriores indeseadas o para protegerse contra ellas E04H 9/00; sellado de los tubos en muros o tabiques F16L 5/02; protección contra las radiaciones peligrosas, G21F; construcción de partes especiales del edificio, ver los grupos relativos a estas partes)
- 1/64 . . . para la impermeabilización; Protección contra la corrosión (estanqueidad E04B 1/66)
- 1/66 . . . Estanqueidades (adición al yeso de productos contra las infiltraciones C04B; productos bituminosos para estanqueidad C08L 95/00; juntas para trabajos de ingeniería civil hidráulica en general E02B 3/00; contra la humedad del suelo o de las aguas subterráneas E02D 31/00; cubiertas contra la lluvia u otras precipitaciones atmosféricas E04D; composición de los materiales o fabricación de productos de estanqueidad en láminas, ver las clases correspondientes a estas láminas)
- 1/68 . . . juntas, p. ej. juntas de dilatación (relleno para uniones en carreteras o aeródromos E01C 11/02; juntas de dilatación para puentes E01D 19/00; juntas de obturación entre pilotes de cimentación E02D 5/02; juntas en cimentaciones E02D 29/00; dispositivos de estanqueidad entre elementos de cubierta E04D 1/00; dispositivos para unir los elementos de la cubierta de tejado E04D 3/00; estructura de las uniones de revestimientos de suelos hechos de productos preparados in situ E04F 15/12)
- 1/684 . . . . . utilizando elementos elastoméricos preformados [5]
- 1/686 . . . . . incluyendo un conjunto de células internas huecas deformables [5]
- 1/70 . . . Secado o mantenimiento de la sequedad, p. ej. por ventilación de aire (por dispositivos de estanqueidad E04B 1/66; a lo largo de la edificación E04G 21/24)
- 1/74 . . . Aislamiento térmico o acústico, absorción o reflexión del calor o del sonido (forma o instalación de salas acústicas E04B 1/99); Otros métodos de construcción que facilitan condiciones térmicas o acústicas favorables, p. ej. por acumulación de calor en el interior de los muros (protección contra incendios E04B 1/94; elementos principalmente concebidos como elementos de estructura E04C 1/00 a E04C 3/00; principalmente adaptados al revestimiento de superficies E04F 13/00; como sub-capa de revestimientos de pisos E04F 15/18; cierre de huecos en los muros o análogos E06B)
- 1/76 . . . especialmente relativos al calor solamente (aislamiento térmico en general F16L 59/00)
- 1/78 . . . . . Elementos calorífugos
- 1/80 . . . . . en forma de losas
- 1/82 . . . específicamente relativos al sonido únicamente (amortiguación del ruido en las conducciones industriales E04F 17/00; amortiguación del ruido en general G10K 11/00)
- 1/84 . . . . . Elementos que absorben el sonido
- 1/92 . . . Protección contra otros agentes indeseables o peligrosos (edificios que protegen contra peligros exteriores E04H 9/00; pantallas contra radiaciones peligrosas G21F)
- 1/94 . . . contra incendios (lucha contra incendios A62C; impregnación de la madera o materiales análogos B27K; puertas resistentes al fuego E06B 5/10)
- 1/98 . . . contra las vibraciones o los choques (para las cimentaciones E02D 31/00); contra las destrucciones mecánicas, p. ej. por los ataques aéreos (contra incendios únicamente E04B 1/94; trabajos de acabado con este fin E04F; edificios resistentes a los sismos o similares, arreglos o abrigos de los muros contra astillamiento E04H 9/00)
- 1/99 . . . Acústica de las salas, es decir formas de las salas o arreglos de las mismas para actuar sobre el sonido o dirigirle (E04B 1/82 tiene prioridad; acústica en general G10K 11/00; tratamiento eléctrico de señales para producir una reverberación sonora o un eco G10K 15/08)
- 2/00 Muros, p. ej. tabiques para edificios; Estructura de los muros en lo relativo al aislamiento; Montajes específicos para los muros** (montajes para las estructuras del edificio en general E04B 1/38; aislamiento de edificios en general E04B 1/62; elementos de construcción de relativamente débil espesor para la construcción de partes de edificios E04C 2/00)
- 2/02 . . . . . edificados según capas sucesivas de elementos de construcción
- 2/04 . . . Muros que no implican cavidades entre los elementos sólidos o en el interior de los mismos
- 2/14 . . . Muros que implican cavidades en el interior de los elementos, pero no entre ellos, es decir cada cavidad está cerrada al menos por los cuatro lados pertenecientes a un elemento único
- 2/28 . . . Muros que implican cavidades entre los elementos, pero no en el interior de ellos; Muros formados de elementos cada uno de los cuales consiste en dos o varias piezas distanciadas por medio de tirantes separadores, siendo las piezas completamente sólidas
- 2/42 . . . Muros que implican cavidades no sólo entre los elementos sino en el interior de ellos; Muros formados de elementos cada uno de los cuales consiste en dos o más piezas mantenidas separadas por medio de tirantes separadores, teniendo al menos una de ellas cavidades
- 2/56 . . . Muros con armazón de encuadramiento o pies derechos; Muros que implican piezas alargadas resistiendo la carga (E04B 2/74, E04B 2/88 tiene prioridad; pilares E04C 3/30)
- 2/58 . . . con piezas de forma alargada de metal
- 2/64 . . . con piezas de forma alargada de hormigón
- 2/70 . . . con piezas de forma alargada de madera
- 2/72 . . . Muros hechos de elementos de forma relativamente delgada (E04B 2/56, E04B 2/74, E04B 2/88 tienen prioridad; con rellenos de juntas que juegan el papel de armazón de encuadramiento o de pilares E04B 2/64; elementos E04C 2/00)
- 2/74 . . . Tabiques móviles no resistentes; Tabiques con el borde superior libre (paneles estructurados E04C 2/38)
- 2/76 . . . con armazón de encuadramiento o pies derechos de metal

- 2/80 . . con armazón de encuadramiento o pies derechos de madera
- 2/82 . . caracterizados por la manera según la cual los bordes están fijados al edificio; Medios para ello; Detalles particulares de los tabiques fáciles de retirar
- 2/84 . Muros realizados mediante vaciado, fundido o compactación in situ (E04B 2/02, E04B 2/56 tienen prioridad; encofrado con este fin E04G 11/00; trabajo del hormigón o de los materiales similares susceptibles de ser vaciados o fundidos in situ E04G 21/02)
- 2/86 . . en los encofrados permanentes
- 2/88 . Muros cortina
- 2/90 . . comprendiendo paneles fijados directamente al armazón [4]
- 5/00 Suelos; Estructuras de suelos en lo concerniente al aislamiento; Montajes especialmente adaptados a dichos suelos o a dichas estructuras** (elementos para suelos, p. ej. ladrillos, piedras, materiales de relleno, tirantes, E04C; acabado de revestimientos del suelo, aislamiento del revestimiento del suelo, secciones de falsos suelos, p. ej. para computadores, E04F 15/00) [5]
- 5/02 . Estructuras portantes de suelos, formadas esencialmente de elementos prefabricados (E04B 5/43 a E04B 5/48 tienen prioridad)
- 5/04 . . con vigas de hormigón o contruidos de otros materiales semejantes a la piedra, p. ej. amianto-cemento (E04B 5/08, E04B 5/14 tienen prioridad)
- 5/08 . . realizadas por reunión de elementos en forma de bloques, p. ej. elementos huecos (E04B 5/14 tiene prioridad; suelos formados de albañilería reforzada E04B 5/44)
- 5/10 . . implicando vigas o tirantes metálicos, p. ej. viguetas con enrejados metálicos (E04B 5/14 tiene prioridad)
- 5/12 . . implicando vigas de madera (E04B 5/14 tiene prioridad)
- 5/14 . . implicando vigas o tirantes colocados en dos direcciones
- 5/16 . Estructuras portantes de suelos total o parcialmente vaciadas o formadas de manera similar in situ (E04B 5/43 a E04B 5/48 tienen prioridad; suelos caracterizados simplemente por los elementos prefabricados E04C)
- 5/17 . . Estructuras de suelos parcialmente formadas in situ
- 5/32 . . Estructuras de suelos enteramente vaciados in situ con o sin elementos de encofrado o armadura
- 5/43 . Estructuras de suelos de concepción particular; Características relativas a la estabilidad elástica; Estructuras de suelos especialmente proyectados para reposar únicamente sobre columnas, p. ej. suelos-setas (construcciones particulares en general E04B 1/34)
- 5/44 . Suelos compuestos de piedras, mortero y elementos reforzados (con elementos de vidrio incorporados E04B 5/46)
- 5/46 . Adaptaciones especiales de los suelos para el paso de la luz, p. ej. por incorporación de elementos de vidrio (de techos E04B 9/00; elementos en forma de bloques E04C 1/00; elementos en forma de losas o de hojas E04C 2/54; para el recubrimiento de tejados E04D 3/02) [5]
- 5/48 . Adaptaciones especiales de los suelos para la incorporación de conductos, p. ej. para calefacción o ventilación (en los elementos en forma de bloques E04C 1/00; en los elementos en forma de losas o de hojas E04C 2/52)
- 7/00 Tejados; Estructuras de tejados en lo concerniente al aislamiento** (estructuras para tejados y para suelos E04B 5/00; techos E04B 9/00; invernaderos A01G 9/14; grandes recipientes con tapas flotantes B65D 88/00; armaduras de tejado, estructuras o viguetas en forma de armaduras E04C 3/02; cubiertas de tejado E04D) [5]
- 7/02 . con vertientes planas, p. ej. tejados de dos aguas (E04B 7/12 tiene prioridad)
- 7/04 . . soportados por vigas horizontales o equivalentes que reposan sobre los muros (E04B 7/06 tiene prioridad)
- 7/06 . . Construcción de las intersecciones de tejados o de tejados con ángulos cortados
- 7/08 . Tejados abovedados (E04B 7/14 tiene prioridad; estructuras abovedadas en general E04B 1/32; tiendas o refugios hinchables, en general E04H 15/20; encofrados hinchables para la fabricación in situ E04G 11/00)
- 7/10 . . Estructuras en cáscara, p. ej. de forma hiperbólico-parabólica; Conformaciones en forma de reja que hacen el papel de estructuras en cáscara; Estructuras plegadas
- 7/12 . por vanos sucesivos, p. ej. tejados en dientes de sierra (E04B 7/10 tiene prioridad)
- 7/14 . Tejados suspendidos (tiendas o refugios provisionales colgados, en general E04H 15/00)
- 7/16 . Estructuras de tejados con partes móviles (edificios para usos particulares E04H)
- 7/18 . Estructuras especiales en o sobre los tejados, p. ej. tragaluces (en relación con las cubiertas de tejados E04D 13/00, cúpulas en particular E04D 13/03)
- 9/00 Techos; estructuras de techos, p. ej. falsos techos; Estructura de techos en lo concerniente al aislamiento** (techos utilizados como encofrados para la construcción de suelos E04B 5/00; revestimientos o recubrimientos para techos E04F 13/00) [5]
- 9/02 . incluyendo medios de ventilación o de evacuación de vapor [5]
- 9/04 . incluyendo losas, hojas o similares (E04B 9/06 a E04B 9/00 tienen prioridad; losas, hojas o similares en sí E04C 2/00) [5]
- 9/06 . caracterizados por las particularidades de construcción de la estructura de soporte [5]
- 9/18 . Medios de suspensión de la estructura de soporte [5]
- 9/22 . Fijación de las losas, hojas o similares a la estructura de soporte [5]
- 9/30 . caracterizados por detalles del borde del techo, p. ej. por la fijación a un muro adyacente [5]

**E04C ELEMENTOS ESTRUCTURALES; MATERIALES DE CONSTRUCCION** (para puentes E01D; especialmente concebidos para aislamiento o cualquier otra protección E04B; elementos utilizados como auxiliares para la construcción E04G; para minas E21; para túneles E21D; elementos estructurales con un campo de aplicación más amplio que el de la industria de la edificación F16, concretamente F16S)

