

SECCION H – ELECTRICIDAD

H01 ELEMENTOS ELECTRICOS BASICOS

H01B CABLES; CONDUCTORES; AISLADORES; EMPLEO DE MATERIALES ESPECIFICOS POR SUS PROPIEDADES CONDUCTORAS, AISLANTES O DIELECTRICAS (empleo por las propiedades magnéticas H01F 1/00; guías de ondas H01P; instalaciones de cables o líneas o de líneas o de cables eléctricos y ópticos combinados H02G)

Esquema general

CONDUCTORES O CABLES

Caracterizados por el material 1/00
 Caracterizados por la forma 5/00, 7/00
 Tipos especiales para:
 comunicaciones; transporte de
 energía; cables superconductores 11/00; 9/00;
 12/00

Fabricación; recuperación 13/00; 15/00

AISLADORES O CUERPOS AISLANTES

Caracterizados por el material 3/00
 Caracterizados por la forma 17/00
 Fabricación 19/00

1/00 Conductores o cuerpos conductores caracterizados por los materiales conductores utilizados; Empleo de materiales específicos como conductores (conductores, cables o líneas de transmisión superconductores o hiperconductores caracterizados por los materiales utilizados H01B 12/00; resistencias H01C; detalles de los dispositivos que utilizan la superconductividad o la hiperconductividad, caracterizados por los materiales H01L 39/12) [4]

Nota

Los grupos H01B 1/14 Hasta H01B 1/24 tienen prioridad sobre los grupos H01B 1/02 Hasta H01B 1/06. [3]

1/02 . . . compuestos principalmente de metales o aleaciones
 1/04 . . . compuestos principalmente bien de composición a base de carbono-silicio, bien de carbono, bien de silicio
 1/06 . . . compuestos principalmente de otras sustancias no metálicas
 1/08 . . . óxidos
 1/10 . . . sulfuros
 1/12 . . . sustancias orgánicas [3]
 1/14 . . . Material conductor disperso en un material inorgánico no conductor [3]
 1/16 . . . el material conductor contiene metales o aleaciones [3]
 1/18 . . . el material conductor contiene composiciones a base de carbono-silicio, de carbono o de silicio [3]
 1/20 . . . Material conductor disperso en un material orgánico no conductor [3]
 1/22 . . . el material conductor contiene metales o aleaciones [3]
 1/24 . . . el material conductor contiene composiciones a base de carbono-silicio, de carbono o de silicio [3]
 3/00 **Aisladores o cuerpos aislantes caracterizados por el material aislante; Empleo de materiales por sus propiedades aislantes o dieléctricas** (empleo de materiales piezo-eléctricos o electrostrictivos H01L 41/00)
 3/02 . . . compuestos principalmente de sustancias inorgánicas

3/04 . . . mica
 3/06 . . . amianto
 3/08 . . . cuarzo; vidrio; lana de vidrio; lana de escoria; esmaltes vítreos
 3/10 . . . óxidos metálicos (cerámicas H01B 3/12)
 3/12 . . . cerámicas
 3/14 . . . cementos
 3/16 . . . gases
 3/18 . . . compuestos principalmente de sustancias orgánicas
 3/20 . . . líquidos, p. ej. aceites (aceites de siliconas H01B 3/46)
 3/22 . . . hidrocarburos
 3/24 . . . que contienen halógenos en sus moléculas, p. ej. aceites halogenados
 3/26 . . . asfaltos; betunes; breas
 3/28 . . . cauchos naturales o sintéticos
 3/30 . . . materiales plásticos; resinas; ceras

Nota

El Grupo H01B 3/47 tiene prioridad sobre los grupos H01B 3/32 Hasta H01B 3/46. [8]

3/32 . . . resinas naturales
 3/34 . . . ceras (ceras de silicona H01B 3/46)
 3/36 . . . productos de condensación de fenoles con aldehídos o cetonas
 3/38 . . . productos de condensación de aldehídos con aminas o amidas
 3/40 . . . resinas epoxi
 3/42 . . . poliésteres; poliéteres; poliacetales
 3/44 . . . resinas vinílicas; resinas acrílicas (siliconas H01B 3/46)
 3/46 . . . siliconas
 3/47 . . . *materiales plásticos reforzados con fibra, por ej. reforzados con vidrio [8]*
 3/48 . . . *materiales fibrosos (plásticos reforzados con fibra H01B 3/47) [1,8]*
 3/50 . . . tejidos
 3/52 . . . madera; papel; cartón (papel no conductor en sí D21H 27/12)
 3/54 . . . papel endurecido; tejidos endurecidos

H01B

3/56 . . gases

Nota

El Grupo H01B 12/00 tiene prioridad sobre los grupos H01B 5/00 Hasta H01B 11/00.

