

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)
- 1/04 . . estando hechos los elementos de hormigón, p. ej. de hormigón armado, o de otro material pétreo
- 1/06 . . . estando los elementos precomprimidos
- 1/08 . . siendo elementos metálicos
- 1/10 . . siendo los elementos de madera
- 1/12 . . siendo los elementos de otro material
- 1/14 . . estando los elementos compuestos de dos o varios materiales (de hormigón armado E04B 1/04)
- 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
- 1/21 . . . Enlaces especialmente adaptados a dichas piezas portadoras [2]
- 1/22 . . . estando las piezas precomprimidas
- 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 11/04; 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 sismos 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 1/21, 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 2/30, E04B 2/44; 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
- 1/49 . . . con partes que penetran una en la otra, p. ej. espigas
- 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 3/16; contra la humedad del suelo o de las aguas subterráneas E02D 31/02; 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 19/06; juntas de obturación entre pilotes de cimentación E02D 5/14; juntas en cimentaciones E02D 29/16; dispositivos de estanqueidad entre elementos de cubierta E04D 1/36; dispositivos para unir los elementos de la cubierta de tejado E04D 3/38; estructura de las uniones de revestimientos de suelos hechos de productos preparados in situ E04F 15/14)
- 1/682 realizadas in situ [5]
- 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 21/28)
- 1/72 . . . Lucha contra la degradación por organismos vivos (mediante el mantenimiento de la sequedad E04B 1/70; impregnación de la madera o de materiales análogos B27K)
- 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 11/16)
- 1/84 Elementos que absorben el sonido
- 1/86 en forma de losas
- 1/88 . . . Elementos simultáneamente aislantes acústicos y térmicos
- 1/90 en forma de losas
- 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 5/16)
- 1/98 . . . contra las vibraciones o los choques (para las cimentaciones E02D 31/08); 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 dirigirlo (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

2/06	. . .	utilizando elementos que tienen medios especialmente proyectados para estabilizar su posición	2/46	. . . .	por trabazón o por piezas insertadas con escotaduras, p. ej. lengüetas, ranuras, colas de milano
2/08	. . . .	por trabazón o piezas insertadas con escotaduras, p. ej. lengüetas, ranuras, colas de milano	2/48	. . . .	por introducción de un material con o sin armaduras en pequeños canales practicados en los elementos o en ranuras de ellos
2/10	. . . .	por introducción de un material con o sin armaduras en pequeños canales dispuestos en los elementos o en las ranuras entre ellos	2/50	. . .	utilizando elementos cuya forma general difiere de la de un paralelepípedo
2/12	. . .	utilizando elementos cuya forma general difiere de la de un paralelepípedo	2/52	. . .	los muros están caracterizados por los rellenos en algunas de las cavidades que forman los pilares o vigas resistentes
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	2/54	. . .	los muros están caracterizados por los rellenos en todas las cavidades con objeto de obtener una muralla
2/16	. . .	utilizando elementos que tienen medios especialmente proyectados para estabilizar su posición	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)
2/18	. . . .	por trabazón o piezas insertas con escotaduras, p. ej. lengüetas, ranuras, colas de milano	2/58	. .	con piezas de forma alargada de metal
2/20	. . . .	por introducción de un material con o sin armaduras en pequeños canales dispuestos en los elementos o en las ranuras entre ellos	2/60	. . .	caracterizadas por un perfil transversal particular de las piezas de forma alargada
2/22	. . .	utilizando elementos cuya forma general difiere de la de un paralelepípedo	2/62	. . . .	las piezas están formadas de dos o más elementos pegados
2/24	. . .	los muros están caracterizados por los rellenos en algunas de las cavidades formando pilares o vigas resistentes	2/64	. .	con piezas de forma alargada de hormigón
2/26	. . .	los muros están caracterizados por los rellenos en todas las cavidades con objeto de obtener una muralla	2/66	. . .	caracterizadas por un perfil transversal particular de las piezas de forma alargada
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	2/68	. . .	obtenidas por relleno de las cavidades del muro (E04B 2/24, E04B 2/38, E04B 2/52 tienen prioridad)
2/30	. . .	utilizando elementos que tienen medios especialmente proyectados para estabilizar su posición; Tirantes separadores para paredes de cavidades	2/70	. .	con piezas de forma alargada de madera
2/32	. . . .	por trabazón o piezas insertadas con escotaduras, p. ej. lengüetas, ranuras, colas de milano	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 2/68; elementos E04C 2/00)
2/34	. . . .	por introducción de un material con o sin armaduras en pequeños canales practicados en los elementos o en ranuras entre ellos	2/74	. .	Tabiques móviles no resistentes; Tabiques con el borde superior libre (paneles estructurados E04C 2/38)
2/36	. . .	utilizando elementos cuya forma general difiere de la de un paralelepípedo	2/76	. .	con armazón de encuadramiento o pies derechos de metal
2/38	. . .	los muros están caracterizados por los rellenos en todas las cavidades que forman los pilares o vigas que soportan la carga	2/78	. . .	caracterizado por un perfil transversal particular de las piezas de armazón
2/40	. . .	los muros están caracterizados por los rellenos en todas las cavidades con objeto de obtener una muralla	2/80	. .	con armazón de encuadramiento o pies derechos de madera
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	2/82	. .	caracterizados por la manera según la cual los bordes están fijados al edificio; Medios para ello; Detalles particulares de los tabiques fáciles de retirar
2/44	. . .	utilizando elementos que tienen medios especialmente concebidos para estabilizar su posición; Tirantes separadores para paredes de cavidades	2/84	. .	Muros realizados mediante vaciado, fundido o compactación <u>in situ</u> (E04B 2/02, E04B 2/56 tienen prioridad; encofrado con este fin E04G 11/06; trabajo del hormigón o de los materiales similares susceptibles de ser vaciados o fundidos <u>in situ</u> E04G 21/02)
			2/86	. .	en los encofrados permanentes
			2/88	. .	Muros cortina
			2/90	. .	comprendiendo paneles fijados directamente al armazón [4]
			2/92	. . .	Paneles de tipo sandwich [4]
			2/94	. . .	Paneles de hormigón (E04B 2/92 tiene prioridad) [4]
			2/96	. .	comprendiendo paneles fijados al armazón mediante montantes o travesaños [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)
- 5/06 . . . colocadas las unas contra las otras
- 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
- 5/18 . . . implicando nervaciones de refuerzo o cualquier otra conformación parecida a vigas totalmente vaciadas entre los elementos de relleno
- 5/19 los elementos de relleno juegan el papel de encofrados permanentes autoportantes (E04B 5/21 tiene prioridad)
- 5/21 Suelos en moldes
- 5/23 . . . con nerviaciones de refuerzo o cualquier otra conformación parecida a vigas total o parcialmente prefabricadas (todas las partes portantes consisten sustancialmente en unidades prefabricadas E04B 5/02)
- 5/26 con elementos de relleno entre las vigas (E04B 5/28 tiene prioridad)
- 5/28 Suelos en moldes
- 5/29 las partes prefabricadas de las vigas están enteramente constituidas de metal (E04B 5/28 tiene prioridad)
- 5/32 . . Estructuras de suelos enteramente vaciados in situ con o sin elementos de encofrado o armadura
- 5/36 . . . con los elementos de encofrado formando parte del suelo
- 5/38 con encofrados en forma de losas que sirven al mismo tiempo de armaduras; Losas de encofrado con armaduras prolongándose lateralmente hacia el exterior del elemento
- 5/40 con placas-encofrados metálicas
- 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 9/32; elementos en forma de bloques E04C 1/42; elementos en forma de losas o de hojas E04C 2/54; para el recubrimiento de tejados E04D 3/06) [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 1/39; 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 88/34; 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 11/04)
- 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 15/04)
- 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)
- 7/20 . Tejados constituidos por losas que se auto-sustentan, p. ej. susceptibles de soportar carga [5]
- 7/22 . . teniendo las losas propiedades aislantes, p. ej. losas estratificadas con capas de material aislante (E04B 7/24 tiene prioridad) [6]
- 7/24 . . las losas son plegables, p. ej. para el transporte [6]
- 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 9/34 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]
- 9/08 . . con capacidad de expansión [5]
- 9/10 . . Fijación de elementos paralelos de la estructura de soporte entre sí (E04B 9/08 tiene prioridad) [5]
- 9/12 . . Fijación de elementos no paralelos de la estructura de soporte entre sí (E04B 9/08 tiene prioridad) [5]