- 1/00 Elementos de construcción en forma de bloques o cualquier otra para la construcción de partes de edificios** (de espesor relativamente pequeño E04C 2/00; elementos de construcción de forma alargada, concebidos para soportar cargas E04C 3/00, p. ej. columnas o pilares E04C 3/30; fabricación o materiales de construcción de albañilería, de piedra o similares B28, C03, C04; elementos para el revestimiento de carreteras E01C; estructura general de los edificios E04B, p. ej. muros E04B 2/00, suelos E04B 5/00, tejados E04B 7/00, techos E04B 9/00; elementos estructurales especialmente concebidos para chimeneas u otros conductos incorporados E04F; elementos especiales para hornos u hogares F24B, F27D) [5]
- 2/00 Elementos de construcción de espesor relativamente débil para la construcción de partes de edificios, p. ej. materiales en hojas, losas o paneles** (materiales o fabricación ver los lugares apropiados, p. ej. B27N, B29, D21J; fabricados in situ E04B; concebidos especialmente para el aislamiento o cualquier otra protección E04B 1/62; estructuras portantes de suelos E04B 5/02, E04B 5/16; tejados constituidos por losas que se autosustentan E04B 7/00; elementos de cubiertas de tejados o análogos E04D 3/00; para el revestimiento o el terminado E04F 13/00)
- 2/02 . caracterizados por materiales específicos (translúcidos E04C 2/54)
- 2/04 . . en hormigón o en cualquier otro material análogo a la piedra; en amianto-cemento (E04C 2/26 tiene prioridad; material o fabricación B28, C04)
- 2/06 . . . reforzado
- 2/08 . . de metal, p. ej. chapas (E04C 2/26 tiene prioridad)
- 2/10 . . de madera, fibras, virutas, tallos vegetales o análogos; de materias plásticas; de productos en forma de espuma (E04C 2/26 tiene prioridad)
- 2/26 . . compuestas de materiales cubiertos por varios de los grupos E04C 2/04, E04C 2/08, E04C 2/10, o de materiales cubiertos por uno de estos grupos con un material no especificado en uno de estos grupos
- 2/30 . caracterizados por la forma o la estructura (translúcidos E04C 2/54)
- 2/32 . . formados de un material ondulado o acanalado análogo al de las hojas; compuestos de capa de este tipo con o sin capas de un material liso en hojas
- 2/34 . . compuestos de dos o más elementos separados análogos a los de las hojas (E04C 2/32 tiene prioridad; tirantes para paredes de cavidades E04B 2/42)
- 2/38 . . con nerviaciones, rebordes o similares fijos por encima, p. ej. paneles estructurados (montaje con otros paneles o elementos para formar una estructura, ver los lugares correspondientes a las estructuras en cuestión, p. ej. E04B 2/00)
- 2/40 . . contruidos de un cierto número de elementos más pequeños ligados entre sí de forma rígida o móvil, p. ej. ligados por ajuste o por un tipo de charnela
- 2/52 . . con adaptaciones especiales para usos auxiliares, p. ej. sirviendo para el alojamiento de conductos (E04C 2/54 tiene prioridad; elementos en forma de bloque para estas adaptaciones especiales E04C 1/00; estructuras de suelos incluyendo tuberías E04B 5/48)
- 2/54 . Slab-like translucent elements (floors for transmitting light E04B 5/46; translucent or open-work ceilings E04B 9/00; translucent roof coverings E04D 3/02, E04D 3/24)
- 3/00 Elementos de construcción de forma alargada concebidos para soportar cargas** (como ayudas a la construcción E04G)
- 3/02 . Viguetas; Tirantes, armaduras o estructuras análogas a las armaduras, p. ej. prefabricadas; Dinteles; Cumbreras (E04C 3/38 tiene prioridad; para las estructuras caracterizadas por partes móviles, separables o replegables E04B 1/343)
- 3/04 . . metálicas (E04C 3/29 tiene prioridad; armadura E04C 5/01; fabricación B21)
- 3/12 . . de madera, p. ej. con armaduras o tirantes (E04C 3/29 tiene prioridad)
- 3/20 . . de hormigón u otro material análogo a la piedra, p. ej. con armaduras o tirantes (elementos de armadura E04C 5/00)
- 3/29 . . built-up from parts of different materials (concrete with internal reinforcements or tensioning members E04C 3/20)
- 3/30 . Columnas; Pilares; Arbotantes (no concebidos para ser cargados en sus extremos E04C 3/02; postes, mástiles, como estructuras independientes E04H 12/00)
- 3/38 . Vigas en arco o cuadros de pórticos (vigas rectas susceptibles de flexión E04C 3/02; tiendas o refugios provisionales hinchables, en general E04H 15/20)
- 5/00 Elementos de armadura, p. ej. para hormigón; Elementos auxiliares para este uso** (composición del material C21, C22; arreglos de los elementos de armadura, ver las clases correspondientes)
- 5/01 . Elementos de armadura de metal, p. ej. con revestimientos no estructurales [5]
- 5/07 . Elementos de armadura de un material diferente del metal, p. ej. de vidrio, de materia plástica (elementos metálicos con revestimientos no estructurales E04C 5/01) [5]
- 5/12 . Dispositivos de anclaje (herramientas o métodos de colocación en precompresión E04G 21/12) [5]
- 5/16 . Piezas auxiliares para armaduras, p. ej. piezas de separación, estribos (herramientas para juntar los elementos de la armadura E04G 21/12)
- 5/18 . . de metal o sustancialmente de metal
- 5/20 . . de material diferente o con partes metálicas adicionales únicamente, p. ej. piezas de separación de hormigón o materia plástica con ligaduras metálicas

**E04D CUBIERTAS DE TEJADO; VENTANAS DE BUHARDILLA; CANALONES; HERRAMIENTAS PARA EL TRABAJO DE CUBIERTAS Y TEJADOS** (revestimientos de muros exteriores con yeso u otras materias porosas E04F 13/00)

**Nota**

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “cubierta de tejado” comprende los tejados o toda cubierta estanca análoga que protege de la lluvia, de la nieve, del granizo, o similares, las otras partes del edificio.

**Esquema general**

**CUBIERTAS DE TEJADO**

Tejas o pizarras; placas u hojas rígidas; materiales flexibles ..... 1/00; 3/00; 5/00, 11/00

Materiales a granel, paja o rastrojo ..... 7/00, 9/00, 11/00

Otros materiales..... 11/00

ARREGLOS PARTICULARES EN RELACION CON LAS CUBIERTAS DE TEJADO..... 12/00, 13/00

APARATOS O HERRAMIENTAS PARA TRABAJO DE TEJADOS..... 15/00

- 1/00 Cubierta de tejado que utiliza tejas, pizarras, tablas de ripia o cualesquiera otros pequeños elementos de cubierta** (soportes de cubierta E04D 12/00)
- 1/02 . Elementos de cubierta ranurados o abovedados (E04D 1/28, E04D 1/30 tienen prioridad)
- 1/12 . Elementos de cubiertas en forma de tejas planas o tablas, es decir, con una superficie exterior plana (E04D 1/28, E04D 1/30 tienen prioridad)
- 1/28 . Elementos de cubiertas que comprenden dos o más capas, p. ej. para aislamiento
- 1/30 . Elementos de cubiertas especiales, p. ej. tejas cobijas, canaleras, tejas para hastiales, tejas de aireación (E04D 3/40 tiene prioridad; aspectos de la cubierta de tejado relativos a los dispositivos colectores de energía E04D 13/18)
- 1/34 . Ataduras para la fijación de los elementos de cubierta a su soporte
- 3/00 Cubierta de tejado que utiliza placas planas o incurvadas u hojas rígidas** (E04D 1/00 tiene prioridad; tejados compuestos E04D 11/00)
- 3/02 . que utilizan placas, pizarras u hojas planas o elementos en los cuales la sección no tiene importancia (E04D 3/35 tiene prioridad)
- 3/24 . con perfil transversal especial, p. ej. con ondulaciones en las dos caras, con nerviaciones, rebordes o similares (E04D 3/35 tiene prioridad)
- 3/35 . Placas u hojas rígidas de cubierta que suponen dos o más capas, p. ej. para aislamiento
- 3/36 . Unión; Fijación
- 3/40 . Placas u hojas modificadas en parte con fines especiales, p. ej. destinadas a ser colocadas sobre el muro como canalones; Elementos para usos especiales, p. ej. elementos para hacer caballetes concebidos especialmente para ser utilizados en unión con las placas y hojas (aspectos de la cubierta de tejado relativos a los dispositivos colectores de energía E04D 13/18)
- 5/00 Cubierta de tejado utilizando materiales flexibles, p. ej. suministrados en rollos** (por hojas rígidas E04D 3/00; enarenado de los techos aterrazados E04D 7/00; tejados compuestos E04D 11/00)
- 7/00 Cubierta de tejado mediante el empleo de productos de estanqueidad in situ; Enarenado de las terrazas**
- 9/00 Cubierta de tejado utilizando paja, chamiza o materiales análogos** (impregnación contra los daños causados por el fuego B27K)

- 11/00 Cubierta de tejado, en sentido amplio mientras no se haya incluido en uno solo de los grupos precedentes E04D 1/00 a E04D 9/00; Cubierta de tejado realizada mediante medios no previstos en los grupos precedentes E04D 1/00 a E04D 9/00**
- 12/00 Soportes no estructurales para materiales de cubiertas, p. ej. tablas de ripia, planchas** (E04D 11/00 tiene prioridad)
- 13/00 Special arrangements or devices in connection with roof coverings; Roof drainage** (ventilation tiles E04D 1/30; ventilation slabs E04D 3/40; structures for roof-covering aspects of dormer windows E04B 7/18; internal channels E04F 17/00; roofing elements therefor, see the relevant groups)
- 13/03 . Lucernarios; Cúpulas; Claraboyas de ventilación (E04D 13/14 tiene prioridad; estructuras a este efecto E04B 7/18)
- 13/04 . Evacuación de agua; Accesorios de evacuación del agua para techos planos (cobijas E04D 1/30; buzones de canalón E04D 3/40; bocas de alcantarillas para calles E03F 5/04)
- 13/064 . . . Canalones [6]
- 13/072 . . . Medios de colgado (en combinación con medios para unir los elementos del canalón entre sí E04D 13/064) [6]
- 13/10 . Trampas de nieve
- 13/12 . Dispositivos o instalaciones que permiten andar sobre el tejado o en los canalones
- 13/14 . Empalme de las cubiertas de tejado con las chimeneas o cualesquiera otros elementos que atraviesan el tejado
- 13/15 . Molduras ornamentales; Molduras de aristas; Cornisas (E04D 13/14 tiene prioridad) [6]
- 13/16 . Dispositivos de aislamiento o ventilación en la medida en la que pueden concernir el tejado en cuestión (métodos para mantener secos los edificios en general E04B 1/70; edificios para climas rigurosos E04H 9/16) [6]
- 13/18 . Aspectos de la cubierta de tejados relativos a los dispositivos colectores de energía, p. ej. conteniendo paneles solares (colectores de calor en sí F24J, p. ej. colectores de calor solar F24J 2/02; dispositivos semiconductores adaptados como convertidores de energía solar en energía eléctrica H01L 25/00, H01L 31/00) [4]
- 15/00 Materiales o herramientas para trabajo de tejados**

**E04F TRABAJOS DE ACABADO DEL EDIFICIO, P. EJ. ESCALERAS, REVESTIMIENTOS DE SUELOS** (ventanas, puertas E06B)

**Esquema general**

PARASOLES, TOLDOS.....	10/00
ESCALERAS.....	11/00
REVESTIMIENTOS O ACABADOS DE LOS MUROS, TECHOS O SUELOS .....	13/00, 15/00, 19/00

CONDUCTOS O TUBERIAS .....	17/00
HERRAMIENTAS .....	21/00
OTROS DETALLES DE ACABADO.....	19/00

- 10/00 Parasoles; Toldos** (baldaquines A45B, A45F, E04H; para aperos de caravana E04H 15/00; para tiendas E04H 15/32)
- 11/00 Escaleras, rampas o estructuras semejantes** (montaje o trazado de escaleras E04F 21/00; para construcciones provisionales E04G 27/00); **Balaustradas; Pasamanos** (escaleras fijadas a estructuras fijas E06C 9/00)
- 11/02 . Escaleras; Trazado de escaleras
- 11/18 . Balaustradas; Pasamanos (barandillas en barcos B63B; para puentes E01D 19/00; para carreteras E01F 13/00, E01F 15/00; cercados E04H 17/00)
- 13/00 Revestimientos o recubrimientos, p. ej. para muros o techos** (revestimientos de suelos E04F 15/00; decoración de superficies, mosaicos B44, p. ej. colocación de papeles pintados B44C 7/00; hechos de tela, p. ej. en tejido, en papel pintado, D03D, D04G, D04H, D06N, D21H; estructuras de los techos E04B 9/00; techados o cubiertas análogas estancos al agua que protegen de las precipitaciones E04D) [3]
- 13/02 . de material plástico, endurecido después de la colocación, p. ej. de yeso (tratamiento de las superficies con pintura B44D; productos minerales o bituminosos C04B; materias plásticas orgánicas C08L)
- 13/07 . compuestos de elementos de guarnición o recubrimiento; Subestructuras para ello; Sus medios de fijación [8]
- 13/072 . . . constituidos por elementos de guarnición o recubrimiento especialmente adaptados, reforzados o conformados [8]
- 13/073 . . . para partes particulares del edificio, p.ej. esquinas o columnas [8]
- 13/074 . . . para instalaciones de servicio técnicas o líneas de servicio general, p.ej. conductos de calefacción, líneas eléctricas, dispositivos de iluminación o conexiones [8]
- 13/075 . . . para el aislamiento o la protección de superficies, p.ej. contra el ruido o los impactos [8]
- 13/076 . . . caracterizados por las juntas entre elementos vecinos, p.ej. con relleno de juntas o conexiones machihembradas [8]
- 13/077 . . . compuestos por varias capas, p.ej. paneles sandwich (E04F 13/075 tiene prioridad) [8]
- 13/078 . . . Elementos extendidos del tipo hoja o tela mantenidos por dispositivos de fijación sobre los bordes [8]
- 13/08 . . . constituidos por varios elementos de guarnición o revestimiento similares (E04F 13/072 tiene prioridad; bordillos, rodapiés E04F 19/02) [1,8]
- 13/09 . . . de elementos fijados a una tela, una placa soporte o una malla común [8]

**Nota**

*El grupo E04F 13/09 tiene prioridad sobre los grupos E04F 13/10 a E04F 13/18. [8]*

