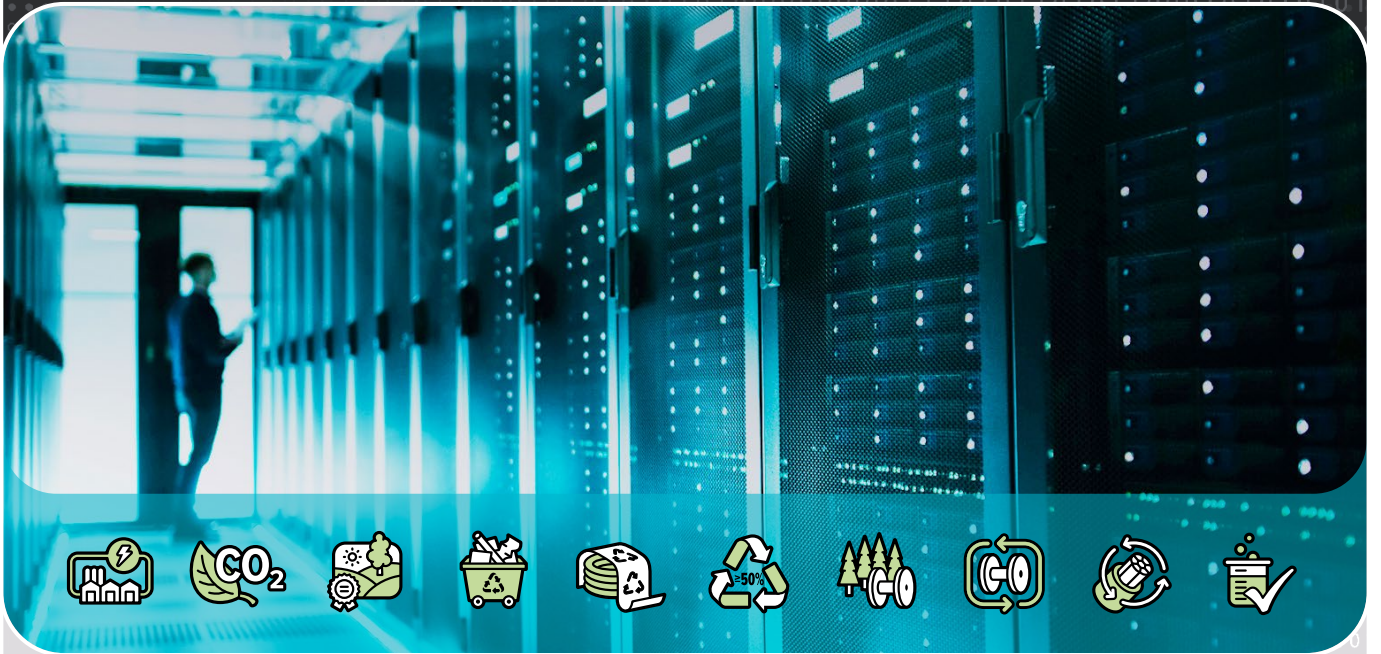


DATA CENTERS



DATA CENTERS

Considerando el crecimiento en la instalación de **centros de datos** en el mundo y el aumento en el **consumo energético** asociado, MIGUÉLEZ ha desarrollado un conjunto de soluciones más **sostenibles y respetuosas** con el medioambiente.

Compromiso Medioambiental

Nuestro portafolio recoge el compromiso adquirido con las **mejores prácticas medioambientales** y la adopción de **energías renovables**, minimizando el impacto ambiental sin afectar al rendimiento.

Adaptabilidad y Flexibilidad

Brindamos soluciones que se adaptan a las **tendencias emergentes** y a los **requisitos específicos** de cada cliente, permitiendo una **integración perfecta** en cualquier infraestructura de **centro de datos**.



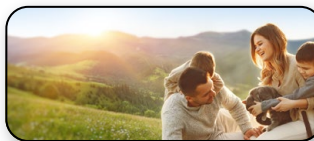
Fabricados con energía
limpia renovable



Huella de carbono
calculada



Sistema de Gestión Ambiental
implantado en base a la norma ISO 14001



Reciclaje de
residuos



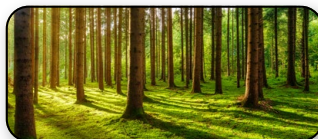
Envases de plástico
100 % reciclables



Envases con contenido
en plástico reciclado



Bobinas
PEFC / FSC



Sistema circular de retorno,
reparación y reutilización de bobinas

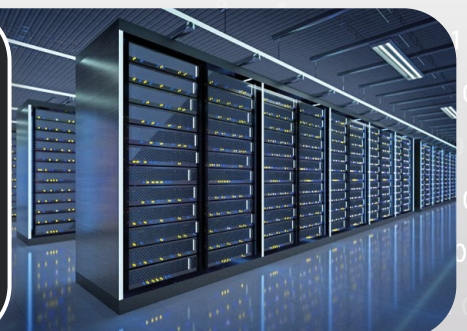


Conductor con contenido
en metal reciclado

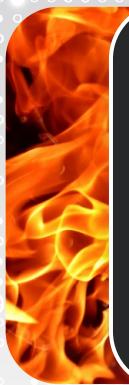


Cumplimiento del Reglamento
REACH y Directiva RoHS

Nuestra gama de productos combina **innovación y sostenibilidad**, priorizando la reducción de la huella de carbono mediante el **uso de energías renovables, materiales reciclados y altamente reciclables**, todo ello garantizando máxima eficiencia y fomentando la economía circular en el auge de los Data centers.