9/14	. . .	siendo todos los elementos discontinuos y situados, por lo menos parcialmente, en el mismo plano [5]	9/26	. . .	por medio de un enganche rápido entre elementos elásticamente deformables [5]
9/16	. . .	estando los elementos situados en planos distintos [5]	9/28	. .	incluyendo las losas, hojas o similares ranuras que se acoplan a los rebordes horizontales de la estructura de soporte o medios accesorios conectados a dichos rebordes [5]
9/18	. .	Medios de suspensión de la estructura de soporte [5]	9/30	. .	caracterizados por detalles del borde del techo, p. ej. por la fijación a un muro adyacente [5]
9/20	. .	regulables [5]	9/32	. .	Techos translúcidos, es decir, que permiten tanto la transmisión como la difusión de la luz (E04B 9/34 tiene prioridad; iluminación F21) [5]
9/22	. .	Fijación de las losas, hojas o similares a la estructura de soporte [5]	9/34	. .	Techos calados, p. ej. de celosía (E04B 9/30 tiene prioridad) [5]
9/24	. .	estando las losas, hojas o similares situadas sobre, o apoyadas contra los rebordes horizontales de la estructura de soporte [5]	9/36	. .	constituidos por láminas paralelas [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]	2/10	. .	de madera, fibras, virutas, tallos vegetales o análogos; de materias plásticas; de productos en forma de espuma (E04C 2/26 tiene prioridad)
		2/12	. . .	completamente de madera
		2/14	. . . .	armada
		2/16	. . .	de fibras, virutas, tallos vegetales o análogos
		2/18	. . . .	con ligaduras metálicas, armaduras o análogos
		2/20	. . .	de materias plásticas
		2/22	. . . .	armadas
		2/24	. . .	laminares y compuestas de materiales cubiertos por varios de los grupos E04C 2/12, E04C 2/16, E04C 2/20
1/39	. .	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
1/40	. .	2/28	. . .	combinaciones de materiales completamente cubiertos por los grupos E04C 2/04 y E04C 2/08
1/41	. .	2/284	. . .	al menos uno de los materiales es aislante [6]
		2/288	. . . .	compuestos de material aislante y de hormigón, de piedra o de otro material semejante a la piedra [6]
1/42	. .	2/292	. . . .	compuestos de material aislante y de chapa [6]
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 <u>ver</u> los lugares apropiados, p. ej. B27N, B29, D21J; fabricados <u>in situ</u> 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 7/20; elementos de cubiertas de tejados o análogos E04D 3/00; para el revestimiento o el terminado E04F 13/00)	2/296	. . . .	compuestos de material aislante y material en hojas no metálico o no especificado (E04C 2/288 tiene prioridad) [6]
2/02	. .	2/30	. .	caracterizados por la forma o la estructura (translúcidos E04C 2/54)
2/04	. .	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 2/44)
		2/36	. . .	separados por bandas de materiales dispuestos transversalmente, p. ej. paneles alveolares (elementos alveolares o cualquier otro diseño para productos estratificados B32B)
2/06	. . .			reforzado
2/08	. .			de metal, p. ej. chapas (E04C 2/26 tiene prioridad)

E04C

- 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
- 2/42 Rejas; Paneles enrejados (elementos de armadura E04C 5/00; rejas embutidas E04F 19/10; rejas en general F16S 3/00)
- 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 1/39; estructuras de suelos incluyendo tuberías E04B 5/48)
- 2/54 . Elementos translúcidos en forma de losas (suelos para el paso de la luz E04B 5/46; techos translúcidos o calados E04B 9/32, E04B 9/34; cubiertas de tejado translúcidas E04D 3/06, E04D 3/28)
- 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; Cumbreas (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 5/06; fabricación B21)
- 3/06 de alma sustancialmente llena, es decir, no discontinua (E04C 3/10, E04C 3/11 tienen prioridad)
- 3/07 hechas al menos en parte, de un material plegado en bandas deformadas o incluso aún en forma de hoja
- 3/08 de alma discontinua, p. ej. de alma formada con elementos análogos a barrotes; Armaduras metálicas en forma de enrejado (E04C 3/10, E04C 3/11 tienen prioridad)
- 3/09 hechas, al menos en parte, de un material plegado o en bandas deformadas o incluso aún en forma de hoja
- 3/10 precomprimidos
- 3/11 con bordes superiores o inferiores no paralelos, p. ej. armaduras de tejado (vigas en arco o pórticos E04C 3/38)
- 3/12 . . de madera, p. ej. con armaduras o tirantes (E04C 3/292 tiene prioridad)
- 3/14 de alma llena, es decir, no discontinua (E04C 3/17, E04C 3/18 tienen prioridad)
- 3/16 de alma discontinua, p. ej. armaduras (E04C 3/17, E04C 3/18 tienen prioridad)
- 3/17 con bordes superiores o inferiores no paralelos, p. ej. armaduras de tejado
- 3/18 con armaduras de metal o tirantes
- 3/20 . . de hormigón u otro material análogo a la piedra, p. ej. con armaduras o tirantes (elementos de armadura E04C 5/00)
- 3/22 compuestos de elementos reunidos en línea
- 3/26 precomprimidos (E04C 3/22, E04C 3/29 tienen prioridad; piezas de precomprimido E04C 5/08)
- 3/28 . . de otros materiales
- 3/29 . . formados de elementos de diferentes materiales
- 3/292 los materiales son de madera y de metal
- 3/293 los materiales son de acero y de hormigón (hormigón con armaduras internas o tirantes E04C 3/20)
- 3/294 de hormigón combinado con una estructura de rejillón que se sale lateralmente fuera del elemento (rejillones ligeros utilizados como armadura E04C 5/065; como parte de una estructura de suelo E04B 5/23)
- 3/30 . Columnas; Pilares; Arbotantes (no concebidos para ser cargados en sus extremos E04C 3/02; postes, mástiles, como estructuras independientes E04H 12/00)
- 3/32 . . de metal (E04C 3/36 tiene prioridad)
- 3/34 . . de hormigón o de cualquier otro material análogo a la piedra con o sin elementos de encofrado permanente, con o sin armadura interna o externa, p. ej. recubrimientos metálicos (E04C 3/36 tiene prioridad)
- 3/36 . . de otros materiales
- 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)
- 3/40 . . de metal (E04C 3/46 tiene prioridad)
- 3/42 . . de madera, p. ej. piezas de carpintería para armar tejados (E04C 3/46 tiene prioridad)
- 3/44 . . de hormigón o de cualquier otro material análogo a la piedra, p. ej. con armadura o tirante (E04C 3/46 tiene prioridad)
- 3/46 . . de otros materiales
- 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]
- 5/02 . . de débil resistencia a la flexión, es decir, extendiéndose esencialmente en una o dos dimensiones
- 5/03 con módulos, salientes, nerviaciones o análogos para aumentar la adherencia del hormigón
- 5/04 Enrejados (bases para enfoscados E04F 13/04)
- 5/06 . . de alta resistencia a la flexión, es decir extendiéndose esencialmente en tres dimensiones, p. ej. elementos enrejados
- 5/065 Rejillones ligeros, p. ej. con elementos precolados (rejillones ligeros en general E04C 3/08, E04C 3/294)
- 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]
- 5/08 . Elementos especialmente adaptados para estar utilizados en construcciones precomprimidas
- 5/10 . . Conductos
- 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)