- 13/10 . . . de madera [1,8]
- 13/12 . . . de metal [1,8]
- 13/14 . . . de piedra o material análogo, p. ej. cerámica; de vidrio [1,8]
- 13/16 . . . de fibras o copos, p. ej. ligados mediante resinas sintéticas [1,8]
- 13/18 . . . de materias plásticas orgánicas con o sin armaduras o material de relleno (de fibras o copos aglomerados por materias plásticas E04F 13/16) [1,8]
- 13/21 . . Medios de fijación especialmente adaptados para los elementos de cobertura o recubrimiento de edificios [8]
- 13/22 . . . Anclajes, soportes de ángulo o consolas [8]
- 13/24 . . . Medios de fijación ocultos detrás de los elementos de guarnición o recubrimiento (E04F 13/30 tiene prioridad) [8]
- 13/26 . . . Medios de fijación actuantes sobre los bordes, p.ej. pinzas, clips o perfiles para los bordes [8]
- 13/30 . . . Medios de fijación magnéticos [8]
- 15/00 Revestimientos de suelos** (escalones E04F 11/02; revestimientos no especialmente adaptados a los suelos E04F 13/00; encintados E04F 19/02; felpudos metálicos para limpiar las suelas del calzado A47L 23/00; de materiales semejantes a los de las carreteras E01C; suelos portantes E04B 5/00) [6]
- 15/02 . Revestimientos de suelos compuestos de un cierto número de elementos semejantes (en capas E04F 15/16)
- 15/022 . . Revestimiento del suelo de losas de entarimado sobre una subcapa no envuelta, de otro material, p. ej. planchas, hormigón, corcho [2]
- 15/024 . . Falsos suelos realizados, transportables, p. ej. suelos de computadores
- 15/04 . . únicamente de madera, p. ej. con órganos de unión de madera (parqué enrollable E04F 15/16)
- 15/06 . . de metal, combinado o no con otro material (rejillas como elementos de construcción E04C 2/30)
- 15/08 . . únicamente de piedra o de material análogo, p. ej. de hormigón; de vidrio
- 15/10 . . de otros materiales, p. ej. de materiales fibrosos o en copos, de materiales plásticos orgánicos, de magnesia, de aglomerados
- 15/12 . Revestimientos de suelos hechos de productos preparados *in situ*, p. ej. suelos de magnesita, terrazo, mosaico (productos minerales o bituminosos C04B; materiales plásticos orgánicos C08L)



15/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revestimientos colocados en forma de capas flexibles, p. ej. parqué sobre capa flexible; Capas especialmente adaptadas a revestimientos de suelo (suelos montados elásticamente, p. ej. suelos montados sobre resortes E04F 15/22; linóleo D06N; napas en general, fabricación de las napas, <u>ver</u> las clases correspondientes)</li> </ul>	19/04	<ul style="list-style-type: none"> <li>para utilizar entre el suelo o el techo y el muro, p. ej. rodapié</li> </ul>
15/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capas aislantes colocadas separadamente; Otros medios adicionales de aislamiento; Suelos flotantes (aislamiento de edificios en general E04B 1/62)</li> </ul>	19/08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alacenas; Paneles de cierre para hornacinas; Tapas para agujeros que permiten el acceso a las instalaciones (puertas para deshollinado de las chimeneas F23J)</li> </ul>
15/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>para aislamiento acústico</li> </ul>	21/00	<b>Herramientas para trabajos de acabado de los edificios</b> (para el trabajo o el tratamiento de la piedra de talla o análogo B28D; proyectado especialmente para detalles concretos contemplados en los grupos de esta subclase, <u>véanse</u> los grupos relativos a estos detalles)
15/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suelos montados elásticamente, p. ej. suelos montados sobre resortes (puestos en el estado de las capas E04F 15/16) [2]</li> </ul>	21/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>para aplicar materiales en estado plástico sobre las superficies, p. ej. para revocar muros (especialmente para la colocación de revestimientos de suelos E04F 21/00; aplicación de líquidos o de otros materiales fluidos a las superficies, en general B05; artes decorativas B44)</li> </ul>
17/00	<b>Vertical ducts</b> (free-standing chimneys E04H 12/00); <b>Channels, e.g. for drainage</b> (covers giving access to the ducts or channels, covers of inspection holes E04F 19/08; pipes in general F16L; pipe-line systems F17D)	21/165	<ul style="list-style-type: none"> <li>para el acabado de juntas o uniones, p. ej. instrumentos para rascar o llenar las juntas, aparatos para juntar (herramientas para la colocación de ladrillos E04G 21/16; reparación, p. ej. rellenado de grietas, E04G 23/02) [3]</li> </ul>
19/00	<b>Otros detalles o elementos de construcción para los trabajos de acabado de los edificios</b> (escaleras, p. ej. garfios para trepar, E06C 9/00)	21/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>para la colocación de losas en cuadros o de placas de techo (herramientas para el trabajo del mosaico B44C)</li> </ul>
19/02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bordillos; Bandas de acabado, p. ej. listones; Salientes de lumbreras (para la protección de las aristas de las superficies de yeso E04F 13/02)</li> </ul>		

## E04G ANDAMIAJES; MOLDES; ENCOFRADOS; INSTRUMENTOS PARA LA CONSTRUCCION O CUALQUIER OTRO MATERIAL ACCESORIO PARA EL EDIFICIO O SU EMPLEO; MANUTENCION DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION EN LA PROPIA OBRA; REPARACION, DEMOLICION U OTROS TRABAJOS EN LOS EDIFICIOS CONSTRUIDOS

### Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:

- “andamiaje” comprende todos los soportes para fines análogos.

### Esquema general

ANDAMIAJES	Operaciones conexas ..... 19/00
Andamios que descansan sobre el suelo; soportados por el edificio ..... 1/00; 3/00	OTROS INSTRUMENTOS O ACCESORIOS
Partes constitutivas o accesorios; montaje de elementos ..... 5/00; 7/00	Dispositivos provisionales para el acceso ..... 27/00
CIMBRAS, MOLDES O ENCOFRADOS	Preparación o transporte del material ..... 21/00
De uso general ..... 9/00	Puntales ..... 25/00
De uso particular ..... 11/00, 13/00, 15/00	OPERACIONES EN EDIFICIOS CONSTRUIDOS ..... 23/00
Piezas de montaje, piezas auxiliares ..... 17/00	

### Andamiajes de trabajo o andamiajes de seguridad

- 1/00 Scaffolds primarily resting on the ground** (component parts E04G 5/00)
- 1/17 *Comprendiendo esencialmente elementos tridimensionales preensamblados, p. ej. elementos cúbicos* [8]
- 1/18 regulables en altura
- 1/36 Andamiajes para partes particulares de los edificios o de los edificios de formas particulares, p. ej. para escaleras, para cúpulas, para bóvedas
- 1/38 *Andamiajes parcialmente sostenidos por el edificio (escalas fijables a estructuras E06C 1/00)* [8]

- 3/00 Andamiajes esencialmente sostenidos por el edificio, p. ej. regulables en altura** (E04G 1/00 tiene prioridad)
- 3/18 *sostenidos mediante voladizos u otras provisiones montadas en aberturas del edificio, p. ej. aberturas de ventanas (E04G 3/28 tiene prioridad)* [8]
- 3/20 *sostenidos mediante paredes (E04G 3/28 tiene prioridad; anclajes de pared para la sujeción de andamiajes E04G 5/00; ménsulas E04G 5/00)* [8]
- 3/22 *sostenidos mediante tejados o techos (E04G 3/28 tiene prioridad)* [8]

- 3/24 . *especialmente adaptados para partes particulares de edificios o para edificios de forma particular, p. ej. chimeneas o torretas eléctricas (E04G 3/28 tiene prioridad) [8]*
- 3/28 . *Andamiajes móviles; Andamiajes con plataformas móviles [8]*
- 5/00 **Partes constitutivas o accesorios de los andamiajes (montajes E04G 7/00) [1,8]**
- 5/10 . *Escalones o escaleras especialmente adaptados para andamiajes [8]*
- 5/12 . *Cubiertas [8]*
- 5/14 . *Barandillas [8]*
- 5/16 . *Barras o varillas de rigidización, p. ej. varillas diagonales [8]*
- 7/00 **Montaje de los elementos de andamiaje** (para construcción en general E04B 1/38; montajes en general F16B)

**Cimbras, moldes o encofrados para la fabricación de partes de edificios in situ** (andamiajes en general E04G 1/00; moldes para la fabricación de elementos de edificios prefabricados o de elementos de escaleras prefabricadas B28B 7/22; moldes o encofrados incorporados en el edificio E04B, E04C) [5]

- 9/00 **Elementos de molde o de encofrado de uso general**
- 9/02 . Conjuntos de encofrado o elementos análogos (E04G 9/08, E04G 9/10 tienen prioridad)
- 9/08 . Conjuntos de encofrado o elementos análogos susceptibles de ser replegados, plegados o enrollados
- 9/10 . con particularidades suplementarias, tales como superficie moldeante, aislante, calefactante o presentando una permeabilidad al agua o al aire
- 11/00 **Forms, shutterings, or falsework for making walls, floors, ceilings, or roofs** (struts E04G 25/00)
- 13/00 **Cimbras, moldes o encofrados para partes especiales de los edificios, p. ej. escaleras, escalones, cornisas, balcones**
- 15/00 **Moldes o encofrados para hacer aberturas, cavidades, hendiduras o conductos** (formando parte del encofrado de los muros E04G 11/00)
- 17/00 **Piezas de montaje o cualesquiera otras piezas auxiliares para el molde, cimbra o encofrado**
- 17/02 . Medios de montaje o de inmovilización para los elementos no metálicos de encofrado o de consolidación
- 17/04 . Medios de montaje o de inmovilización para los elementos metálicos de encofrado o de consolidación
- 17/06 . Ligamentos; Espaciadores
- 17/14 . Dispositivos para atirantar o afirmar los encofrados de muros; Dispositivos para alinear los encofrados (E04G 25/00 tiene prioridad)
- 17/16 . Piezas anexas, p. ej. ménsulas, para fijación a los muros soportando las vigas o piezas análogas que sujetan a su vez los encofrados o moldes para pisos, dinteles o montantes
- 17/18 . Dispositivos para suspender o enganchar los elementos de encofrados con vigas colocadas en los techos, p. ej. estribos de suspensión
- 19/00 **Operaciones conexas sobre moldes, p. ej. el desmontaje; Dispositivos de limpieza** (compuestos lubricantes C10M)

- 21/00 **Preparación, transporte o trabajo de los materiales o de elementos de construcción in situ; Otros dispositivos o medidas concernientes a los trabajos de construcción** (trabajo de los materiales análogos a la piedra B28D; transporte en general B65G; aparatos de elevación B66; instrumentos de medida G01)
- 21/02 . Transporte o trabajo del hormigón o de materiales similares susceptibles de ser colocados en montones o coladas (trabajo del hormigón en general, p. ej. hormigoneras, B28C; composición del hormigón C04B; construcción y alisamiento de los revestimientos de los suelos hechos de materiales parecidos a los revestimientos de las carreteras o a los pavimentos E01C; para las presas E02B 7/00; para las cimentaciones E02D 15/00; en relación con el trabajo de acabado E04F)
- 21/04 . . Dispositivos para transportar y distribuir simultáneamente (bombas para hormigón F04)
- 21/06 . . Compactación del hormigón, p. ej. por colocación mediante vacío antes del endurecimiento (para construcción de carreteras E01C 19/00; dispositivos aplicables igualmente a la compactación del suelo E02D 3/00)
- 21/10 . . Dispositivos para igualado, p. ej. plantillas o tablillas (herramientas para alisar E04F 21/02, E04F 21/00)
- 21/12 . Montaje de elementos de armado; Aplicación de la precompresión (fundas para elementos de precompresión E04C 5/00; medios de anclaje E04C 5/12; empalmes para elementos de armado o espaciadores E04C 5/16)
- 21/14 . Transporte o montaje de los elementos de construcción (techado E04D; trabajos de acabado E04F)
- 21/16 . . Herramientas o aparatos (dispositivos para la erección de empalizadas E04H 17/26)
- 21/18 . . . Herramientas para ajuste; Plantillas
- 21/20 . . . para aplicar el mortero
- 21/22 . . . para colocar en el mortero los elementos de construcción, p. ej. máquinas para colocar los ladrillos
- 21/24 . Medidas de seguridad y de protección para evitar dañar las partes del edificio o los acabados durante la construcción (considerados como elementos constitutivos auxiliares de los andamiajes E04G 5/00)
- 21/32 . Medidas de seguridad o de protección para las personas durante la construcción de los edificios (para las relativas a los andamiajes E04G 5/00; cuerdas o cinturones de salvamento A62B 1/00, A62B 35/00; útiles para trepar, p. ej. patas para subir a los mástiles, A63B 27/00)
- 23/00 **Operaciones en edificios existentes** (en las cimentaciones E02D 35/00, E02D 37/00; relativos al aislamiento E04B; trabajos subsiguientes o de acabado E04F)

#### Nota

En el presente grupo, además de la materia excluida por las referencias, la materia relativa a las operaciones en edificios existentes que sean análogas a las realizadas en la construcción de nuevos edificios se clasifica en los grupos apropiados relativos a la construcción. [5]

- 23/02 . Reparación, p. ej. rellenado de grietas; Restauración; Modificación; Agrandamiento

- 23/03 . . . especialmente adaptados a tejados, p. ej. acondicionamiento de áticos [5]
- 23/08 . . . *Demolición de los edificios (desmontaje de puentes E01D 24/00) [1,8]*
- 25/00 Puntales o tirantes** (especialmente concebidos para el trabajo en minas E21D 15/00); **Cuñas**