5/00 Conductores o cuerpos conductores no aislados caracterizados por su forma

5/02 . Barras, varillas, alambres o cintas; barras ómnibus (aspectos de la conexión con sus piezas complementarias H01R 25/00; esquemas de barras ómnibus H02B 1/20; instalaciones de barras ómnibus H02G 5/00) [1,7]

5/04 . . enrollados o bobinados

5/06 . Tubos simples

5/08 . Varios hilos o análogos retorcidos en forma de cuerda

5/10 . . retorcidos alrededor de un espacio, de material aislante u otro material conductor

5/12 . Hilos trenzados o análogos

5/14 . que comprenden capas o películas conductoras sobre soportes aislantes (capas aislantes o películas aislantes sobre cuerpos metálicos H01B 17/62)

5/16 . que comprenden un material conductor incorporado a un material aislante o débilmente conductor, p. ej. caucho conductor (H01B 1/14, H01B 1/20 tienen prioridad; cuerpos aislantes combinados con elementos conductores mezclados H01B 17/64; pinturas conductoras C09D 5/24) [3]

7/00 Conductores o cables aislados caracterizados por su forma

7/02 . Disposición del aislamiento (materiales H01B 3/00; aisladores H01B 17/00)

7/04 . Cables, conductores o cordones flexibles, p. ej. cables de arrastre

7/06 . Conductores o cables extensibles, p. ej. cordones autoenrollables (disposiciones para almacenar, devanar y reenrollar de forma repetida los conductores o los cables B65H 75/34)

7/08 . Cables planos de cinta

7/10 . Cables de contacto, es decir, que tienen conductores que pueden ser puestos en contacto por distorsión del cable

7/12 . Cables flotantes (instalación de cables soportados por flotadores H02G 9/12)

7/14 . Cables submarinos

7/16 . Cables en tubo rígido (elementos de calefacción de estructura similar H05B)

7/17 . Protección contra los daños causados por factores externos, p. ej. fundas o armaduras (cables de transporte de energía blindados H01B 9/02; cables de comunicación blindados H01B 11/06; instalaciones de conductos H02G) [7]

7/18 . . por el uso, los esfuerzos mecánicos o las presiones [1,7]

7/20 . . . Tubos de metal, p. ej. fundas de plomo [1,7]

7/22 . . . Hilos o cintas de metal, p. ej. de acero [1,7]

7/24 . . . Dispositivos de protección localizada contra los esfuerzos mecánicos o presiones [1,7]

7/26 . . . Reducción de pérdidas en las fundas o armaduras [1,7]

7/28 . . por la humedad, la corrosión, los ataques químicos o las condiciones atmosféricas [1,7]

7/282 . . . Prevención de la penetración de fluidos en el conductor o cable (aisladores o cuerpos aislantes con superficies especialmente tratadas para preservar las propiedades aislantes, p. ej. para proteger contra la humedad, la suciedad o similares, H01B 17/50) [7]

7/285 rellenando total o parcialmente intersticios del cable [7]

7/288 utilizando material higroscópico o material inflable en presencia de líquido [7]

7/29 . . por temperaturas extremas o por fuego (H01B 7/42 tiene preferencia) [7]

7/295 . . . utilizando material resistente al fuego [7]

7/30 . con disposiciones para reducir pérdidas en los conductores cuando llevan corriente alterna, p. ej. debidas al efecto pelicular

7/32 . con disposiciones para detectar defectos, p. ej. rupturas, fugas (localización de defectos por medida G01)

7/36 . con señales de referencia distintivas o indicación de longitud

7/38 . con disposiciones para facilitar la retirada del aislamiento [7]

7/40 . con disposiciones para facilitar el montaje o la fijación [7]

7/42 . con disposiciones para la disipación o la conducción del calor (aisladores o cuerpos aislante con dispositivos de calefacción o refrigeración H01B 17/54) [7]

9/00 Cables de transporte de energía

9/02 . con pantallas o capas conductoras, p. ej. para evitar gradientes de potencial elevados

9/04 . Cables concéntricos

9/06 . Cables bajo presión de gas; Cables bajo presión de aceite; Cables utilizados en los conductos bajo presión de fluidos

11/00 Cables o conductores de comunicación (guías de ondas H01P)

11/02 . Cables con pares o cuadretes retorcidos (transposición, cruzamiento, o torsión en los empalmes H04B; compensación de capacidad de tierra H04B)