1/04 . . de cerámica, vidrio u hormigón, con o sin armaduras

1/06 . . de metal

1/08 . . de materias plásticas; de materias fibrosas

1/10 . . de materiales específicos o de una combinación de materiales no cubiertos en uno de los grupos E04D 1/04 a E04D 1/08

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)

1/14 . . en materiales apizarrados con o sin medios de fijación

1/16 . . de cerámica, vidrio u hormigón con o sin armadura

1/18 . . de metal

1/20 . . de materias plásticas, fibrosas, o de madera

1/22 . . de materiales específicos o en una combinación de materiales no cubiertos en uno de los grupos E04D 1/14 a E04D 1/20

1/24 . Elementos de cubiertas que suponen cavidades, p. ej. tejas huecas (E04D 1/28 tiene prioridad)

1/26 . Elementos de cubiertas en forma de banda que dan la apariencia de una línea de ripias

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

1/36 . Dispositivos de estanqueidad de los espacios o juntas entre los elementos de cubierta (juntas de estanqueidad no limitadas a los elementos de cubiertas de tejados E04B 1/68)

3/00 Cubierta de tejado que utiliza placas planas o incurvadas u hojas rígidas (E04D 1/00 tiene prioridad; tejados compuestos E04D 11/02)

3/02 . que utilizan placas, pizarras u hojas planas o elementos en los cuales la sección no tiene importancia (E04D 3/35 tiene prioridad)

3/04 . . de hormigón o de cerámica (de amianto-cemento E04D 3/18)

3/06 . . de vidrio o cualesquiera otros materiales translúcidos; Medios de fijación para los mismos (fijación de vidrios por métodos aplicables a ventanas E06B 3/54)

3/08 . . . con barrotes metálicos de acristalado

3/14 . . . con barrotes de otros materiales de acristalado, p. ej. de vidrio

3/16 . . de metal

3/18 . . de materiales específicos o en una combinación de materiales no cubiertos en uno de los grupos E04D 3/04, E04D 3/06 ó E04D 3/16

3/24 . con perfil transversal especial, p. ej. con ondulaciones en las dos caras, con nerviaciones, rebordes o similares (E04D 3/35 tiene prioridad)

3/26 . . de hormigón o cerámica

3/28 . . de vidrio

3/30 . . de metal

3/32 . . de materias plásticas, fibrosas o amianto-cemento

3/34 . . de materiales específicos o en una combinación de materiales no cubiertos en uno de los grupos E04D 3/26 a E04D 3/32

3/35 . Placas u hojas rígidas de cubierta que suponen dos o más capas, p. ej. para aislamiento

3/36 . Unión; Fijación

Nota

En los grupos E04D 3/361 a E04D 3/368, los pequeños elementos de fijación complementarios, p. ej. los clavos, tornillos, no deben ser considerados como elementos de empalme diferenciados.

3/361 . . por medio de partes marginales especialmente perfiladas de las placas u hojas

3/362 . . . por bloqueo del borde de una placa u hoja sobre la parte marginal perfilada de la placa u hoja adyacente, p. ej. utilizando elementos de unión separados

3/363 . . . mediante acción brusca [4]

3/3645 . . . por ajuste del obstáculo [4]

3/365 . . por simple recubrimiento de las partes marginales con empleo de elementos de unión separados, p. ej. escarpías o tirafondos para placas onduladas

E04D

- 3/366 . . por cerramiento del espacio entre las placas u hojas por medio de canalones, salientes o elementos de atirantamiento, p. ej. cubrejuntas
- 3/367 . . por deformación permanente de las partes marginales de las placas u hojas adyacentes, p. ej. por plegado de los bordes [4]
- 3/368 . . por forzamiento simultáneo de las partes marginales de las placas u hojas adyacentes
- 3/369 . . por soldado de las partes marginales de las placas u hojas adyacentes
- 3/38 . Dispositivos para juntar los espacios o las uniones entre los elementos de la cubierta de los tejados (E04D 3/36 tiene prioridad; juntas de estanqueidad no limitadas a los elementos de cubiertas de tejados E04B 1/68)
- 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 aterrizados E04D 7/00; tejados compuestos E04D 11/02)

Nota

El grupo E04D 5/12 tiene prioridad sobre los grupos E04D 5/02 a E04D 5/08.

- 5/02 . utilizando materiales impregnados con sustancias que aseguran la estanqueidad, p. ej. cartón embetunado
- 5/04 . utilizando hojas metálicas
- 5/06 . utilizando materias plásticas
- 5/08 . utilizando otros materiales
- 5/10 . utilizando productos compuestos o laminares, p. ej. hojas de metal o películas de plástico impregnadas de betún (E04D 5/12 tiene prioridad)
- 5/12 . especialmente modificados, p. ej. perforados, con superficie granulosa, con elementos de apoyo anexos
- 5/14 . Medios de fijación para estos materiales
- 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**
- 11/02 . Tejados compuestos, es decir, consistentes en dos o varias capas entrelazables in situ, siendo una de las capas por lo menos impermeable al agua (enarenado de terrazas E04D 7/00; aireación o ventilación E04D 13/17)
- 12/00 **Soportes no estructurales para materiales de cubiertas, p. ej. tablas de ripia, planchas** (E04D 11/02 tiene prioridad)

- 13/00 **Arreglos o dispositivos particulares en relación con las cubiertas de tejado; Evacuación del agua** (tejas de ventilación E04D 1/30; losas de ventilación E04D 3/40; conductos interiores E04F 17/00; elementos de cubierta a este efecto, ver los grupos correspondientes)
- 13/02 . Aspectos de la cubierta de tejado concernientes a las ventanas de buhardilla (E04D 13/14 tiene prioridad; estructuras a este efecto E04B 7/18)
- 13/03 . Lucernarios; Cúpulas; Claraboyas de ventilación (E04D 13/14 tiene prioridad; estructuras a este efecto E04B 7/18)
- 13/035 . . caracterizadas por el hecho de tener partes móviles
- 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]
- 13/068 . . . Medios para unir los elementos del canalón entre sí [6]
- 13/072 . . . Medios de colgado (en combinación con medios para unir los elementos del canalón entre sí E04D 13/068) [6]
- 13/076 . . Dispositivos o disposiciones para retirar la nieve, el hielo o los escombros de los canalones o para prevenir su acumulación [6]
- 13/08 . . Tubos de bajada; Collarines de apriete particulares con este objetivo (apriete de las tuberías en general F16B, F16L)
- 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
- 13/143 . . con medios de ventilación [6]
- 13/147 . . especialmente adaptados para terrenos inclinados [6]
- 13/15 . Molduras ornamentales; Molduras de aristas; Cornisas (E04D 13/14 tiene prioridad) [6]
- 13/152 . . con medios de ventilación [6]
- 13/155 . . para retener el revestimiento del tejado [6]
- 13/158 . . para recubrir la parte saliente del alero, p. ej. intradós, o el borde de las cubiertas a dos aguas [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]
- 13/17 . Ventilación de la cubierta del tejado no prevista en otro lugar (ventilación de habitaciones o espacios F24F) [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**
- 15/02 . para cubiertas de tejas, tablas de ripia o elementos similares
- 15/04 . para cubiertas de placas, hojas o materiales flexibles
- 15/06 . para la manipulación de los materiales de cubierta o de estanqueidad en rollos
- 15/07 . para la manipulación de los materiales de cubierta o de estanqueidad a granel

