

**E04 EDIFICIOS****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:

– “andamijaje” 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**

<b>1/00</b>	<b>Andamiajes que descansan principalmente en el suelo</b>	<b>1/22</b>	• • Andamiajes que tienen una plataforma sobre un basamento extensible, p. ej. del tipo telescópico o con un mecanismo de pantógrafo
<b>1/02</b>	• 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	<b>1/24</b>	• 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)
<b>1/04</b>	• • siendo los elementos exclusivamente postes, troncos, vigas u otras piezas de análoga forma y de sección simple	<b>1/28</b>	• proyectados para procurar un soporte únicamente con una pequeña altura
<b>1/06</b>	• • • comprendiendo elementos con partes en forma de tronco o tubos que se adaptan extremo con extremo, con o sin piezas de empalme separadas	<b>1/30</b>	• • Andamiajes con escalas
<b>1/08</b>	• • • unidos los unos con los otros por medio de bulones o de piezas análogas que penetran en los elementos	<b>1/32</b>	• • Otros soportes que se mantienen en pie por sí mismos, p. ej. utilizando caballetes (soportes o caballetes en general F16M 11/00)
<b>1/10</b>	• • • • Construcciones de madera	<b>1/34</b>	• Estructuras de andamiajes susceptibles de quedar plegadas en partes prismáticas o planas o susceptibles de ser rebatidas
<b>1/12</b>	• • comprendiendo elementos de sección especial, p. ej. compuesta, o con orejetas o elementos análogos u orificios laterales para soportar o fijar los otros elementos	<b>1/36</b>	• Andamiajes para partes particulares de los edificios o de los edificios de formas particulares, p. ej. para escaleras, para cúpulas, para bóvedas
<b>1/14</b>	• 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]	<b>1/38</b>	• Andamiajes parcialmente sostenidos por el edificio (escalas fijables a estructuras E06C 1/34) [8]
<b>1/15</b>	• 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]	<b>3/00</b>	<b>Andamiajes esencialmente sostenidos por el edificio, p. ej. regulables en altura (E04G 1/00 tiene prioridad)</b>
<b>1/17</b>	• Comprendiendo esencialmente elementos tridimensionales preensamblados, p. ej. elementos cúbicos [8]	<b>3/18</b>	• sostenidos mediante voladizos u otras provisiones montadas en aberturas del edificio, p. ej. aberturas de ventanas (E04G 3/28 tiene prioridad) [8]
<b>1/18</b>	• regulables en altura	<b>3/20</b>	• sostenidos mediante paredes (E04G 3/28 tiene prioridad; anclajes de pared para la sujeción de andamiajes E04G 5/04; ménsulas E04G 5/06) [8]
<b>1/20</b>	• • Andamiajes que comprenden miembros verticales y provisiones para, a lo largo de diferentes posiciones, soportar miembros transversales o plataformas	<b>3/22</b>	• sostenidos mediante tejados o techos (E04G 3/28 tiene prioridad) [8]
		<b>3/24</b>	• 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]
		<b>3/26</b>	• • especialmente adaptados para trabajar sobre tejados [8]
		<b>3/28</b>	• 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** [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
- 11/28 . . . Encofrados ascendentes, es decir, encofrados que no están en contacto con el hormigón vertido mientras se les sube de capa en capa
- 11/30 . . . . que son elevados capa a capa por giro, volcado o cualquier otro movimiento análogo alrededor de un eje horizontal
- 11/32 . . . Encofrados basculantes o mesas basculantes para la fabricación de muros completos o de partes de muros in situ
- 11/34 . . . Encofrados mediante desplazamiento horizontal para hacer muros o secciones de muros de un solo bloque (E04G 11/26 tiene prioridad)
- 11/36 . para suelos, techos o tejados de superficie plana o curva
- 11/38 . . para techos planos de hormigón
- 11/40 . . para techos de cajones o con nerviaciones
- 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)
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)
11/52	. . . .	de varios elementos colocados <u>in situ</u> el uno después del otro
11/54	. . . .	del tipo extensible con o sin plantillas portadoras regulables, tablillas o análogos
11/56	. . . . .	del tipo telescópico
13/00		<b>Cimbras, moldes o encofrados para partes especiales de los edificios, p. ej. escaleras, escalones, cornisas o balcones</b> (moldes para la fabricación de elementos de edificios prefabricados o de elementos de escaleras prefabricadas B28B 7/22)
13/02	. .	para columnas o pilares análogos; Medios especiales de unión o de apriete con esta finalidad
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)
13/06	. .	para escaleras, escalones, cornisas, balcones u otras partes en voladizo con relación al muro
15/00		<b>Moldes o encofrados para hacer aberturas, cavidades, hendiduras o conductos</b> (formando parte del encofrado de los muros E04G 11/06)
15/02	. .	para ventanas, puertas o análogos
15/04	. .	Almas para agujeros de anclaje o análogos
15/06	. .	para cavidades o conductos en los muros o en los pisos, p. ej. para hacer chimeneas
17/00		<b>Piezas de montaje o cualesquiera otras piezas auxiliares para el molde, cimbra o encofrado</b>
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
17/065	. . .	Ligamentos cuyos elementos sometidos a tracción son roscados para permitir su fijación o puesta en tensión [5]
17/07	. .	Ligamentos cuyos elementos sometidos a tracción se fijan o se tensan por medio de elementos en forma de cuña [5]
17/075	. . .	Ligamentos cuyos elementos sometidos a tracción se fijan o se tensan por otros medios [5]
17/12	. .	mediante brazos que abrazan los encofrados
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		<b>Operaciones conexas sobre moldes, p. ej. el desmontaje; Dispositivos de limpieza</b> (compuestos lubricantes C10M)
21/00		<b>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</b> (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 3/02)
21/08	. . .	Dispositivos para vibrar el hormigón interiormente
21/10	. .	Dispositivos para igualado, p. ej. plantillas o tablillas (herramientas para alisar E04F 21/16, E04F 21/24)
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)
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)
21/26	. .	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)
21/28	. .	contra las intemperies
21/30	. .	contra los daños mecánicos o la suciedad, p. ej. cubiertas de protección para escaleras
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)

**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]
- 23/04**    . 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)

- 23/06**    . División, levantamiento, desplazamiento de los edificios; Construcción de una nueva infraestructura
- 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**

- 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)