11/04 . . con pares o cuadretes mutuamente dispuestos para reducir la diafonía (compensación haciendo uso de condensadores o bobinas de inducción suplementarias H04B)

11/06 . . con medios para reducir los efectos de perturbaciones electromagnéticas o electrostáticas, p. ej. pantallas (pantallas en general H05K 9/00)

11/08 . . . Pantallas especialmente adaptadas para reducir la diafonía

11/10 . . . Pantallas especialmente adaptadas para reducir interferencias de origen externo

11/12 . . Disposiciones para obtener características determinadas de transmisión (bobinas de carga en si H01F 17/08; circuitos cargados con bobinas H04B)

11/14 . . . Cables con carga inductiva continua, p. ej. cables krapuzizados

11/16 . . . Cables, p. ej. cable submarino, con bobinas u otros elementos incorporados durante el curso de la fabricación del cable (cajas de unión para cables H02G 15/10)

11/18	<ul style="list-style-type: none"> • Cables coaxiales; Cables análogos que tienen varios conductores interiores dentro de un conductor exterior común (apropiados para funcionar con frecuencias situadas considerablemente más allá de las frecuencias acústicas H01P 3/06) 	13/32	<ul style="list-style-type: none"> • Relleno o revestimiento con un material impermeable (para instalaciones de cables H02G 15/00) [4]
11/20	<ul style="list-style-type: none"> • Cables con varias líneas coaxiales [3] 	13/34	<ul style="list-style-type: none"> • para marcar conductores o cables [7]
11/22	<ul style="list-style-type: none"> • Cables que comprenden juntos al menos un conductor de electricidad y fibras ópticas [4] 	15/00	Aparatos o procedimientos de recuperación del material de los cables (conductores o cables aislados con disposiciones para facilitar la retirada del aislamiento H01B 7/38; métodos o aparatos especialmente adaptados para quitar el aislamiento de los conductores H02G 1/12)
12/00	Conductores, cables o líneas de transmisión superconductores o hiperconductores (superconductores caracterizados por la técnica de formación de las cerámicas o por su composición cerámica C04B 35/00; detalles de los dispositivos que utilizan la superconductividad o la hiperconductividad, caracterizados por el material H01L 39/12) [2,4]	17/00	Aisladores o cuerpos aislantes caracterizados por su forma (aisladores de sección para tracción eléctrica B60M 1/18; aislamiento de juntas de raíles E01B 11/54)
12/02	<ul style="list-style-type: none"> • caracterizados por sus formas [4] 	17/02	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores de suspensión; Aisladores de tracción
Nota	El grupo H01B 12/12 tiene prioridad sobre los grupos H01B 12/04 Hasta H01B 12/10. [4]	17/04	<ul style="list-style-type: none"> • Cadenas; Cadenas múltiples
12/04	<ul style="list-style-type: none"> • con un único hilo [4] 	17/06	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación de los aisladores a los soportes, a los conductores o los aisladores contiguos
12/06	<ul style="list-style-type: none"> • con capas o hilos depositados sobre los soportes o núcleos [4] 	17/08	<ul style="list-style-type: none"> • por perno con cabeza
12/08	<ul style="list-style-type: none"> • con hilos trenzados o formando malla [4] 	17/10	<ul style="list-style-type: none"> • por eslabón intermedio
12/10	<ul style="list-style-type: none"> • con varios filamentos incrustados en los conductores normales [4] 	17/12	<ul style="list-style-type: none"> • Características particulares de los aisladores de tracción (dispositivos para aliviar las tensiones mecánicas de las conexiones eléctricas H02G 7/04)
12/12	<ul style="list-style-type: none"> • Conductores huecos [4] 	17/14	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores de soporte (aisladores de espiga H01B 17/20; aisladores abiertos o perforados H01B 17/24)
12/14	<ul style="list-style-type: none"> • caracterizados por la disposición del aislamiento térmico [4] 	17/16	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación de un aislador a un soporte, a un conductor o a un aislador vecino
12/16	<ul style="list-style-type: none"> • caracterizados por la refrigeración [4] 	17/18	<ul style="list-style-type: none"> • para conductores muy pesados, p. ej. barras ómnibus, raíles
13/00	Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de conductores o cables	17/20	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores de espiga
13/004	<ul style="list-style-type: none"> • para la fabricación de cables de tubo rígido [7] 	17/22	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación de conductores a un aislador