**27/00 Dispositivos provisionales que permiten el acceso de un nivel a otro al personal o a los vehículos, p. ej. escalones, rampas** (como componentes o accesorios para andamiaje E04G 5/00; pasarelas de barco B63; ascensores B66; puentes para acceder a estructuras flotantes E01D 15/00; escaleras o rampas permanentes E04F 11/00; escaleras E06C)

## **E04H EDIFICIOS O CONSTRUCCIONES SIMILARES PARA EMPLEOS PARTICULARES; PISCINAS PARA NADAR O PARA CHAPOTEAR; MASTILES; BARRERAS; TIENDAS O REFUGIOS PROVISIONALES, EN GENERAL** (cimentaciones E02D) [4]

### **Notas**

- (1) La presente subclase cubre
- principalmente la distribución en conjunto de los edificios considerados como un todo;
  - los detalles que son específicos a los tipos de edificios o a los edificios con usos particulares tratados en los grupos;
  - los refugios provisionales en general y los refugios semejantes por construcción a las tiendas. [4]
- (2) La presente subclase no cubre las cubiertas de aplicaciones particulares que están cubiertas por los lugares apropiados, p. ej. protección de las sillas contra la intemperie A47C 7/62, baldaquines de camas A47C 29/00, sombrillas, toldos para edificios E04F 10/00. [4]
- (3) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
- “edificios” cubre las construcciones de obras públicas y otras obras;
  - “tienda” designa una tela o una lona prevista de medios de soporte, p. ej. una armadura y una cubierta flexible. [4]

### **Esquema general**

#### **EDIFICIOS**

Para viviendas u oficinas .....	1/00
De uso público .....	3/00
Con fines industriales o agrícolas; para el garaje.....	5/00; 6/00

#### **PISCINAS PARA NADAR O PARA**

**CHAPOTEAR** .....4/00

**DEPOSITOS**.....7/00

#### **EDIFICIOS QUE DAN UNA PROTECCION**

ESPECIAL .....	9/00
TORRES, MASTILES, CHIMENEAS .....	12/00
MONUMENTOS, TUMBAS .....	13/00
EDIFICIOS PARA COMBINACION DE USOS DIFERENTES, EDIFICIOS EN LOS QUE SE PUEDE ENTRAR EN VEHICULO .....	14/00
TIENDAS, REFUGIOS PROVISIONALES.....	15/00
CERCADOS, EMPALIZADAS, CORRALES .....	17/00

- 1/00 Edificios o grupos de edificios de viviendas u oficinas; Distribución general, p. ej. coordinación modular, pisos en áticos** (E04H 3/00 tiene prioridad; edificios con dos o más fines, edificios en los que se puede penetrar en vehículo E04H 14/00; estructura general de los edificios E04B 1/00)
- 1/02 . . . Casas de viviendas; Edificios para vivienda temporal (pequeños edificios para ocupación limitada E04H 1/12)
- 1/04 . . . Apartamentos dispuestos en dos o más pisos o plantas
- 1/12 . . . Pequeños edificios o cualesquiera otras construcciones para ocupación limitada levantados al aire libre o acondicionados en el interior de los edificios, p. ej. kioscos, protecciones para paradas de autobús o para estaciones de distribución de gasolina, tejados para andenes de estación, garitas de guardia, cabinas de baños (biombos móviles considerados como de tipo doméstico A47G 5/00)
- 1/14 . . . Cabinas telefónicas
- 3/00 Edificios o grupos de edificios para usos públicos o análogos; Establecimientos públicos, p. ej. dispensarios, prisiones** (partes de edificios para ocupación individual, p. ej. celdas, E04H 1/00; estructuras que cubren una amplia superficie diáfana E04B 1/342)
- 3/02 . . . Hoteles; Moteles; Cafés; Restaurantes; Casas de modas; Grandes almacenes

- 3/06 . . . Museos; Bibliotecas
- 3/08 . . . Hospitales, dispensarios o similares; Escuelas; Prisiones
- 3/10 . . . for meetings, entertainments, or sports (building details providing acoustical effects E04B 1/99)
- 3/14 . . . Gimnasios; Otros edificios para el ejercicio de los deportes (tribunas E04H 3/10)
- 4/00 Piscinas para nadar o para chapotear** (generadores de olas en las bañeras A47K 3/10; separación de B01D; tratamiento del agua C02F; bombas que producen olas F04D 35/00) [5]
- 5/00 Buildings or groups of buildings for industrial or agricultural purposes** (silos E04H 7/00; greenhouses A01G 9/14; building construction in general E04B 1/00)
- 6/00 Edificios para guardar vehículos, material rodante, aviones, barcos o cualesquiera otros vehículos, p. ej. garajes** (tiendas que sirven para garajes E04H 15/00; soportes de bicicletas B62H; colocación en seco de navíos B63C 15/00; estructuras de las superficies portantes en el suelo E01C; marcado de las áreas de estacionamiento sobre el suelo E01F 9/00; construcción de edificios en general E04B 1/00)
- 6/02 . . . Pequeños garajes, p. ej. para uno o dos vehículos (incorporados a los vehículos o soportados por él B62D; prefabricados y sin compartimentos E04B 1/343)

- 6/06 . . con medios para desplazar o elevar los vehículos
- 6/08 . Garajes para muchos vehículos
- 6/12 . . con medios mecánicos para desplazar o elevar los vehículos
- 6/14 . . . con transportador de cadena sin fin disponiendo de elementos portadores que se desplazan verticalmente, p. ej. ascensores del tipo “pater noster”
- 6/18 . . . con medios de transporte únicamente en sentido vertical o indiferentemente, en los sentidos, vertical y horizontal (E04H 6/14 tiene prioridad)
- 6/20 . . . . caracterizados por el empleo de un transportador de cadena o de rodillos giratorios para transporte horizontal
- 6/22 . . . . caracterizados por el empleo de plataformas móviles para transporte horizontal
- 6/24 . . . . caracterizados por el empleo de carretones para transporte horizontal
- 6/26 . . . . caracterizados por el empleo de pisos o de secciones de pisos basculantes; caracterizados por el empleo de rampas móviles
- 6/28 . . . . caracterizados por el empleo de placas giratorias o por coronas giratorias para transporte horizontal
- 7/00 Construcción o montaje de depósitos de almacenamiento a granel mediante el empleo de técnicas de tipo civil in situ o en otro lugar** (bajo el aspecto torre E04H 12/00; bajo el aspecto de almacenado, p. ej. techos flotantes, dispositivos de estanqueidad, dispositivos de llenado o vaciado B65D, B65G, F17B, F17C; cimentaciones E02D 27/32) [2]
- 9/00 Edificios, grupos de edificios o refugios concebidos para resistir situaciones exteriores anormales, p. ej. bombardeos, seísmos, climatologías extremas o para protegerse de estas situaciones** (construcciones flotantes B63B; aspectos de las cimentaciones E02D; construcción de edificios en general E04B; apoyos o cualquiera otros soportes que permitan el movimiento E04B 1/36; detalles particulares referentes al aislamiento u otras protecciones E04B 1/62; apuntalamiento de edificios o partes de edificios que han llegado a ser peligrosos o dañados E04G 23/00; puertas, ventanas E06B 5/00; acondicionamiento de aire, ventilación F24F; camuflaje F41H 3/00; celdas o habitaciones protegidas contra las radiaciones peligrosas G21F 7/00)
  - 9/02 . resistentes a los seísmos o al hundimiento del suelo (cimentaciones E02D 27/34)
  - 9/04 . contra los ataques aéreos u otras acciones de guerras (aparatos respiratorios A62B)
- 9/14 . contra otras influencias peligrosas, p. ej. tornados, crecidas
- 9/16 . contra condiciones desfavorables, p. ej. climas extremos, calamidades
- 12/00 Torres; Mástiles, postes; Chimeneas de fábrica; Depósitos de agua elevados; Procesos de edificación de estas estructuras** (torres de refrigeración E04H 5/00; soportes para paneles de señalización en ruta E01F 9/011; estacas de cimentaciones E02D 5/22; cimentaciones de mástiles, pilones o chimeneas E02D 27/32; elementos de construcción de forma alargada en general E04C 3/00; escalas metálicas fijas E06C 9/00; torres de perforación de pozos de petróleo E21B 15/00) [6]
  - 12/22 . Zapatas o monturas para pértigas o postes
- 13/00 Monumentos; Tumbas; Criptas funerarias; Columbarios** (escultura o cualesquiera otras características artísticas B44)
- 14/00 Edificios para combinación de empleos diferentes no cubiertos por uno solo de los grupos principales E04H 1/00 a E04H 13/00 de la presente subclase, p. ej. para doble empleo** (E04H 3/02, E04H 9/04 tienen prioridad); **Edificios en los que se puede entrar en vehículo**
- 15/00 Tiendas o refugios provisionales, en general** [4]
  - 15/20 . hinchables, p. ej. armados, reforzados o soportados por un fluido bajo presión (uniones de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00; encofrados hinchables para la construcción de paredes, suelos, techos o similares in situ E04G 11/00) [4]
  - 15/32 . Partes constitutivas, componentes, elementos constructivos, accesorios, equipamiento interior especialmente concebido para las tiendas, p. ej. cuerdas, marcos inferiores, entradas [4]
  - 15/34 . . Medios de soporte, p. ej. armaduras [4]
- 17/00 Fencing, e.g. fences, enclosures, corrals** (sockets for posts E04H 12/22; features peculiar to electrified fences A01K 3/00, H05C; means for allowing passage through fences, barriers, or the like E06B 11/00)
  - 17/02 . Cerramientos con hilo metálico, p. ej. hechos de red metálica (E04H 17/14 tiene prioridad; trabajo mecánico o tratamiento de hilos metálicos B21F, p. ej. fabricación de redes de hilo metálico B21F 27/00)
  - 17/14 . Cierres contruidos con elementos rígidos, p. ej. con paneles de alambre suplementarios o con postes
  - 17/16 . . utilizando elementos prefabricados del tipo paneles, p. ej. marcos de alambre
  - 17/26 . Dispositivos para la edificación o la retirada de los cerramientos

## E05 CERRADURAS; LLAVES; ACCESORIOS DE PUERTAS O VENTANAS; CAJAS FUERTES

### Nota

En la presente clase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “batiente” es una expresión general que designa puertas o ventanas pivotantes, deslizantes o, de alguna manera, móviles. Esta expresión engloba igualmente otras estructuras móviles tales como cajones, tapas para maletas, capós o maleteros de automóvil a los que se pueden aplicar los medios de funcionamiento, de montaje, de enclavamiento o de cierre previstos en la presente clase;
- “durmiente” significa cualquier elemento sobre el cual un batiente puede estar fijado mediante un dispositivo. No comprende un bastidor que forme parte del batiente, pero puede ser otro batiente;
- “cerradura” significa principalmente un dispositivo, para liberar o bloquear cualquier elemento, que necesite una llave o un mecanismo de combinación para liberarlo. Sin embargo, en los grupos E05B 1/00 a E05B 9/00, E05B 13/00 a E05B 17/00, E05B 39/00 a E05B 47/00, E05B 51/00, E05B 53/00, E05B 63/00 y E05B 65/00 la expresión “cerradura” puede incluir otros dispositivos de inmovilización;
- “cerrojo o pestillo” significa un elemento deslizante, giratorio o desplazable de cualquier otra manera de forma que normalmente colocado en una puerta sirve para mantenerla cerrada por acoplamiento dentro de una cerradura sobre el durmiente. Puede accionarse directamente de una forma manual, mediante mecanismo o una llave; puede ser un picaporte (ver a continuación);
- “picaporte” significa un cerrojo o pestillo dispuesto de forma que puede moverse hacia su posición de liberación venciendo la acción de un resorte o de cualquier otra sollicitación, cuando el batiente establece contacto con el durmiente en el momento del cierre. El picaporte no tiene necesidad de ser accionado manualmente para cerrar el batiente sino únicamente para abrirlo;
- “aldaba” significa un elemento articulado con una charnela sobre el durmiente o el batiente de forma que puede ser desplazado hacia la cara del batiente o del durmiente y estar cerrado, p. ej. por un botón giratorio, por un candado y sus picoletes.

## E05B CERRADURAS; SUS ACCESORIOS; ESPOSAS

### Esquema general

#### CERRADURAS CON TUMBADORES

Accionados por la rotación de la llave .....	21/00, 23/00, 25/00
Montaje mediante la introducción de la llave.....	27/00 a 33/00

#### CERRADURAS UTILIZABLES CON LLAVES ESPECIALES O JUEGOS DE LLAVES .....

35/00

#### CERRADURAS MEDIANTE PERMUTACION O MEDIANTE

COMBINACIONES .....

37/00, 49/00

CANDADOS .....

67/00, 37/00

#### CERRADURAS CON DISPOSITIVOS DE

AVISO O DE INTERMITENCIA .....

39/00 a 45/00

#### CERRADURAS CON DISPOSITIVOS DE

CIERRE POR PICAPORTE .....

55/00 a 61/00, 65/20

#### CERRADURAS CON OTRAS

#### CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES

PARTICULARES .....

63/00

#### CERRADURAS PARA EMPLEOS

ESPECIALES.....

65/00, 69/00 a 75/00

#### FUNCIONAMIENTO O MANDO DE LAS

CERRADURAS .....

47/00 a 53/00

#### PARTES CONSTITUTIVAS O ACCESORIOS

#### DE LAS CERRADURAS O ANALOGOS,

LLAVES

Tiradores o empuñaduras.....