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

Esquema general

PARASOLES, TOLDOS	10/00	CONDUCTOS O TUBERIAS	17/00
ESCALERAS	11/00	HERRAMIENTAS	21/00
REVESTIMIENTOS O ACABADOS DE LOS MUROS, TECHOS O SUELOS.....	13/00, 15/00, 19/00	OTROS DETALLES DE ACABADO	19/00

10/00	Parasoles; Toldos (baldaquines A45B, A45F, E04H; para aperos de caravana E04H 15/08; para tiendas E04H 15/58)	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]
10/02	. de materiales para cúpulas no rígidas, p. ej. en lona	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)
10/04	. . el material está fijado sobre secciones de una armadura plegable	13/04	. . Enlucidos de yeso (falsos techos con medios de agarre del yeso E04B 9/06)
10/06	. . constituido por un toldo enrollado con medios para mantener uno de sus extremos separados del edificio	13/06	. . . Protectores de las aristas
10/08	. hechos de varias partes rígidas idénticas, p. ej. de placas, de láminas (tejados parasoles rígidos con superficies ajustables E04B 7/00)	13/07	. compuestos de elementos de guarnición o recubrimiento; Subestructuras para ello; Sus medios de fijación [8]
10/10	. . replegables	13/072	. . constituidos por elementos de guarnición o recubrimiento especialmente adaptados, reforzados o conformados [8]
11/00	Escaleras, rampas o estructuras semejantes (montaje o trazado de escaleras E04F 21/26; para construcciones provisionales E04G 27/00); Balaustradas; Pasamanos (escaleras fijadas a estructuras fijas E06C 9/00)	13/073	. . . para partes particulares del edificio, p.ej. esquinas o columnas [8]
11/02	. Escaleras; Trazado de escaleras	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]
11/022	. . caracterizadas por la estructura portante [6]	13/075	. . . para el aislamiento o la protección de superficies, p.ej. contra el ruido o los impactos [8]
11/025	. . . Escaleras que tienen muros de caja [6]	13/076	. . . caracterizados por las juntas entre elementos vecinos, p.ej. con relleno de juntas o conexiones machihembradas [8]
11/028	. . . . con un muro de caja central [6]	13/077	. . . compuestos por varias capas, p.ej. paneles sandwich (E04F 13/075 tiene prioridad) [8]
11/032	. . . Escaleras helicoidales soportadas por una columna central [6]	13/078	. . . Elementos extendidos del tipo hoja o tela mantenidos por dispositivos de fijación sobre los bordes [8]
11/035	. . . Escaleras constituidas por una pluralidad de partes ensambladas sin soporte adicional [6]	13/08	. . constituidos por varios elementos de guarnición o revestimiento similares (E04F 13/072 tiene prioridad; bordillos, rodapiés E04F 19/02) [1,8]
11/038	. . . . cada elemento modular lleva un elemento de balaustrada portante [6]	13/09	. . . de elementos fijados a una tela, una placa soporte o una malla común [8]
11/04	. . Escaleras móviles, p. ej. escaleras de desvanes que pueden ser o no escamoteables o extensibles (escaleras de barcos B63B; escaleras para aviones B64F; escaleras o pasillos mecánicos B66B)		
11/06	. . . replegables, p. ej. plegables, telescópicas		
11/09	. . Unión escalón-contraescalón [6]		
11/104	. . Escalones (E04F 11/09 tiene prioridad) [6]		
11/108	. . . de madera [6]		
11/112	. . . de metal [6]		
11/116	. . . en piedra, en hormigón o en un material semejante [6]		
11/16	. . . Superficies de los escalones; Medios de protección de los bordes o de los ángulos de los escalones (artículos de tapicería para suelos, su fijación A47G 27/00)		
11/17	. . . . Superficies [6]		
11/18	. Balaustradas; Pasamanos (barandillas en barcos B63B; para puentes E01D 19/10; para carreteras E01F 13/00, E01F 15/00; cercados E04H 17/00)		

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]

- 13/15 caracterizados por el empleo de elementos de vidrio [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]
- 13/23 ajustables [8]
- 13/24 Medios de fijación ocultos detrás de los elementos de guarnición o recubrimiento (E04F 13/30 tiene prioridad) [8]
- 13/25 ajustables [8]
- 13/26 Medios de fijación actuantes sobre los bordes, p.ej. pinzas, clips o perfiles para los bordes [8]
- 13/28 ajustables [8]
- 13/30 Medios de fijación magnéticos [8]
- 15/00 Revestimientos de suelos** (escalones E04F 11/104; revestimientos no especialmente adaptados a los suelos E04F 13/00; encintados E04F 19/02; felpudos metálicos para limpiar las suelas del calzado A47L 23/24; 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 2/42)
- 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 magnesita, 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)
- 15/14 . . Estructura de las uniones, p. ej. bandas intercalares (juntas de estanqueidad no limitadas a los revestimientos de suelos E04B 1/68)
- 15/16 . . 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, ver las clases correspondientes)
- 15/18 . . Capas aislantes colocadas separadamente; Otros medios adicionales de aislamiento; Suelos flotantes (aislamiento de edificios en general E04B 1/62)
- 15/20 . . para aislamiento acústico
- 15/22 . . Suelos montados elásticamente, p. ej. suelos montados sobre resortes (puestos en el estado de las capas E04F 15/16) [2]
- 17/00 Fundas verticales; Conductos, p. ej. para secado** (tubos en general F16L; sistemas de canalización F17D)
- 17/02 . . para la evacuación de los gases de combustión, p. ej. de chimenea (chimeneas interiores independientes E04H 12/28; relación entre el hogar y la chimenea, guarniciones de chimenea, tapas de registro para limpieza de las chimeneas F23J; sombreretes de chimenea F23L); Elementos de construcción especialmente proyectados para esta finalidad, p. ej. ladrillos o bloques de formas apropiadas
- 17/04 . . Conductos para aire
- 17/06 . . Tragaluces, p. ej. para bodegas
- 17/08 . . Fundas industriales (tapas que permiten el acceso a los conductos, tapas para vigilancia E04F 19/08) [6]
- 17/10 . . Dispositivos en los edificios para la evacuación de basuras (cubos de basura, recogida o retirada de basuras B65F)
- 17/12 . . Vertederos de basuras
- 19/00 Otros detalles o elementos de construcción para los trabajos de acabado de los edificios** (escaleras, p. ej. garfios para trepar, E06C 9/04)
- 19/02 . . Bordillos; Bandas de acabado, p. ej. listones; Salientes de lumbreras (para la protección de las aristas de las superficies de yeso E04F 13/06)
- 19/04 . . para utilizar entre el suelo o el techo y el muro, p. ej. rodapié
- 19/06 . . especialmente proyectados para sujetar paneles
- 19/08 . . Alacenas; Paneles de cierre para hornacinas; Tapas para agujeros que permiten el acceso a las instalaciones (puertas para deshollinado de las chimeneas F23J)
- 19/10 . . Rejas empotradas, p. ej. limpiapiés
- 21/00 Herramientas para trabajos de acabado de los edificios** (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, véanse los grupos relativos a estos detalles)
- 21/02 . . para aplicar materiales en estado plástico sobre las superficies, p. ej. para revocar muros (especialmente para la colocación de revestimientos de suelos E04F 21/20; aplicación de líquidos o de otros materiales fluidos a las superficies, en general B05; artes decorativas B44)
- 21/04 . . Moldes o plantillas; Regletas de acoplamiento
- 21/05 Soportes para reglas de acoplamiento
- 21/06 Herramientas para aplicar yeso, materiales aislantes, o similares
- 21/08 Herramientas mecánicas (E04F 21/14 tiene prioridad; aparatos de pulverización en general B05B; proyección de arena B24C)
- 21/10 funcionando por centrifugación
- 21/12 funcionando por presión de gas, p. ej. por presión de vapor
- 21/14 en pozos, p. ej. en chimeneas
- 21/16 Herramientas para el tratamiento ulterior del yeso, escayola o similar, p. ej. herramientas para alisar, llanas o paletas acodadas
- 21/165 . . 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]
- 21/18 . . para la colocación de losas en cuadros o de placas de techo (herramientas para el trabajo del mosaico B44C)