13/008	<ul style="list-style-type: none"> • para la fabricación de conductores o cables extensibles [7] 	17/24	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores abiertos o perforados para fijarse por clavos, tornillo, hilos o barras, p. ej. diábolo, bobina
13/012	<ul style="list-style-type: none"> • para la fabricación de haces de hilos conductores [7] 	17/26	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores de entrada; Aisladores de paso
13/016	<ul style="list-style-type: none"> • para la fabricación de cables coaxiales (aplicando aislamiento discontinuo H01B 13/20) [7] 	17/28	<ul style="list-style-type: none"> • del tipo condensador (condensadores H01G)
13/02	<ul style="list-style-type: none"> • Retorcimientos (cuerdas retorcidas D07B) 	17/30	<ul style="list-style-type: none"> • De cierre (empaquetaduras en general F16J)
13/04	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición recíproca de pares o cuadretes en orden a reducir la diafonía 	17/32	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores simples constituidos por al menos dos cuerpos aislantes desacoplables
13/06	<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento de conductores o cables (H01B 13/32 tiene prioridad) [4] 	17/34	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores con líquido, p. ej. aceite
13/08	<ul style="list-style-type: none"> • por arrollamiento 	17/36	<ul style="list-style-type: none"> • Aisladores con vacío o con gas
13/10	<ul style="list-style-type: none"> • por recubrimiento longitudinal 	17/38	<ul style="list-style-type: none"> • Accesorios, guarniciones, p. ej. caperuzas; Elementos de fijación previstos a este efecto
13/12	<ul style="list-style-type: none"> • por aplicación de fibras sueltas 	17/40	<ul style="list-style-type: none"> • sin cementos, masillas o colas
13/14	<ul style="list-style-type: none"> • por extrusión 	17/42	<ul style="list-style-type: none"> • Medios para obtener una distribución mejorada de tensión (aisladores de paso del tipo condensador H01B 17/28); Protección contra las descargas en arco
13/16	<ul style="list-style-type: none"> • por paso a través de un baño líquido, o por inmersión en un baño líquido; por pulverización 	17/44	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación estructural de aisladores con anillos anticorona (anillos anticorona H01T 19/02)
13/18	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de aislantes discontinuos, p. ej. discos, perlas aisladoras 	17/46	<ul style="list-style-type: none"> • Medios para prevenirse del curso de una descarga en arco exterior (espinterómetros H01T)
13/20	<ul style="list-style-type: none"> • para cables concéntricos o coaxiales 	17/48	<ul style="list-style-type: none"> • sobre cadenas u otros aisladores dispuestos en serie
13/22	<ul style="list-style-type: none"> • Fundas; Armaduras; Pantallas; Aplicación de otras capas protectoras (H01B 13/32 tiene prioridad) [4] 	17/50	<ul style="list-style-type: none"> • con superficies tratadas apropiadamente para preservar las propiedades aislantes, p. ej. para proteger contra la humedad, suciedad
13/24	<ul style="list-style-type: none"> • por extrusión 	17/52	<ul style="list-style-type: none"> • con dispositivos de limpieza (H01B 17/54 tiene prioridad)
13/26	<ul style="list-style-type: none"> • por arrollamiento, trenzado o recubrimiento longitudinal (arrollamiento en general B65H) 	17/54	<ul style="list-style-type: none"> • con dispositivos de calefacción o de refrigeración
13/28	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de carga continua inductiva, p. ej. krrarupización 	17/56	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpos aislantes
13/30	<ul style="list-style-type: none"> • Secado (en general F26B); Impregnación (H01B 13/32 tiene prioridad) [4] 	17/58	<ul style="list-style-type: none"> • Tubos, manguitos, perlas aislantes o bobinas a través de las cuales pasa el conductor (tubos o fundas de protección para la instalación de líneas o cables en inmuebles H02G 3/04)

H01B

- 17/60 . . Cuerpos aislantes compuestos (cables o conductores H01B 7/00, H01B 9/00; resistencias H01C; condensadores H01G)
- 17/62 . . Capas o películas aislantes aplicadas sobre cuerpos metálicos (capas o películas conductoras sobre cuerpos aislantes H01B 5/14)
- 17/64 . . combinados con elementos conductores mezclados, insertados o en capas (cuerpos conductores que se componen de material conductor disperso en material aislante H01B 5/16)
- 17/66 . . Unión de cuerpos aislantes, p. ej. por conexión

- 19/00 **Aparatos o procedimientos especialmente adaptados para la fabricación de aisladores o cuerpos aislantes**
- 19/02 . Secado (en general F26B); Impregnación
- 19/04 . Tratamiento de superficies, p. ej. aplicación de revestimientos