1/00 a 7/00

Otras partes constitutivas o

accesorios de las cerraduras o

picaportes .....

9/00 a 17/00

Llaves .....

19/00

ESPOSAS.....

75/00

### Partes de cerraduras o de piezas similares montables sobre o en los batientes

**1/00 Tiradores o empuñaduras para batientes** (para muebles A47B 95/00); **Tiradores, empuñaduras o botones de presión para cerraduras o picaportes sobre batiente** (E05B 5/00, E05B 7/00 tienen prioridad)

**3/00 Fijación de las empuñaduras a las piezas de la cerradura o del picaporte**

**5/00 Empuñaduras totalmente embutidas en el interior del batiente**

**7/00 Empuñaduras que giran alrededor de un eje paralelo al batiente** (E05B 5/00 tiene prioridad)

**9/00 Cajas de mecanismo de cerraduras o picaportes** (cajas de candados E05B 67/00)

**11/00 Dispositivos que impiden retirar la llave de la cerradura**

**13/00 Dispositivos que impiden la utilización de la llave, de la empuñadura o de ambas**

**15/00 Otros detalles constitutivos de las cerraduras; Elementos que permiten echar el cerrojo de los dispositivos de cierre** (dispositivos de inmovilización para batientes distintos de las cerraduras o asociados a las cerraduras E05C)

**17/00 Accesorios relativos a las cerraduras** (cerraduras con indicadores de aviso o intermitencia E05B 39/00 a E05B 45/00; toques en sí E05F 5/00; medios para evitar el golpeo de los batientes, E05F 7/00; medios para soportar el peso de los batientes E05F 7/00) [4]

**19/00 Llaves; Sus accesorios** (fabricación de llaves, ver los lugares apropiados, p. ej. B21D 53/00; fresado de ranuras en las llaves B23C 3/00)

**Cerraduras con llaves rotativas desplazándose los tumbadores laminares perpendicularmente a la llave**

21/00 Cerraduras con tumbadores independientes del movimiento del cerrojo

23/00 Cerraduras con tumbadores que siguen el movimiento del cerrojo

25/00 Cerraduras con tumbadores especiales

**Cerraduras cuyos tumbadores son colocados adecuadamente por introducción de la llave**

27/00 Cerraduras cilíndricas con broches, tumbadores o bolas

29/00 Cerraduras cilíndricas con tumbadores con láminas

31/00 Cerraduras cilíndricas que suponen a la vez broches, tumbadores o bolas y tumbadores con láminas

33/00 Cerraduras cilíndricas cuyo cerrojo está accionado por medios diferentes a la llave

35/00 Cerraduras utilizables con llaves especiales o con varias llaves

37/00 Cerraduras de permutación (cerraduras de permutación eléctricas E05B 49/00; para bicicletas E05B 71/00); Cerraduras con combinaciones

**Cerraduras con dispositivos indicadores o de intermitencia**

39/00 Cerraduras que indican una apertura no autorizada

41/00 Cerraduras con indicación visible de la posición de cierre o de apertura

43/00 Cerraduras con intermitencia (relojes o mecanismos de relojería con medios incorporados en la cerradura asegurando el funcionamiento de un dispositivo en momentos predeterminados o después de un intervalo de tiempo predeterminado G04C 23/00)

45/00 Cerraduras de alarma (dispositivos de alarma accionados por contacto de los dispositivos de cierre en general G08B)

**Funcionamiento o gobierno de las cerraduras por medios no mecánicos, p. ej. a distancia** (cierre simultáneo de las puertas en los vehículos de viajeros E05B 65/36; manipuladores H01H 27/00)

47/00 Funcionamiento o mando de las cerraduras o de otros dispositivos de inmovilización por medios eléctricos o magnéticos (cerraduras eléctricas con permutación E05B 49/00; para tener los batientes abiertos o limitar sus movimientos por atracción magnética o electromagnética E05C 17/00) [2]

47/02 . Adaptación de las cerraduras de los picaportes o de los elementos mismos para desplazamiento del cerrojo por medios electromagnéticos

47/06 . Mando de los cerrojos con funcionamiento mecánico por trinquetes con montaje electromagnético

49/00 Cerraduras con permutación eléctrica; Circuitos con esta finalidad

49/02 . con circuitos eléctricos en el interior de la cerradura

49/04 . con circuitos eléctricos en el exterior de la cerradura

51/00 Funcionamiento o mando de cerraduras o de otros dispositivos de inmovilización por otros medios no mecánicos

53/00 Funcionamiento o mando de las cerraduras por transmisiones mecánicas, p. ej. a distancia (para puertas de viajeros E05B 65/20)

**Cerraduras con cierre mediante picaporte** (para puertas de viajeros E05B 65/20)

55/00 Cerraduras en las cuales un picaporte deslizante se utiliza igualmente como cerrojo

57/00 Cerraduras en las cuales un picaporte giratorio es igualmente utilizado como medio de cierre

59/00 Cerraduras con picaportes separados de los cerrojos de cierre, o con picaportes o cerrojos múltiples

61/00 Otras cerraduras con cierre por picaporte

**Cerraduras de características estructurales especiales o para empleos particulares**

63/00 Cerraduras con características estructurales particulares

65/00 Locks for special use (closures for bags or trunks A45C 13/00)

65/02 . para batientes delgados, huecos o de hoja metálica

65/06 . para puertas de vaivén

65/08 . para batientes deslizantes

65/10 . para puertas de socorro

65/12 . para vehículos (E05B 71/00 tiene prioridad; disposiciones de cerramiento para techos desmontables de vehículos B60J 7/00) [2]

65/20 . . para puertas de vehículos de viajeros o similares

65/22 . . . implicando un cerrojo que se desplaza en forma rectilínea

65/32 . . . cuyo cerrojo gira alrededor de un eje

65/36 . . . Cierre simultáneo de varias puertas

65/40 . . . Cierre de una puerta por cierre de otra (por medios no mecánicos E05B 47/00, E05B 51/00; funcionamiento de las cerraduras por transmisión mecánica E05B 53/00; cerraduras diferentes, para puertas dobles E05C 7/00)

65/42 . . . Bloqueo del picaporte o del cerrojo por el movimiento del vehículo

65/44 . para muebles o cajones

67/00 Candados (cerraduras de permutación E05B 37/00); Sus detalles constitutivos

**Dispositivos de cierre de seguridad para vestidos, bastones, paraguas o bicicletas**

69/00 Dispositivos de cierre de seguridad para vestidos; Soportes o portavestidos con cierre de seguridad (perchas o perchas de sombreros en general A47G 25/00)

71/00 Cerraduras diferentes de los candados especialmente concebidas para las bicicletas (cerraduras incorporadas en las bicicletas B62H 5/00)

73/00 Dispositivos de cierre para objetos portátiles impidiendo un desplazamiento no autorizado; Dispositivos de cierre no previstos en otros grupos de esta subclase

75/00 Esposas

**E05C CERROJOS O DISPOSITIVOS DE INMOVILIZACION PARA BATIENTES, ESPECIALMENTE PARA PUERTAS O VENTANAS** (medios para cerrar los paneles laterales o las puertas traseras de los vehículos B62D 33/02; dispositivos de inmovilización para elementos de construcción o de mecánica en general E04, F16B; cerraduras, dispositivos combinados con cerraduras en lo que concierne a su estructura o a su funcionamiento o cooperando de manera significativa con la cerradura E05B; medios para maniobrar o regular la inmovilización de los batientes combinados con el mecanismo de desplazamiento del batiente E05F)

#### Notas

- (1) En la presente subclase, sólo es tomado en consideración el movimiento principal que bloquea el batiente, p. ej. un picaporte deslizante que gira sobre su eje para impedir el repliegue de un batiente que se clasifica como si no tuviese más que un movimiento deslizante.
- (2) Es importante tener en cuenta las definiciones que siguen al título de la clase E05.

#### Esquema general

DISPOSITIVOS DE INMOVILIZACION	especialmente concebidos para dos batientes .....	7/00
caracterizados por la forma en la que el cerrojo se desplaza .....	DISPOSITIVOS DE FIJACION, DE SUJECION O DE CIERRE .....	9/00, 21/00
especialmente concebidos para mantener los batientes abiertos .....		

**Cerrojos, picaportes o dispositivos equivalentes de inmovilización para batientes caracterizados por el modo particular de desplazamiento, p. ej. rectilíneo, giratorio o rotativo** (dispositivos que no sueltan automáticamente al tirar o hacer presión sobre el batiente E05C 19/00; aldabas E05C 19/00; inmovilización mediante gancho E05C 19/00)

- 1/00** Dispositivos de inmovilización con cerrojos que se desplazan en forma rectilínea
- 3/00** Dispositivos de inmovilización con cerrojos que se desplazan de forma giratoria o rotativa
- 5/00** Dispositivos de cierre con cerrojos que se desplazan de una forma diferente de la puramente rectilínea y de una forma giratoria o rotativa solamente

- 7/00** Dispositivos de inmovilización especialmente concebidos para dos batientes

#### Nota

En el presente grupo, si un dispositivo de inmovilización no hace más que bloquear un batiente sobre otro que ya está cerrado, no se considera aquél como especialmente proyectado para dos batientes.

- 9/00** Dispositivos de pestillos de acción simultánea o de otros dispositivos de bloqueo con posiciones perfectamente diferenciadas sobre el mismo batiente (comprendiendo esencialmente dispositivos de cierre E05B 63/00; estructuras similares para cierres mecánicos para recipientes bajo presión, en general F16J 13/00)

- 17/00** Dispositivos para mantener los batientes en una posición de apertura; Dispositivos para limitar la apertura de los batientes o para mantener los batientes en una posición de apertura por una pieza móvil dispuesta entre el batiente y el durmiente; Dispositivos de frenado, topes de retención o tacos combinados con estos dispositivos (combinados con charnelas E05D 11/00; combinados con aparatos de maniobra de los batientes E05F; otros dispositivos de frenado, topes de retención o tacos E05F 5/00) [4]
- 19/00** Otros dispositivos especialmente concebidos para el bloqueo de los batientes (burletes de estanqueidad móviles utilizados adicionalmente para el cierre E06B 7/18) [2]
- 21/00** Arreglo o combinaciones de dispositivos de inmovilización, de bloqueo o de sujeción de los batientes, que no están cubiertos por uno solo de los grupos principales E05C 1/00 a E05C 19/00

E05D      **BISAGRAS, GOZNES U OTROS DISPOSITIVOS DE SUSPENSION PARA PUERTAS, VENTANAS O BATIENTES**  
(fijaciones con pivote en general F16C 11/00)

Esquema general

BISAGRAS O GOZNES	Elementos constitutivos; accesorios ..... 5/00, 9/00; 11/00
Estructura general ..... 1/00, 3/00	
Estructura particular ..... 7/00	OTROS DISPOSITIVOS DE SUSPENSION PARA BATIENTES ..... 13/00, 15/00

1/00	<b>Bisagras o goznes sin pernos; Elementos reemplazables de las bisagras o goznes</b>	11/00	<b>Características o accesorios complementarios de las bisagras o goznes</b>
3/00	<b>Hinges with pins</b> (trunnions placed at opposite edges of the wing E05D 7/00)	13/00	<b>Accesorios para batientes deslizantes o elevables, p. ej. poleas, fiadores de seguridad</b> (dispositivos de equilibrado E05F 1/00, E05F 3/00) [4]
5/00	<b>Estructura de los elementos unitarios, p. ej. de las piezas de fijación</b>	15/00	<b>Suspensiones para batientes</b> (instalaciones de batientes no caracterizados por la estructura de los medios de soporte E06B 3/32)
7/00	<b>Hinges or pivots of special construction</b> (used for special suspension arrangements E05D 15/00; so as to be self-closing E05F 1/00; with means for raising wings before being turned E05F 7/00)	15/06	• para batientes que deslizan horizontal y sensiblemente según su propio plano
7/04	• Bisagras o goznes regulables en relación con el batiente o con el durmiente	15/10	• • desplazándose fuera de un plano según un segundo plano paralelo
7/08	• utilizados en las suspensiones que suponen dos pernios colocados sobre los bordes opuestos del batiente, especialmente en la parte alta y en la baja, p. ej. gorriones	15/16	• para batientes que se deslizan verticalmente en su propio plano de forma sensible
9/00	<b>Pestillos replegables o manguitos especialmente proyectados para hacerlos de un material particular, p. ej. fleje, chapa metálica, materias plásticas</b>	15/26	• para batientes plegables
		15/40	• soportada por brazos móviles en planos verticales
		15/48	• permitiendo maniobras alternadas (para batientes con deslizamiento vertical E05D 15/16)

E05F      **DISPOSITIVOS PARA DESPLAZAR LOS BATIENTES DE LA POSICION ABIERTA A LA CERRADA O VICEVERSA; FRENOS PARA BATIENTES; APARELLAJE PARA BATIENTES NO PREVISTOS EN OTRA PARTE, RELATIVOS AL FUNCIONAMIENTO DEL BATIENTE**

Nota

En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:  
– “aparatos de cierre o de apertura” comprenden los dispositivos que facilitan la maniobra y los dispositivos de equilibrio de los batientes. [4]

Esquema general

DISPOSITIVOS DE CIERRE, APERTURA O FRENADO PARA BATIENTES..... 1/00, 3/00, 5/00	ACCESORIOS PARA BATIENTES ..... 7/00 MECANISMOS DE FUNCIONAMIENTO PARA BATIENTES ..... 9/00 a 17/00
---	--