21/20	• para la colocación de revestimientos de los suelos (hechos de materiales semejantes a los revestimientos de carretera o pavimentos E01C)	21/26	• para el montaje de escaleras, p. ej. herramientas para marcar escalones
21/22	• • hechos de elementos individuales, p. ej. uñas de soladores	21/28	• para la colocación de vidrios (cortacristales C03B 33/10)
21/24	• • hechos de productos preparados <u>in situ</u> , p. ej. herramientas para alisar	21/30	• • Extrusores o pistoletos de masilla
		21/32	• • Cuchillas para la masilla; Removedores

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	OTROS INSTRUMENTOS O ACCESORIOS	
Partes constitutivas o accesorios; montaje de elementos	Dispositivos provisionales para el acceso	27/00
CIMBRAS, MOLDES O ENCOFRADOS	Preparación o transporte del material	21/00
De uso general	Puntales	25/00
De uso particular	OPERACIONES EN EDIFICIOS CONSTRUIDOS	23/00
Piezas de montaje, piezas auxiliares		

Andamiajes de trabajo o andamiajes de seguridad

1/00	Andamiajes que descansan principalmente en el suelo	1/17	• Comprendiendo esencialmente elementos tridimensionales preensamblados, p. ej. elementos cúbicos [8]
1/02	• constituidos esencialmente por elementos de forma alargada según una sola dimensión, p. ej. postes, mástiles en trabazón, con o sin partes terminales de forma especial, unidos entre ellos por cualquier medio apropiado	1/18	• regulables en altura
1/04	• • siendo los elementos exclusivamente postes, troncos, vigas u otras piezas de análoga forma y de sección simple	1/20	• • Andamiajes que comprenden miembros verticales y provisiones para, a lo largo de diferentes posiciones, soportar miembros transversales o plataformas
1/06	• • • comprendiendo elementos con partes en forma de tronco o tubos que se adaptan extremo con extremo, con o sin piezas de empalme separadas	1/22	• • Andamiajes que tienen una plataforma sobre un basamento extensible, p. ej. del tipo telescópico o con un mecanismo de pantógrafo
1/08	• • • unidos los unos con los otros por medio de bulones o de piezas análogas que penetran en los elementos	1/24	• comprendiendo esencialmente una estructura de base especial; comprendiendo esencialmente partes especiales de ligazón con el suelo, p. ej. puntales inclinados, ruedas (partes constitutivas E04G 5/00)
1/10	• • • • Construcciones de madera	1/28	• proyectados para procurar un soporte únicamente con una pequeña altura
1/12	• • comprendiendo elementos de sección especial, p. ej. compuesta, o con orejetas o elementos análogos u orificios laterales para soportar o fijar los otros elementos	1/30	• • Andamiajes con escalas
1/14	• comprendiendo esencialmente elementos bidimensionales preensamblados, formando cuadro o complementarios, p. ej. barras en L o H, con o sin entibación (E04G 1/15 tiene prioridad) [1,8]	1/32	• • Otros soportes que se mantienen en pie por sí mismos, p. ej. utilizando caballetes (soportes o caballetes en general F16M 11/00)
1/15	• comprendiendo esencialmente medios esenciales para soportar o formar plataformas (E04G 1/20 tiene prioridad); Plataformas (planchas o maderos con esa finalidad E04G 5/08) [1,8]	1/34	• Estructuras de andamiajes susceptibles de quedar plegadas en partes prismáticas o planas o susceptibles de ser rebatidas
		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 1/34) [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 5/04; ménsulas E04G 5/06) [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]
- 3/26 . . . especialmente adaptados para trabajar sobre tejados [8]
- 3/28 . Andamiajes móviles; Andamiajes con plataformas móviles [8]
- 3/30 . . . suspendido mediante elementos de sujeción flexibles, p. ej. cables [8]
- 3/32 . . . Dispositivos de elevación; Dispositivos de seguridad [8]
- 3/34 . . . caracterizados por estructuras de soporte dispuestas sobre los tejados [8]

5/00 Partes constitutivas o accesorios de los andamiajes (montajes E04G 7/00) [1,8]

- 5/02 . Pies de andamiajes, p. ej. con medios de regulación
- 5/04 . Medios para fijar, mantener, anclar los andamiajes en o contra los edificios (dispositivos de fijación en general F16B)
- 5/06 . Ménsulas; Pescantes
- 5/08 . Planchas o maderos de andamiajes
- 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)

- 7/02 . con piezas de montaje separadas
- 7/04 . . . Piezas de montaje flexibles, con o sin ganchos, p. ej. cuerdas, cables, cadenas (en general F16G)
- 7/06 . . . Bridas rígidas para unir elementos de andamiaje de igual forma
- 7/08 Bridas para elementos montados en paralelo
- 7/10 Bridas mediante autopresión, p. ej. estribos
- 7/12 Bridas o grapas para elementos cruzados (E04G 7/22 tiene prioridad)
- 7/14 para apretar los elementos independientes unos contra otros
- 7/16 cuyas partes de apriete para los elementos diferentes pueden girar la una en relación con la otra
- 7/18 para apretar los elementos del uno contra el otro o contra cualquier otra pieza separada que forme apoyo entre los elementos
- 7/20 . . . para extremidades de los elementos solamente, p. ej. para unir los elementos extremo con extremo
- 7/22 . . . para unir la extremidad de un elemento al lado del otro
- 7/24 . . . Empalme poniendo en juego los dispositivos citados en más de uno de los grupos E04G 7/08, E04G 7/12, E04G 7/20, E04G 7/22

- 7/26 . . para empleo con elementos de andamiaje de formas especiales
- 7/28 . . Grapas o fijaciones para sujetar las planchas (ganchos E04G 5/06)
- 7/30 . Barras o elementos de andamiaje con piezas de montaje fijadas de forma inamovible
- 7/32 . . con piezas de montaje que utilizan cuñas de sujeción [8]
- 7/34 . . con piezas de montaje que utilizan acoplamiento positivo, p. ej. ganchos o pasadores [8]

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)
- 9/04 . . siendo la superficie moldeante de madera [2]
- 9/05 . . siendo la superficie moldeante de materia plástica [2]
- 9/06 . . siendo la superficie moldeante de metal [2]
- 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 Moldes, encofrados o cimbras para la fabricación de muros, pisos, techos o tejados

- 11/02 . para habitaciones enteras, plantas enteras o edificios enteros
- 11/04 . para construcciones de forma esférica, esferoidal o similares, o para cúpulas con sección horizontal o vertical, circular o poligonal; Encofrados inflables (uniones de válvulas a cuerpos elásticos inflables B60C 29/00)
- 11/06 . para muros, p. ej. curvas (E04G 11/04 tiene prioridad)
- 11/08 . . Encofrados que se desmontan totalmente después de la colocación del hormigón y se vuelven a montar para la colada siguiente (montajes o soportes para encofrado E04G 17/00)
- 11/10 . . . hechos de elementos sin vigas (E04G 11/18 tiene prioridad)
- 11/12 . . . hechos de elementos y de vigas (E04G 11/18 tiene prioridad)
- 11/14 con vigas alineadas con los elementos e intercaladas entre ellos
- 11/16 con vigas colocadas en el interior de los muros
- 11/18 . . . para muros con doble pared
- 11/20 . . Encofrados móviles; Encofrados móviles para el montaje de estructuras cilíndricas, cónicas o hiperbólicas; Modelos que sirven de encofrados para colocar in situ bloques o similares (E04G 11/04 tiene prioridad)
- 11/22 . . . Encofrados deslizantes que se pueden colocar de manera continua o paso a paso y que están en contacto con el hormigón mientras se deslizan; Instalaciones de los medios de elevación con este fin
- 11/24 Estructuras de los gatos de levantamiento o de los montajes de elevación para encofrados deslizantes (conjuntos de elevación del tipo elevador en general B66F)

11/26	. . .	cuyo encamisado está constituido de bandas sin fin o análogas guiadas por rodillos arrastradores	17/065	. .	Ligamentos cuyos elementos sometidos a tracción son roscados para permitir su fijación o puesta en tensión [5]
11/28	. . .	Encofrados ascendentes, es decir, encofrados que no están en contacto con el hormigón vertido mientras se les sube de capa en capa	17/07	. .	Ligamentos cuyos elementos sometidos a tracción se fijan o se tensan por medio de elementos en forma de cuña [5]
11/30	. . . .	que son elevados capa a capa por giro, volcado o cualquier otro movimiento análogo alrededor de un eje horizontal	17/075	. .	Ligamentos cuyos elementos sometidos a tracción se fijan o se tensan por otros medios [5]
11/32	. . .	Encofrados basculantes o mesas basculantes para la fabricación de muros completos o de partes de muros <u>in situ</u>	17/12	. .	mediante brazos que abrazan los encofrados
11/34	. . .	Encofrados mediante desplazamiento horizontal para hacer muros o secciones de muros de un solo bloque (E04G 11/26 tiene prioridad)	17/14	. .	Dispositivos para atirantar o afirmar los encofrados de muros; Dispositivos para alinear los encofrados (E04G 25/00 tiene prioridad)
11/36	. .	para suelos, techos o tejados de superficie plana o curva	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
11/38	. .	para techos planos de hormigón	17/18	. .	Dispositivos para suspender o enganchar los elementos de encofrados con vigas colocadas en los techos, p. ej. estribos de suspensión
11/40	. .	para techos de cajones o con nerviaciones	19/00	Operaciones conexas sobre moldes, p. ej. el desmontaje; Dispositivos de limpieza (compuestos lubricantes C10M)	
11/42	. . .	con vigas metálicas o en hormigón prefabricado			
11/44	. . .	con vigas para soportar el encofrado, utilizadas al mismo tiempo como armadura de las nerviaciones			
11/46	. . .	en forma de sombrero o de canalón formando una nerviación o la sección entre dos nerviaciones o formando una nerviación y la sección plana vecina del piso o del techo			
11/48	. .	Estructuras portantes para encofrados o marcos para suelos o techos (puntales E04G 25/00)	21/00	Preparación, transporte o trabajo de los materiales o de elementos de construcción <u>in situ</u>; 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)	
11/50	. . .	Voladizos, vigas o piezas del mismo género que actúan como soporte del encofrado (piezas anexas, p. ej. ménsulas, para fijar al muro E04G 17/16; voladizos destinados a formar parte de la construcción E04C 3/02)	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)
11/52	. . . .	de varios elementos colocados in situ el uno después del otro	21/04	. .	Dispositivos para transportar y distribuir simultáneamente (bombas para hormigón F04)
11/54	. . . .	del tipo extensible con o sin plantillas portadoras regulables, tablillas o análogos	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 3/02)
11/56	. . . . .	del tipo telescópico	21/08	. . .	Dispositivos para vibrar el hormigón interiormente
13/00	Cimbras, moldes o encofrados para partes especiales de los edificios, p. ej. escaleras, escalones, cornisas, balcones		21/10	. .	Dispositivos para igualado, p. ej. plantillas o tablillas (herramientas para alisar E04F 21/16, E04F 21/24)
13/02	. .	para columnas o pilares análogos; Medios especiales de unión o de apriete con esta finalidad	21/12	. .	Montaje de elementos de armado; Aplicación de la precompresión (fundas para elementos de precompresión E04C 5/10; medios de anclaje E04C 5/12; empalmes para elementos de armado o espaciadores E04C 5/16)
13/04	. .	para dinteles, vigas o montantes destinados a estar colocados separadamente; Medios especiales de unión o de apriete con esta finalidad (piezas anexas, p. ej. ménsulas, para fijar al muro E04G 17/16)	21/14	. .	Transporte o montaje de los elementos de construcción (techado E04D; trabajos de acabado E04F)
13/06	. .	para escaleras, escalones, cornisas, balcones u otras partes en voladizo con relación al muro	21/16	. .	Herramientas o aparatos (dispositivos para la erección de empalizadas E04H 17/26)
15/00	Moldes o encofrados para hacer aberturas, cavidades, hendiduras o conductos (formando parte del encofrado de los muros E04G 11/06)		21/18	. . .	Herramientas para ajuste; Plantillas
15/02	. .	para ventanas, puertas o análogos	21/20	. . .	para aplicar el mortero
15/04	. .	Almas para agujeros de anclaje o análogos	21/22	. . .	para colocar en el mortero los elementos de construcción, p. ej. máquinas para colocar los ladrillos
15/06	. .	para cavidades o conductos en los muros o en los pisos, p. ej. para hacer chimeneas			
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			

E04G – E04H

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)	23/03	especialmente adaptados a tejados, p. ej. acondicionamiento de áticos [5]
21/26	Medios para apuntalar elementos de muro; Puntales o análogos, p. ej. para mantener la posición de los muros prefabricados (E04G 25/00 tiene prioridad; en edificios existentes E04G 23/04)	23/04	Apuntalamiento de los edificios o partes de edificios que han llegado a ser peligrosos o dañados, p. ej. a causa de ataques aéreos (puntales E04G 25/00)
21/28	contra las intemperies	23/06	División, levantamiento, desplazamiento de los edificios; Construcción de una nueva infraestructura
21/30	contra los daños mecánicos o la suciedad, p. ej. cubiertas de protección para escaleras	23/08	Demolición de los edificios (desmontaje de puentes E01D 24/00) [1,8]
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 1/16, A62B 35/00; útiles para trepar, p. ej. patas para subir a los mástiles, A63B 27/00)	25/00	Puntales o tirantes (especialmente concebidos para el trabajo en minas E21D 15/00); Cuñas
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)	25/02	no telescópicas
		25/04	telescópicas
		25/06	cuyos elementos se mantienen entre ellos por medios rígidos
		25/08	cuyos elementos se mantienen entre ellos por fricción o apriete
		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 15/24; escaleras o rampas permanentes E04F 11/00; escaleras E06C)