1/00	<b>Aparatos de cierre o de apertura para batientes, no previstos en ninguna otra parte de la presente subclase</b>	5/00	<b>Dispositivos de frenado, p. ej. frenos; Topes de retención; Tacos</b> (estructura de los dispositivos de frenado neumático o líquido E05F 3/00; combinados con dispositivos para mantener los batientes en posición de apertura E05C 17/00; dispositivos para limitar la apertura de los batientes, o para mantener los batientes en posición de apertura mediante una pieza móvil dispuesta entre el batiente y el durmiente E05C 17/00) [4]
3/00	<b>Aparatos de cierre o apertura con dispositivo de frenado, p. ej. frenos; Estructura de los dispositivos de frenado neumático o líquido</b> (estructura de los dispositivos de frenado no neumático o no líquido E05F 5/00; dispositivos mediante fricción de las bisagras E05D 11/00)	7/00	<b>Accesorios diversos para batientes no previstos en otros grupos de esta subclase</b> (especialmente adaptados para muebles A47B 95/00; eleva puertas B66F, E04F 21/00; botones o empuñaduras E05B) [2]



**Mecanismos de maniobra de los batientes** (para la protección de las vidrieras de las cajas de banco E05G 5/00; para claraboyas de ventilación relacionadas entre sí E06B 7/02; para cortinas o cierre del tipo mediante enrollado E06B 9/00) [2]

- 9/00 Medios para la maniobra de los batientes mediante varillas de mando manual no guiadas en o sobre el durmiente comprendiendo aquellos que controlan su inmovilización** (pestillos o dispositivos de inmovilización para batientes E05C)
- 11/00 Mecanismos accionados por el hombre para el funcionamiento de los batientes, incluyendo aquellos que gobiernan también su inmovilización** (mecanismos de maniobra para varios batientes E05F 17/00)
- 11/38 . para ventanas deslizantes, que pueden abrirse o cerrarse por desplazamiento vertical, p. ej. ventanas de vehículos

**13/00 Mecanismos accionados mediante el desplazamiento o el peso de personas o vehículos** (para mecanismos accionados por fuerza motriz E05F 15/00)

**15/00 Mecanismos para batientes movidos por una fuerza motriz**

- 15/10 . funcionando mediante motores eléctricos rotativos
- 15/12 . . para batientes oscilantes
- 15/14 . . para batientes con deslizamiento horizontal
- 15/16 . . para batientes con deslizamiento vertical
- 15/20 . gobernados por medio de acción automática, p. ej. por células fotoeléctricas, por ondas eléctricas, por termostatos, por la lluvia, por el fuego

**17/00 Dispositivos especiales para desplazar varios batientes simultáneamente gobernados** (para desplazar simultáneamente una serie de laminillas de ventilación relacionadas entre sí E06B 7/02) [2]

**E05G CAJAS FUERTES O CAMARAS PARA OBJETOS DE VALOR; DISPOSITIVOS DE PROTECCION PARA BANCOS; TABIQUES DE SEGURIDAD PARA TRANSACCIONES** (sistemas de alarma en sí G08B) [2]

#### **Nota**

En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “banco” es un edificio o una parte del edificio destinado a guardar bajo seguridad o a cambiar objetos de valor entre “el banco” y sus clientes; [2]
- “dispositivo de protección para banco” es un dispositivo en, o equipando a un banco para proteger los objetos de valor o para impedir las tentativas de robo o desvalijamiento. [2]

**1/00 Cajas fuertes o cámaras para objetos de valor** (huchas A45C 1/00; cajas fuertes flotantes B63C 7/00; receptáculos para el almacenamiento sin dispositivos anti-desvalijamiento o anti-fuego B65D; edificios bancarios en general, p. ej. construcciones modulares, disposición general, E04H 1/00; edificios resistentes a los terremotos o a los ataques de guerra E04H 9/00)

**5/00 Dispositivos de protección para bancos** (E05G 1/00, E05G 7/00 tienen prioridad; sistemas de televisión o circuito cerrado H04N 7/18) [2]

**7/00 Tabiques de seguridad para transacciones, p. ej. placas giratorias para ventanillas** (ventanillas no equipadas con dispositivos de seguridad, p. ej. para supermercados, A47F 9/00) [2]

## E06 PUERTAS, VENTANAS, POSTIGOS O CORTINAS METÁLICAS ENROLLABLES, EN GENERAL; ESCALERAS

**E06B CIERRES FIJOS O MÓVILES PARA LA ABERTURA DE LOS EDIFICIOS, VEHÍCULOS, EMPALIZADAS O CERCADOS SIMILARES EN GENERAL, P. EJ. PUERTAS, VENTANAS, CORTINAS, PORTICOS** (persianas de cierre o similares A01G 9/22; cortinas A47H; capós o tapas para vehículos B62D 25/10; claraboyas, lumbreras E04B 7/18; sombrillas, toldos E04F 10/00)

### Notas

- (1) La presente subclase no cubre las combinaciones de batientes o de chasis con los medios de funcionamiento, de montaje, de enclavamiento o de cierre del tipo comprendido en la clase E05, que están cubiertas, por las subclases apropiadas de la clase E05, con excepción de las recogidas en los grupos E06B 7/02, E06B 9/00, o E06B 11/00 de la presente subclase. [2]
- (2) En la presente subclase, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:
  - “batiente” designa todo elemento animado de un movimiento de pivotamiento, deslizamiento u otro distinto, como el de una puerta o una ventana, para cerrar una abertura;
  - “chasis del batiente” designa el o los bordes periféricos que delimitan el borde exterior del batiente.
- (3) En lo que concierne a los arreglos de puertas o ventanas de vehículos, es importante tener en cuenta las Nota (1) que sigue al título de la subclase B60J. [3]

### Esquema general

MARCOS.....	1/00	DISPOSITIVOS ESPECIALES .....	7/00, 9/00
ELEMENTOS DE CIERRE.....	3/00, 5/00	PASO A TRAVÉS DE CERCADOS.....	11/00

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1/00 Estructuras de marcos de aberturas en muros, suelos o techos; Bastidores destinados a ser montados rígidamente en tales aberturas</b> (E06B 5/00 tiene prioridad; características relativas igualmente a los bastidores interiores o bastidores de batientes, características relativas tan sólo al montaje de bastidores interiores E06B 3/00; uniones en ángulo o uniones esquinadas E06B 3/96) [4]</p> <p>1/04 . Marcos de puertas, ventanas o similares a fijar en los huecos (adaptación especial para su fijación en los marcos plantilla E06B 1/00; características relativas solamente al montaje de cristales u otros paneles E06B 3/00)</p> <p>1/12 . . Marcos de puerta metálicos</p> <p>1/52 . . Marcos adaptados sólo para puertas</p> <p>1/56 . Fijación de bastidores o marcos en las aberturas</p> <p>1/62 . Calafateo o recubrimiento de las juntas entre los encuadres de las aberturas y los bastidores (E06B 1/04 tiene prioridad)</p> <p>1/70 . Rebordes; Umbrales</p> <p><b>3/00 Bastidores móviles de ventanas, batientes de puertas o elementos similares para cerrar huecos; Colocación de cierres fijos o móviles, p. ej. ventanas; Características de bastidores fijos, relativas al montaje de bastidores en los batientes</b> (E06B 5/00 tiene prioridad; contraventanas o piezas análogas E06B 9/00; cristales C03; unión de hojas de vidrio por fusión C03B 23/00; unión vidrio a vidrio por procedimientos distintos a la fusión o unión de vidrios a otros materiales inorgánicos C03C 27/00)</p> <p>3/02 . Batientes hechos enteramente de vidrio</p> <p>3/04 . Bastidores de batientes no caracterizados por su forma de movimiento (características relativas a la clase de movimiento E06B 3/32)</p> <p>3/30 . Revestimientos, p. ej. para protección contra intemperie o con fines decorativos</p> | <p>3/32 . Instalaciones de batientes caracterizados por el tipo de movimiento; Instalaciones de batientes patrones en los huecos; Características de los batientes o bastidores teniendo en cuenta tan sólo el tipo de movimiento del batiente [3]</p> <p>3/54 . Fijación de cristales o láminas parecidas</p> <p>3/58 . . con molduras, tarugos o análogos (E06B 3/64 tiene prioridad)</p> <p>3/64 . . Fijación de más de una vidriera al bastidor</p> <p>3/66 . Bloques constituidos por varias vidrieras paralelas, unidas entre sí de forma permanente, p. ej. a lo largo de los bordes (productos estratificados compuestos esencialmente de láminas de vidrio B32B 17/00; recubrimientos de vidrio C03C 17/00)</p> <p>3/70 . Batientes de puerta (bastidores de batientes E06B 3/04)</p> <p>3/72 . . consistente en un marco y paneles</p> <p>3/82 . . Puertas lisas, es decir, con una superficie completamente lisa (E06B 3/02 tiene prioridad)</p> <p>3/90 . Puertas giratorias; Sus alojamientos (torniquetes E06B 11/00)</p> <p>3/96 . Uniones en ángulo o uniones esquinadas para ventanas, puertas, chasis, o batientes similares [4]</p> <p><b>5/00 Puertas, ventanas o cierres adecuados a fines específicos; Estructuras de encuadre a tales efectos</b></p> <p>5/10 . para protección contra incursiones aéreas u otros actos de guerra; para otros fines protectores</p> <p><b>7/00 Arreglos especiales o dispositivos relacionados con puertas o ventanas</b> (pantallas u otros dispositivos protectores semejantes E06B 9/00)</p> <p>7/02 . para asegurar la ventilación, p. ej. a través de dobles ventanas; Arreglos a base de rosetones de ventilación (órganos de control del flujo de aire <u>en sí</u> F24F 13/08)</p> <p>7/14 . Medios para evacuación de las aguas de condensación o infiltración</p> <p>7/16 . Dispositivos de estanqueidad sobre los batientes o las partes que trabajan con ellos (E06B 7/02 tiene prioridad) [2]</p> |
|---|---|

7/18	. . . mediante burletes amovibles, p. ej. obturadores de aire utilizados adicionalmente para las cerraduras	9/24	. Screens or other constructions affording protection against light, especially against sunshine; Similar screens for privacy or appearance (operating, guiding or securing devices or arrangements for roll-type closures E06B 9/56; free-hanging flexible screens A47H 23/00; roller blinds usable only as awnings E04F 10/00)
7/22	. . . por burletes elásticos, p. ej. tubos de caucho; por burletes flexibles, p. ej. en fieltro o en peluche, en bandas de metal flexible (E06B 7/18 tiene prioridad)	9/26	. . . Persianas de laminillas o similares, p. ej. persianas venecianas
<b>9/00</b>	<b>Pantallas o dispositivos de protección para aberturas, con o sin dispositivos de maniobra o fijación; Cerraduras de la misma estructura</b> (E06B 5/10 tiene prioridad; batientes para puertas o ventanas unidas por sus bordes E06B 3/32; equipo accesorio interior de puertas y ventanas, no formando parte propiamente del trabajo de acabado del edificio, p. ej. telones, A47H; rejas como elementos de construcción E04C 2/30; cerraduras, sus accesorios E05B; pestillos o dispositivos de inmovilización para batientes E05C; mecanismos de control para batientes en general E05F)	9/28	. . . con láminas horizontales, p. ej. no alzables (ventanas con persianas o de enrejados E06B 7/02)
9/01	. Enrejados fijos a muros, puertas o ventanas; Enrejados desplazables en puertas y ventanas; Muros o paredes con forma enrejada, p. ej. claustros	9/38	. . . Otros detalles
9/02	. Contraventanas, enrejados móviles u otros dispositivos de seguridad, p. ej. contra el robo (ventanas con persianas o enrejados E06B 7/02; persianas de láminas E06B 9/26)	9/52	. Dispositivos de protección contra los insectos, p. ej. mosquiteras; Ventanales de malla o red para otros fines
9/06	. . abatibles o plegables, p. ej. del tipo de fuelle o acordeón (puertas tipo fuelle E06B 3/00; enrejados de tipo de rodillo E06B 9/08)	9/56	. Disposiciones o dispositivos de maniobra, de guía o de bloqueo para cierres de rodillo; Tambores de muelle; Tambores de cinta; Sus dispositivos de contrapeso (dispositivos especialmente adaptados o montados para almacenar, devanar de forma repetida y volver a almacenar longitudes dadas de material B65H 75/34) [5]
9/08	. . Cierres de tipo de rodillo (persianas de rodillo E06B 9/24; dispositivos de maniobra, de guía o de bloqueo para cierres de tipo de rodillo E06B 9/56; utilizables únicamente como toldos E04F 10/00) [5]	9/58	. . Dispositivos de guía [5]
9/11	. . . Contraventanas de rodillo [5]	9/68	. . Dispositivos o mecanismos de maniobra, p. ej. con mando eléctrico [5]
9/17	. . . . Elementos o partes constitutivas de las contraventanas de rodillo, p. ej. dispositivos de suspensión, cajas de contraventanas, postigos, orificios de ventilación [5]	9/80	. . Medidas de seguridad para evitar desenrollamientos imprevistos o aperturas sin autorización; Dispositivos de frenado o de inmovilización; Dispositivos para limitar el desenrollamiento (dispositivos de cierre o disposiciones de control manual directo E06B 9/56) [5]
		<b>11/00</b>	<b>Means for allowing passage through fences, barriers, or the like, e.g. stiles</b> (general features of doors E06B 1/00 a E06B 9/00; turnstiles on vehicles B60N 5/00)

**E06C** **ESCALERAS** (E04F 11/00 tiene prioridad; taburetes con peldaños A47C 12/00; adaptación de las escaleras para su utilización en los buques B63B, para utilización en aviones B64; andamiajes E04G) [5,6]

<b>1/00</b>	<b>Escaleras en general</b> (montadas sobre bastidores o vehículos E06C 5/00; fijadas permanentemente sobre estructuras fijas E06C 9/00)	<b>7/00</b>	<b>Partes constitutivas, piezas de soporte o accesorios</b>
<b>5/00</b>	<b>Escaleras caracterizadas por el hecho de poder ser montadas sobre plataformas móviles o vehículos; Fijación de las mismas sobre vehículos</b> (escaleras provistas de ruedas, rodillos o discos E06C 1/00)	<b>9/00</b>	<b>Escaleras caracterizadas por el hecho de estar fijadas permanentemente sobre estructuras fijas, p. ej. escaleras de socorro en caso de incendio</b> (escaleras amovibles E04F 11/02)

PERFORACION DEL SUELO O DE LA ROCA; EXPLOTACION MINERA

E21 PERFORACION DEL SUELO O DE LA ROCA; EXPLOTACION MINERA

Nota

En esta clase, el siguiente término es usado con el significado indicado:  
– “perforación” cubre taladrado y viceversa.