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

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 <u>cubre</u> <ul style="list-style-type: none">– 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 <u>no cubre</u> las cubiertas de aplicaciones particulares que están cubiertas por los lugares apropiados, p. ej. protección de las sillas contra la intemperie A47C 7/66, 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: <ul style="list-style-type: none">– “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	EDIFICIOS QUE DAN UNA PROTECCION
Para viviendas u oficinas.....1/00	ESPECIAL 9/00
De uso público .....3/00	TORRES, MASTILES, CHIMENEAS..... 12/00
Con fines industriales o agrícolas;	MONUMENTOS, TUMBAS 13/00
para el garaje.....5/00; 6/00	EDIFICIOS PARA COMBINACION DE
PISCINAS PARA NADAR O PARA	USOS DIFERENTES, EDIFICIOS EN LOS
CHAPOTEAR.....4/00	QUE SE PUEDE ENTRAR EN VEHICULO 14/00
DEPOSITOS .....7/00	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)	4/04	• prefabricadas o constituidas por elementos prefabricados [5]
1/02	• Casas de viviendas; Edificios para vivienda temporal (pequeños edificios para ocupación limitada E04H 1/12)	4/06	• Dispositivos de seguridad; Cubiertas para piscinas [5]
1/04	• . . Apartamentos dispuestos en dos o más pisos o plantas	4/08	• . . Cubiertas constituidas por elementos rígidos [5]
1/06	• Edificios para oficinas; Bancos (E04H 1/12 tiene prioridad; mobiliario o instalaciones para almacenes, factorías o lugares similares A47F)	4/10	• . . Cubiertas constituidas por un material flexible [5]
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)	4/12	• Dispositivos o instalaciones para hacer circular el agua [5]
1/14	• . . Cabinas telefónicas	4/14	• Partes constitutivas, detalles o accesorios no previstos en otro lugar [5]
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)	4/16	• . . especialmente adaptados para la limpieza de las piscinas para nadar o para chapotear (dispositivos de limpieza especiales para barcos B63B 59/00) [5]
3/02	• Hoteles; Moteles; Cafés; Restaurantes; Casas de modas; Grandes almacenes	5/00	Edificios o grupos de edificios con fines industriales o agrícolas (estructura en general de los edificios en general E04B 1/00)
3/04	• . . Restaurantes o tiendas con instalaciones para autoservicio (ventanillas A47F 9/02; mobiliario o instalaciones especialmente adaptados para los supermercados A47F 10/00; aspectos del transporte B65G; aparatos accionados por monedas G07F)	5/02	• Edificios o grupos de edificios con fines industriales, p. ej. para centrales energéticas, fábricas (edificios que forman parte de una instalación frigorífica E04H 5/10; estructuras de edificios para guarnecer los vehículos E04H 6/00)
3/06	• Museos; Bibliotecas	5/04	• . . Casetas de transformadores; Subestaciones o casetas de conmutadores [5]
3/08	• Hospitales, dispensarios o similares; Escuelas; Prisiones	5/06	• . . Fosas o construcciones para vigilancia o mantenimiento (ventanas o cualquier otras cámaras de inspección en general E02D 29/12)
3/10	• para reuniones públicas, diversiones o deporte	5/08	• Edificios o grupos de edificios con fines agrícolas (silos E04H 7/22; fosas para recoger el estiércol A01C 3/02; invernaderos A01G 9/14)
3/12	• . . Tribunales, graderías o terrazas (auditorios E04H 3/30; sillas, taburetes, bancos A47C) [2]	5/10	• Edificios que forman parte de una instalación frigorífica
3/14	• . . Gimnasios; Otros edificios para el ejercicio de los deportes (tribunas E04H 3/12)	5/12	• . . Torres de refrigeración (torres en general E04H 12/00; equipo de refrigeración F28)
3/16	• . . . para la natación (piscinas para nadar o para chapotear E04H 4/00) [5]	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)
3/22	• . . Teatros; Salas de conciertos; Estudios de radiodifusión, de cine, televisión o utilizados con fines similares (edificios en los que se puede penetrar en vehículo E04H 14/00; material para teatro o salas de concierto A63J) [2]	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)
3/24	• . . . Características de construcción de los escenarios	6/04	• . . sobre ruedas, articulados, plegables, telescópicos, de báscula, o móviles de cualquier otra manera (edificios transportables o replegables en general E04B 1/343)
3/26	• Escenarios giratorios; Escenarios que pueden ser abatidos (dispositivos para elevar o bajar personas A63J 5/12)	6/06	• . . con medios para desplazar o elevar los vehículos
3/28	• Platós desmontables o transportables	6/08	• Garajes para muchos vehículos
3/30	• . . . Características de construcción de los auditorios (sillas, taburetes, bancos A47C; detalles de construcción con fines acústicos E04B 1/99)	6/10	• . . sin medios mecánicos para desplazar o elevar los vehículos, p. ej. con rampas fijas o helicoidales, con rampas móviles
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]	6/12	• . . con medios mecánicos para desplazar o elevar los vehículos
4/02	• construidas <u>in situ</u> [5]	6/14	• . . . con transportador de cadena sin fin disponiendo de elementos portadores que se desplazan verticalmente, p. ej. ascensores del tipo “pater noster”
		6/16	• . . . Garajes en forma de rueda o de tambor giratorio alrededor de un eje horizontal
		6/18	• . . . con medios de transporte únicamente en sentido vertical o indiferentemente, en los sentidos, vertical y horizontal (E04H 6/14 tiene prioridad)

E04H

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 carretes 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
6/30	. . . .	con medios de transporte en sentido horizontal únicamente
6/32	. . . .	caracterizados por el empleo de transportadores de cadena o de rodillos giratorios
6/34	. . . .	caracterizados por el empleo de plataformas móviles
6/36	. . . .	caracterizados por el empleo de carretes que pueden desplazarse libremente
6/38	. . . .	caracterizados por el empleo de pisos o de secciones de pisos giratorios
6/40	. . . .	caracterizados por el empleo de placas giratorias o de coronas giratorias
6/42	. . . .	Dispositivos o disposiciones particulares en los garajes no cubiertos en otro lugar, p. ej. dispositivos de bloqueo, dispositivos de seguridad
6/44	. . . .	para guarecer aviones (estructuras que cubren una amplia superficie descubierta E04B 1/342)
7/00		Construcción o montaje de depósitos de almacenamiento a granel mediante el empleo de técnicas de tipo civil <u>in situ</u> 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 27/38) [2]
7/02	. . . .	Depósitos para fluidos o gas; Sus soportes (dispositivos o instalaciones de los depósitos para la alimentación de agua E03B 11/00) [2]
7/04	. . . .	principalmente de metal
7/06	. . . .	con eje vertical
7/14	. . . .	en forma de esferas
7/16	. . . .	con eje horizontal
7/18	. . . .	principalmente de hormigón, p. ej. de hormigón armado o de cualquier otro material análogo a la piedra
7/20	. . . .	Construcciones pretensadas
7/22	. . . .	Depósitos para sólidos pulverulentos, p. ej. silos, tolvas; Sus soportes [2]
7/24	. . . .	Construcciones, con o sin muros perforados, dependiendo del empleo de materiales específicos
7/26	. . . .	principalmente de hormigón, p. ej. en hormigón armado, u otro material análogo a la piedra
7/28	. . . .	compuesto de elementos de construcción especiales
7/30	. . . .	principalmente de metal
7/32	. . . .	principalmente de madera