E21B PERFORACION DEL SUELO O DE LA ROCA (explotación minera o de canteras E21C; excavación de pozos, galerías o túneles E21D); EXTRACCION DE PETROLEO, GAS, AGUA O MATERIALES SOLUBLES O FUNDIBLES O DE UNA SUSPENSION DE MATERIAS MINERALES A PARTIR DE POZOS [5]

Notas

- (1) Esta subclase cubre: [7]
  - principalmente equipos para la perforación del suelo o de la roca en su formación natural; [7]
  - equipos similares para la perforación de estructuras artificiales in situ, p.ej. de superficies de carreteras o estructuras de hormigón. [7]
- (2) Esta subclase no cubre: [7]
  - máquinas portátiles para la perforación, p.ej. para uso doméstico; [7]
  - equipos perforantes para operaciones de fabricación, es decir, donde se trabaja un artículo, p.ej. para un tratamiento adicional; [7] que son cubiertos por subclases relevantes en la sección B, p.ej. B23B; [7]
    - composiciones para la perforación de sondeos o pozos o para el tratamiento de sondeos o pozos, que son cubiertas por el grupo C09K 8/00, e.g. p.ej. composiciones para métodos de recuperación optimizada de hidrocarburos C09K 8/58. [8]
- (3) Procesos que utilizan enzimas o microorganismos con el objeto de: [8]
  - (i) liberar, separar o purificar un compuesto o composición ya existente o para [8]
  - (ii) el tratamiento materiales textiles o la limpieza de superficies sólidas de materiales [8] se clasifican adicionalmente en la subclase C12S. [8]

Esquema general

PROCEDIMIENTOS O MATERIALES DE PERFORACION.....	1/00 a 7/00	Limpieza por chorro de líquido o lavado; estanqueidad; calentamiento o enfriamiento.....	21/00, 37/00; 33/00; 36/00
HERRAMIENTAS DE PERFORACION; SUS ACCESORIOS.....	10/00, 11/00; 12/00	Instalación de válvulas; lucha contra incendios.....	34/00; 35/00
OTROS EQUIPOS O ACCESORIOS PARA LA PERFORACION; EQUIPOS O MANTENIMIENTO DE POZOS		Otros materiales o accesorios.....	23/00 a 31/00, 40/00, 41/00
Torres de perforación; barras de perforación o análogos .....	15/00; 17/00, 19/00	EXTRACCION DE FLUIDOS A PARTIR DE POZOS .....	43/00
		CONTROL; PROSPECCIONES O ENSAYOS .....	44/00; 45/00 a 49/00

Procedimientos o materiales de perforación

7/00

Procedimientos o aparatos especiales para la perforación (soportes para la máquina de perforación, p.ej. torres de perforación o mástiles, E21B 15/00) [1,7]

7/02

• Aparatos de perforación caracterizados por medios para el transporte terrestre, p.ej. montados en carros o sobre ruedas (aparatos de perforación móviles destinados a ser utilizados sobre fondos submarinos E21B 7/12) [1,7]

7/04

• Perforación dirigida

7/12

• Perforación bajo el agua (juntas telescópicas E21B 17/02; utilizando compensadores del movimiento de subida y bajada de las olas E21B 19/00; cabeceras de pozos especialmente adaptadas para instalaciones bajo el agua E21B 33/03) [1,7]

7/14

• Perforación térmica, p. ej. perforación a la llama

- 1/00 Perforación por percusión (medios de accionamiento utilizados en el orificio de perforación E21B 4/00) [3]
- 3/00 Perforación por rotación (medios de accionamiento utilizados en el orificio de perforación E21B 4/00; máquinas para perforar rotativas en general B23B) [3]
- 4/00 Drives used in the borehole (hydraulic turbines for drilling wells F03B 13/00) [3]
- 6/00 Medios de accionamiento para perforación combinada por percusión y rotación (medios de accionamiento utilizados en el orificio de perforación E21B 4/00; máquinas portátiles de percusión con rotación superpuesta B25D 16/00) [3]

- 7/18 . Perforación por acción de chorros de líquidos o de gas, con o sin arrastre de granalla (E21B 7/14 tiene prioridad; monitores hidráulicos E21C 45/00) [5]
- 7/20 . Introducción de encofrados o de tuberías en los orificios de perforación; Perforación y entubado simultáneos de orificios de perforación (medios de superficie para aplicar movimientos de rotación alternada al tubo de revestimiento E21B 3/00; colocación de pilotes E02D 7/00; excavación de pozos con progresión simultánea del revestimiento E21D 1/00) [3]

### **Herramientas de perforación**

- 10/00 **Barrenas** (especialmente adaptadas para modificar la dirección de perforación E21B 7/04; con medios para recoger sustancias E21B 27/00) [3,8]
- 10/08 . Barrenas con órganos rodantes de corte, p. ej. con moletas (barrenas para muestras con órganos rodantes de corte E21B 10/00; con una parte piloto E21B 10/26; caracterizadas por llevar partes resistentes al desgaste E21B 10/46) [3]
- 10/26 . Barrenas con una parte piloto, es decir, barrenas que llevan un órgano de corte piloto; Barrenas para alargar el orificio de perforación, p. ej. escariadores (barrenas de percusión o trépanos con una parte piloto E21B 10/36; taladros con una parte piloto E21B 10/00) [3]
- 10/36 . Barrenas a percusión (caracterizado por llevar partes resistentes al desgaste E21B 10/46) [3]
- 10/46 . caracterizadas por llevar partes resistentes al desgaste, p. ej. plaquitas de diamante [3]
- 11/00 **Otras herramientas de perforación**
- 12/00 **Accesorios para las herramientas de perforación** [3]

### **Otros equipos o accesorios para la perforación: Equipos o mantenimiento de pozos**

- 15/00 **Soportes para la máquina de perforación, p.ej. torres de perforación o mástiles** [1,7]
- 17/00 **Drilling rods or pipes; Flexible drill strings; Kellies; Drill collars; Sucker rods; Casings; Tubings** (drilling pipes with plural fluid passages for flushing boreholes E21B 21/00; rod couplings in general F16D; tubes or tube couplings in general F16L)
- 17/02 . Acoplamientos; Juntas
- 19/00 **Manipulación de barras, tuberías, tubos u otros objetos análogos en el exterior del orificio de perforación, p. ej. en la torre de perforación; Aparatos para hacer avanzar las barras o cables** (medios de accionamiento en la superficie E21B 1/00, E21B 3/00)
- 21/00 **Procedimientos o aparatos para limpiar por chorro de líquido los orificios de perforación, p.ej. utilizando el aire de escape de un motor** (desprendimiento de objetos dejados en los orificios de perforación por chorro de líquido E21B 31/00; composiciones para la perforación de pozos C09K 8/02) [2,7]
- 23/00 **Aparatos para desplazar, colocar, cerrar, liberar o retirar las herramientas, las empaquetaduras de estanqueidad u otros elementos en los orificios de perforación o de sondeo** (colocación de tuberías, filtros, entubaciones o revestimientos E21B 43/02)

- 25/00 **Aparatos para obtener o retirar las muestras intactas, p. ej. tubos de muestras, extractores de muestras** (barrenas para muestras E21B 10/00; utilización de explosivos o proyectiles en los orificios de perforación o de sondeo E21B 49/00; muestreo o pruebas laterales E21B 49/00)
- 27/00 **Recipientes para recoger o depositar sustancias en los orificios de perforación o los pozos, p.ej. cucharas para recoger barro o arena; Barrenas con medios para recoger sustancias, p.ej. barrena con válvula de expulsión** [6,8]
- 28/00 **Disposiciones para generar vibraciones en los orificios de perforación o en los pozos, p. ej. para estimular la producción** (para la perforación E21B 7/00; para transmitir señales de medida E21B 47/12; para mediciones geofísicas G01V 1/02) [6]
- 29/00 **Corte o destrucción de tubos, empaquetaduras de estanqueidad, taponos o cables, situados en orificios de perforación o en pozos, p. ej. corte de tubos dañados o de diafragmas** (perforadores E21B 43/11); **Deformación de tubos en los orificios de perforación; Reacondicionamiento de entubados de pozos sin retirarlos del suelo**
- 31/00 **Repesca o desprendimiento de objetos en los orificios de perforación o en los pozos** (dispositivos sobre la cabeza de los pozos para introducir o sacar los objetos E21B 33/03; localización de objetos en los orificios de perforación o en los pozos E21B 47/00)
- 33/00 **Cierre hermético o tapado de orificios de perforación o pozos**
- 33/02 . Taponamiento u obturación en la superficie
- 33/03 . . Cabeceras de pozos; Su colocación (disposiciones de válvulas en las cabeceras de pozo E21B 34/00)
- 33/10 . en el orificio de perforación
- 33/12 . . Packers; Plugs (used for cementing E21B 33/13)
- 33/13 . . *Procedimientos o dispositivos de cimentación, de taponamiento de los agujeros, fisuras o análogos (cucharas de descarga E21B 27/00; composiciones químicas al efecto C09K 8/00)* [1,8]
- 33/138 . . . Enyesado de la pared del agujero de la perforación; Inyecciones dentro de la formación
- 34/00 **Instalación de válvulas en los orificios de perforación o en los pozos** (en los sistemas de circulación de fluidos de perforación E21B 21/00; obturadores antierupción E21B 33/03; aparatos para regular la salida de petróleo E21B 43/12; válvulas en general F16K) [3]
- 35/00 **Procedimientos o dispositivos para prevenir o extinguir los incendios** (corte o deformación de tubos para controlar la corriente de fluido E21B 29/00; control de la corriente de fluido a pozos o en ellos E21B 43/12; lucha contra incendios en general A62C, A62D)
- 36/00 **Disposiciones para el calentamiento, el enfriamiento, o el aislamiento, en los orificios de perforación o en los pozos, p. ej. para ser utilizados en zonas heladas** (perforación térmica E21B 7/14; procedimientos de recuperación secundaria utilizando el calor E21B 43/16) [3]
- 37/00 **Procedimientos o aparatos para limpiar los orificios de perforación o los pozos** (E21B 21/00 tiene prioridad; limpieza de conductos en general B08B 9/02)

- 40/00 Enganchadores de tubos, que impiden automáticamente la caída de los tubos de los pozos de petróleo
- 41/00 Materiales o accesorios no cubiertos por los grupos E21B 15/00 a E21B 40/00

Extracción de fluidos desde pozos [3]

- 43/00 Procedimientos o dispositivos para la extracción de petróleo, gas, agua o materiales solubles o fundibles o de una suspensión de materias minerales a partir de pozos (aplicables únicamente al agua E03B; explotación de yacimientos petrolíferos o de materiales solubles o fundibles por las técnicas de explotación minera E21C 41/00; bombas F04)
- 43/02 . Filtración subterránea (E21B 43/11 tiene prioridad; composiciones químicas para consolidar arena o similar en torno a pozos C09K 8/56) [1,8]
- 43/11 . Perforadores; Penetradores
- 43/12 . Procedimientos o aparatos para controlar la salida del fluido extraído hacia o en los pozos (E21B 43/25 tiene prioridad; disposiciones de válvulas E21B 34/00)
- 43/16 . Procedimientos de recuperación optimizada para la extracción de hidrocarburos (fracturación E21B 43/25; preparación de suspensiones E21B 43/00; regeneración de suelos contaminados in situ B09C)
- 43/25 . Procedimientos para activar la producción (cucharas de descarga E21B 27/00; disposiciones para generar vibraciones E21B 28/00; composiciones químicas al efecto C09K 8/60) [1,8]
- 43/34 . Disposiciones para separar los materiales producidos por los pozos (aparatos de separación en sí, ver las subclases apropiadas) [3]

Control automático; Prospecciones o ensayos [3]

- 44/00 Sistemas de control automático especialmente adaptados a operaciones de perforación, es decir, sistemas de funcionamiento automático los cuales pueden ejecutar o modificar una operación de perforación sin la intervención de un operador humano, p. ej. sistemas de perforación controlados por computador (para control de perforación no automático, ver la operación controlada; alimentación automática a partir de bastidores y conexión de tubos de perforación E21B 19/00; control de la presión o de la corriente de un fluido de perforación E21B 21/00); **Sistemas especialmente adaptados para la vigilancia de varias variables o condiciones de perforación** (medios para transmitir señales de medida desde el pozo a la superficie E21B 47/12) [3]