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 23/04; 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)
9/06	. . . .	Construcciones acondicionadas en los edificios o formando parte de ellos
9/08	. . . .	Construcciones acondicionadas debajo de los edificios, p. ej. refugios contra los ataques aéreos
9/10	. . . .	Refugios independientes; Instalaciones de los muros antiestampido independientes
9/12	. . . .	completamente enterrados, p. ej. galerías contra los ataques aéreos (galerías de minas, túneles E21D)
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 5/12; soportes para paneles de señalización en ruta E01F 9/011; estacas de cimentaciones E02D 5/22; cimentaciones de mástiles, pilones o chimeneas E02D 27/42; elementos de construcción de forma alargada en general E04C 3/00; escalas metálicas fijas E06C 9/04; torres de perforación de pozos de petróleo E21B 15/00) [6]
12/02	. . . .	Estructuras hechas en materiales específicos (E04H 12/16, E04H 12/18 tienen prioridad)
12/04	. . . .	de madera
12/06	. . . .	Estructuras del tipo “celosía”
12/08	. . . .	de metal
12/10	. . . .	Estructuras del tipo “celosía”
12/12	. . . .	de hormigón o cualquier otro material análogo a la piedra, con o sin armadura externa o interna, p. ej. con revestimientos metálicos, en elementos de encofrado permanentes
12/14	. . . .	Estructuras del tipo “celosía”
12/16	. . . .	Estructuras pretensadas
12/18	. . . .	móviles o con secciones móviles, p. ej. giratorias, telescópicas (edificios giratorios E04B 1/346)
12/20	. . . .	Medios de soporte lateral con esta finalidad, p. ej. utilizando amarras, tirantes (anclas de cimentaciones E02D 5/80; medios de fijación para cables o cabos F16G 11/00)
12/22	. . . .	Zapatas o monturas para pértigas o postes
12/24	. . . .	Traviesas
12/26	. . . .	Entibaciones de minas (ascensores B66B)

12/28	• Cuerpos de chimenea, p. ej. autónomos o conductos análogos (cimentaciones E02D 27/42; chimeneas como elementos de un edificio E04F 17/02; empalmes entre el hogar y el cuerpo de chimenea, equipamiento de chimeneas F23J)	15/34	• • Medios de soporte, p. ej. armaduras [4]
12/30	• Depósitos de agua elevados (grandes depósitos en sí B65D 88/00; empleo de depósitos elevados E03B 11/12)	15/36	• • • en forma de arco (E04H 15/42 tiene prioridad) [4]
12/32	• Mástiles (banderas, pabellones, sus montajes G09F 17/00)	15/38	• • • • expansibles, p. ej. extensibles [4]
12/34	• Dispositivos para levantar o descender torres, mástiles, postes, cuerpos de chimeneas o análogos [6]	15/40	• • • • flexibles [4]
13/00	Monumentos; Tumbas; Criptas funerarias; Columbarios (escultura o cualesquiera otras características artísticas B44)	15/42	• • • de tipo exterior, p. ej. cuya armadura está fuera de la cubierta. [4]
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 9/06 tienen prioridad); Edificios en los que se puede entrar en vehículo	15/44	• • • replegables, p. ej. de tipo desmontable (E04H 15/42 tiene prioridad; estructuras de edificios con partes plegables en general E04B 1/343) [4]
15/00	Tiendas o refugios provisionales, en general [4]	15/46	• • • • telescopicos y replegables [4]
15/02	• Tiendas combinadas o asociadas de forma particular con otros elementos [4]	15/48	• • • • plegables, es decir con charnelas o goznes (E04H 15/46 tiene prioridad) [4]
15/04	• • de tipo suspendidos, p. ej. de los árboles, de soportes en voladizo (armaduras de soporte E04H 15/34) [4]	15/50	• • • • • del tipo de tijeras [4]
15/06	• • Tiendas al menos parcialmente soportadas por los vehículos [4]	15/52	• • • • • del tipo de paralelogramo [4]
15/08	• • • Aleros de caravanas o similares [4]	15/54	• • Cubiertas de tiendas o de refugios provisionales (techos de tiendas con ventilación E04H 15/16) [4]
15/10	• • Calefacción, alumbrado o ventilación (para los dispositivos de calefacción, de alumbrado o de ventilación <u>per se</u> , <u>ver</u> las clases apropiadas, p. ej. F21, F24) [4]	15/56	• • Suelos [4]
15/12	• • • Calefacción [4]	15/58	• • Cierres; Toldos; Parasoles [4]
15/14	• • • Ventilación [4]	15/60	• • Mástiles [4]
15/16	• • • • de los techos de las tiendas [4]	15/62	• • Clavijas, estacas o similares [4]
15/18	• Tiendas de cobertura con secciones múltiples, p. ej. pabellones, tiendas en forma de bóveda, marquesina, cornisas (hinchables E04H 15/20); Tiendas múltiples, p. ej. con unidades [4]	15/64	• • Ataduras de cubiertas de las tiendas o de los refugios provisionales [4]
15/20	• hinchables, p. ej. armados, reforzados o soportadas 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 <u>in situ</u> E04G 11/04) [4]	17/00	Cerramientos, p. ej. empalizadas, cercados, corrales (características particulares de los cerramientos electrificados A01K 3/00, H05C; medios para permitir el paso a través de los cerramientos, barreras o análogos E06B 11/00)
15/22	• • soportados por presión del aire en el interior de la tienda [4]	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)
15/24	• de forma cónica, p. ej. tiendas de Indios [4]	17/04	• • caracterizado por el uso de hilo metálico especialmente adaptado, p.ej. alambre de espino [1,7]
15/26	• Tiendas soportadas por un mástil central (tiendas-parasol E04H 15/28) [4]	17/06	• • Elementos de cierres metálicos
15/28	• Tiendas de tipo parasol [4]	17/08	• • • Sus medios de anclaje, p. ej. elementos de forma particular que penetran en el suelo; Tirantes o análogos (para torres o mástiles E04H 12/20; zapatas para postes E04H 12/22)
15/30	• transformables, p. ej. de un tipo en otro, de tienda en refugio provisional, de cubierta de tienda en diversos artículos (sacos o mochilas transformables en tiendas A45F 4/04; abrigo o capas transformables en techos de tiendas A45F 4/14) [4]	17/10	• • caracterizados por la forma de fijar el hilo a los postes; Tensores verticales
15/32	• Partes constitutivas, componentes, elementos constructivos, accesorios, equipamiento interior especialmente concebido para las tiendas, p. ej. cuerdas, marcos inferiores, entradas [4]	17/12	• • • colocando el hilo en hendiduras, ranuras o análogos
		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
		17/18	• • • Corrales, es decir, cercados fáciles de transportar o de desmontar
		17/20	• • Sus postes
		17/22	• • • Sus medios de anclaje, p. ej. elementos de forma particular que penetran en el suelo; Tirantes o análogos (para torres o mástiles E04H 12/20; zapatas para postes E04H 12/22)
		17/24	• • Ataduras para fijar hilos suplementarios a los marcos, postes o barrotes
		17/26	• Dispositivos para la edificación o la retirada de los cerramientos