Prospecciones o ensayos

- 45/00 Medida del tiempo de perforación o de la velocidad de penetración
- 47/00 Prospecciones en los orificios de perforación o en los pozos (vigilancia de la presión o de la corriente del fluido de perforación E21B 21/00; prospecciones geofísicas G01V)
- 47/02 . Determinación de la inclinación o de la dirección (clinómetros o indicadores de dirección G01C)
- 47/04 . Medida de la profundidad o del nivel del líquido (medida del nivel del líquido en general G01F)
- 47/06 . Medida de la temperatura o de la presión (medida de la temperatura en general G01K; medida de la presión en general G01L)
- 47/10 . Localización de fugas, intrusiones o movimientos del fluido
- 47/12 . Medios de transmisión de señales de medida desde el pozo a la superficie, p. ej. para la diagráfia durante la perforación (señalización a distancia en general G08)
- 49/00 **Testing the nature of borehole walls; Formation testing; Methods or apparatus for obtaining samples of soil or well fluids, specially adapted to earth drilling or wells** (apparatus for obtaining undisturbed cores E21B 25/00; sampling in general G01N 1/00)

E21C EXPLOTACION DE MINAS O CANTERAS

Esquema general

CORTE, EJECUCIÓN DE HENDIDURAS  
EXTRACCIÓN

Estructura general de las máquinas .....	25/00, 27/00
Detalles .....	29/00, 31/00, 35/00
Otros dispositivos.....	33/00, 37/00, 39/00

PROCEDIMIENTOS DE EXPLOTACIÓN  
MINERA O DE CANTERA; EXPLOTACION

MINERA A CIELO ABIERTO .....	41/00, 45/00; 47/00, 49/00
------------------------------	----------------------------

EXTRACCIÓN DE MATERIAS

MINERALES BAJO EL AGUA.....	50/00
-----------------------------	-------

EXTRACCIÓN DE MATERIAS DE

FUENTES EXTRATERRESTRES.....	51/00
------------------------------	-------

Cortes; Ejecución de hendiduras; Extracción

- 25/00 Cutting machines, i.e. for making slits approximately parallel or perpendicular to the seam (dislodging machines with slitting means E21C 27/00)
- 27/00 Machines which completely free the mineral from the seam (rods, drums, saws, discs or chains for making slits E21C 25/00)

- 29/00 Propulsión de las máquinas que practican hendiduras o que liberan completamente la materia mineral de la vena
- 31/00 Medios de accionamiento incorporados a las máquinas que practican hendiduras o que liberan completamente la materia mineral de la vena

33/00	Carrillos u otros dispositivos de transporte para máquinas que practican hendiduras o que liberan completamente la materia mineral de la vena	45/00	Procedimientos hidráulicos de explotación minera; Monitores hidráulicos (E21C 25/00 tiene prioridad) [5]
35/00	Detalles diversos relativos a las máquinas que practican hendiduras o que liberan completamente la materia mineral de la vena, no cubiertos por los grupos E21C 25/00 a E21C 33/00, E21C 37/00 ó E21C 39/00	47/00	Máquinas para la extracción o evacuación de los materiales en las minas a cielo abierto (extracción de la turba E21C 49/00)
37/00	Otros procedimientos o dispositivos de extracción con o sin carga (fragmentación mediante medios introducidos en las hendiduras E21C 27/00)	49/00	Extracción de turba; Máquinas para ello (tratamiento de la turba C10F)
39/00	Dispositivos para comprobar <u>in situ</u> la dureza u otras propiedades de materias minerales, p. ej. para suministrar informaciones relativas a la elección de las herramientas mineras apropiadas	50/00	Extracción de materias minerales bajo el agua, no prevista en otro lugar (dragas aspiradoras o sus partes constitutivas E02F 3/88; material para el transporte o separación de los desmontes E02F 7/00; palas excavadoras G01N 1/12) [5]
		51/00	Dispositivos o métodos para extraer materiales de fuentes extraterrestres (astronáutica B64G) [2]

**Procedimientos de explotación de minas o canteras; Explotación minera a cielo abierto; Planos de instalación con esta finalidad**

(procedimientos o dispositivos para la extracción de petróleo, de gas, de agua o de materiales solubles o fundibles o de una suspensión de materias minerales a partir de pozos E21B 43/00)

41/00	Procedimientos de explotación minera subterránea o de superficie (E21C 45/00 tiene prioridad); Trazados a este efecto (para la turba E21C 49/00) [5]
-------	--

**E21D POZOS; TUNELES; GALERIAS; GRANDES CAMARAS SUBTERRANEAS** (materiales para acondicionar o estabilizar el suelo C09K 17/00; máquinas cortantes para la explotación de minas o canteras E21C; dispositivos de seguridad, de transporte, de salvamento, de ventilación o de drenaje E21F) [2,6]

**Notas**

- (1) La presente subclase cubre los procedimientos o aparatos para la ejecución o el revestimiento de túneles, de galerías o de grandes cámaras subterráneas utilizando únicamente los procedimientos de minería subterránea, es decir, que no implican una perturbación de la superficie del suelo. [6]
- (2) La presente subclase no cubre los espacios subterráneos realizados por técnicas de cimentación, es decir, implicando una perturbación de la superficie del suelo, que son cubiertas por la subclase E02D. [6]

**Esquema general**

EXCAVACIONES DE POZOS;  
REVESTIMIENTO DE POZOS..... 1/00, 3/00,  
7/00, 8/00; 5/00

CONSTRUCCION DE GALERIAS O  
EXCAVACION DE TUNELES O GALERIAS;  
REVESTIMIENTOS PARA ELLOS ..... 9/00; 11/00  
EJECUCION DE CAMARAS  
SUBTERRANEAS; REVESTIMIENTOS  
PARA ELLAS..... 13/00; 11/00

SOSTENIMIENTOS DEL FRENTE DE  
ATAQUE O CUBIERTAS ..... 15/00, 17/00,  
19/00, 21/00

SOPORTES PARA DESPLAZAMIENTO  
PASO A PASO ..... 23/00  
COLOCACION “IN SITU” DE LOS PERNOS  
DE ANCLAJE ..... 20/00

**Pozos**

1/00	Excavado de pozos
3/00	Montaje de los pozos, es decir, trabajando a partir de abajo
5/00	Revestimiento de pozos; Revestimientos a este efecto (E21D 11/00 tiene prioridad) [3]
7/00	Equipamiento de pozos, p. ej. enmaderado en el interior de los pozos
8/00	Pozos no previstos en los grupos E21D 1/00 a E21D 7/00 [8]

**Túneles; Galerías; Grandes cámaras subterráneas; Sus revestimientos** (galerías de protección contra la caída de rocas o las avalanchas E01F 7/00; galerías a presión, galerías especialmente adaptadas para admitir conducciones de agua a presión E02B 9/00; cloacas E03F) [3,6]

9/00	Túneles o galerías, con o sin revestimientos; Procedimientos o aparatos para su ejecución (revestimientos <u>en sí</u> E21D 11/00); Trazado de túneles o de galerías [3]
9/04	· Excavación de galerías en terrenos de poca consistencia; Dispositivos a este efecto no previstos en otro lugar

E21D – E21F

9/06	• Ejecución haciendo uso de pantallas protectoras de avance [2]	13/00	<b>Grandes cámaras subterráneas; Procedimientos o aparatos para su construcción</b> (revestimientos E21D 11/00) [6]
9/08	• • con medios complementarios de perforación o de corte [2]	<b>Sustentaciones del frente de arranque</b>	
9/10	• Ejecución haciendo uso de máquinas de perforar o de cortar (E21D 9/08 tiene prioridad; máquinas similares para minería E21C 27/00; picos para minería E21C 35/00) [3]	15/00	<b>Puntales</b> (en la edificación E04G 25/00); <b>Calzos</b>
9/12	• Dispositivos para retirar o transportar las materias de excavación o de desmontes; Plataformas de trabajo o de carga (transporte en el subsuelo E21F 13/00) [2]	17/00	<b>Sombreretes para la sujeción de los techos de las minas</b>
11/00	<b>Revestimiento de túneles o galerías u otras cavidades subterráneas, p. ej. grandes cámaras subterráneas; Revestimientos a este efecto; Ejecución de tales revestimientos in situ, p. ej. por ensamblaje</b> (E21D 15/00 a E21D 23/00 tienen prioridad; especialmente para pozos E21D 5/00; revestimientos de galerías de agua a presión, revestimientos a este efecto E02B 9/00) [2]	19/00	<b>Cubiertas protectoras temporales para el espacio de trabajo</b> (E21D 9/06, E21D 23/00 tienen prioridad) [3]
11/02	• Revestimiento principalmente en madera [2]	20/00	<b>Colocación in situ de pernos de anclaje</b> (pernos de anclaje para pozos, túneles o galerías E21D 21/00; medios de anclaje de elementos de estructura o de cortinas de tablestacas especialmente concebidos para trabajos de cimentación E02D 5/74; espigas u otros dispositivos fijados a las paredes o a cualquier otro emplazamiento por inserción en agujeros preparados para ello F16B 13/00) [5]
11/04	• Revestimiento con materiales de construcción (E21D 11/02, E21D 11/14 tienen prioridad) [2]	21/00	<b>Pernos de anclaje para la protección del techo, del suelo o del revestimiento de los pozos</b> (espigas u otros dispositivos fijados a las paredes o a cualquier otro emplazamiento por inserción en agujeros preparados para ello F16B 13/00) [5]
11/08	• • con placas de hormigón prefabricadas	23/00	<b>Sustentaciones del techo en las minas por desplazamiento paso a paso, p. ej. en combinación con dispositivos para el desplazamiento de transportadores, máquinas de minas o guías para las mismas</b> (desplazamiento de los transportadores de minas sobre el frente de arranque, <u>en sí</u> E21F 13/00)
11/10	• • con hormigón vaciado <u>in situ</u> ; Encofrado u otro equipo adaptado con esta finalidad		
11/14	• Revestimiento principalmente con metal [2]		
11/38	• Impermeabilización contra el agua (en general E02D 31/00); Termoaislamiento; Impermeabilización acústica; Aislamiento eléctrico (para las construcciones de edificios en general E04B 1/62) [2]		
11/40	• Dispositivos o aparatos para la manutención o situación de las unidades de revestimiento de los túneles o galerías [2]		

E21F      **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD, TRANSPORTE, RELLENADO, SALVAMENTO, VENTILACION O DRENAJE EN LAS MINAS O TUNELES [2]**

Esquema general

VENTILACION .....	1/00, 3/00	TRANSPORTE; RELLENADO .....	13/00; 15/00
DRENAJE.....	16/00	OTROS PROCEDIMIENTOS O	
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD O DE		DISPOSITIVOS .....	17/00
SALVAMENTO .....	5/00 a 11/00		

Ventilación de las minas o túneles

1/00	<b>Ventilación de las minas o túneles; Distribución de las corrientes de ventilación</b> (ventilación de las habitaciones o espacios en general F24F) [2]	7/00	<b>Procedimientos o dispositivos para retirar el gas, con o sin utilización ulterior del mismo con un fin cualquiera</b>
3/00	<b>Enfriamiento o secado del aire</b> (acondicionamiento de aire para edificios, habitaciones o espacios en general F24F)	9/00	<b>Dispositivos para impedir la emisión de chispas de las máquinas o aparatos</b> (prevención de chispas de máquinas o aparatos eléctricos H01K, H02K)
		11/00	<b>Dispositivos de salvamento u otros dispositivos de seguridad, p. ej. refugios, caminos de escape</b> (aparatos respiratorios de uso médico A61H 31/00; aparatos respiratorios A62B 7/00; aparatos de reanimación A62B 33/00)
		13/00	<b>Transporte especialmente adaptado a las condiciones del fondo</b> (vagonetas B61D; transportes en general, carga B65G)

Dispositivos de seguridad (detectores de gas de combustión G01N); Dispositivos de salvamento

5/00      **Medios o procedimientos para impedir, fijar, extraer o retirar el polvo; Prevención de las explosiones o de los fuegos** (retenciones E21F 17/00; aplicación de líquidos o semilíquidos sobre las superficies en general B05) [6]



**15/00**    **Procedimientos o dispositivos para colocar in situ los materiales de relleno en los trabajos de fondo**  
(retenciones E21F 17/00) [6]

**16/00**    **Drenaje** (conservación en seco de canteras de cimentación o emplazamientos diversos del suelo E02D 19/00) [2]

**17/00**    **Procedimientos o dispositivos destinados a ser utilizados en las minas o túneles, no cubiertos en otro lugar** (iluminación de minas F21, H05B) [2]

**E99Z**

**E99**      **MATERIA NO PREVISTA EN NINGÚN OTRO LUGAR DE ESTA SECCIÓN [8]**

**E99Z**      **MATERIA NO PREVISTA EN NINGÚN OTRO LUGAR DE ESTA SECCIÓN [8]**

**Nota**

La presente subclase cubre materia que: [8]

(a) no está prevista, pero está íntimamente relacionada con la materia cubierta por las subclases de esta sección, y [8]

(b) no está explícitamente cubierta por ninguna subclase de otra sección. [8]

---

**99/00**      **Materia no prevista en ningún otro lugar de esta  
sección [8]**