Compromiso con la calidad y protección en caso de incendio



Nos consolidamos como un socio estratégico al proporcionar **una completa variedad de soluciones de cableado eléctrico** diseñadas específicamente para Data Centers. Bajo un enfoque sostenible y una gestión eficiente de recursos, hemos creado una línea de productos que integra **tecnología de vanguardia, altos estándares de calidad y una excelente protección frente a incendios.**



El cableado eléctrico es uno de los aspectos clave en las instalaciones de **Data Centers** y **Centros de Procesamiento de Datos (CPD)**, por lo que una **correcta selección del cable** a emplear resulta indispensable para optimizar al máximo el rendimiento y la fiabilidad de dichas instalaciones.

Las instalaciones en **Data Centers** y **Centros de Procesamiento de Datos (CPD)** suelen estar sujetas a requisitos de diseño específicos que, además de priorizar instalaciones, equipos y materiales fabricados bajo estrictos criterios de respeto al medio ambiente, también exigen cables con diseños particulares que ofrezcan **excelentes prestaciones de comportamiento en caso de incendio**, como la baja emisión de gases de baja acidez, corrosividad y conductividad, así como la no propagación del incendio.

Por ello, es **altamente recomendable utilizar cables de Alta Seguridad (AS) con clasificación mínima de reacción al fuego C_{ca}-s1b,d1,a1** en aquellas instalaciones con gran acumulación de cables o tramos en los que discurren mazos de cables de forma vertical y en las que existan gran concentración de equipos eléctricos, informáticos y electrónicos (p. ej. en Data Centers y Centros de Procesamiento de Datos (CPD), salas de servidores, salas informáticas, centros de control...).

En caso de incendio, **los gases y humos que desprenden los cables convencionales suelen ser perjudiciales para los equipos y pueden dañarlos**, incluso cuando estos equipos no estén directamente afectados por el fuego. Los gases emitidos (principalmente ácido clorhídrico, bromhídrico o fluorhídrico) **tienden a ser corrosivos** y al esparcirse por la instalación pueden llegar a introducirse dentro de los equipos electrónicos, atacando los materiales integrantes del equipo o generando finas capas con depósitos conductores que provoquen cortocircuitos internos.

NOTA INFORMATIVA:

Cables de Alta Seguridad (AS): Cable con clasificación de reacción al fuego mínima C_{ca}-s1b,d1,a1 [p. ej. H07Z1-K TYPE 2 (AS), RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV]. Estos cables minimizan los efectos colaterales en caso de incendio (baja emisión de calor, no propagación del incendio, reducida emisión de gotas inflamadas y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad).

Cables de Alta Seguridad reforzada (AS+): Cable con resistencia intrínseca al fuego y con clasificación de reacción al fuego mínima C_{ca}-s1b,d1,a1 [p. ej. SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+), MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)]. Estos cables, además de presentar los beneficios de los cables de Alta Seguridad (AS), son capaces de garantizar el suministro eléctrico durante un tiempo prudencial incluso estando directamente afectados por el fuego.

Cabe destacar que además de los apartados específicos del REBT en los que se exige el uso de **cables (AS) de Alta Seguridad** (p. ej. ITC-BT 14, 15, 16, 28 y 29), existen reglamentaciones particulares de ciertas CC.AA. u otras legislaciones y normativas específicas que pueden prohibir el uso de cables con clasificación de reacción al fuego "E_{ca}", exigiendo el uso de cables con mejores clasificaciones.

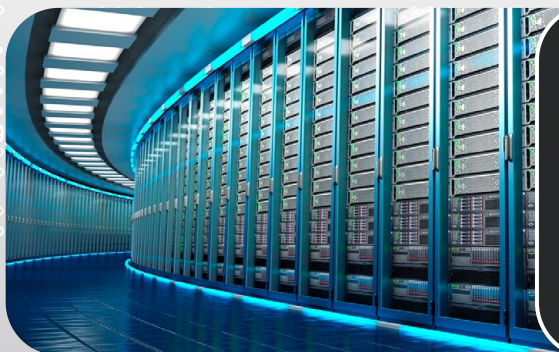
Por ejemplo, se deberán utilizar cables (AS) de Alta Seguridad con clasificación de reacción al fuego mínima **C_{ca}-s1b,d1,a1** en:

- a) **Industrias:** Cuando los cables discurren dentro de falsos techos, suelos elevados o galerías subterráneas. (RSCIEI – RD 164/2025 anexo II, sección 1, apartado 3.3);
- b) **Comunidad autónoma de Madrid:** En edificios de viviendas y en locales de reunión, trabajo y usos sanitarios independientemente de su grado de ocupación (bibliotecas, gimnasios, establecimientos comerciales, etc.). (DECRETO 17/2019 Comunidad autónoma de Madrid);
- c) **Comunidad autónoma de Cataluña:** Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña).



Para todos estos casos nuestras familias **AFIRENAS** y **AFIREFENIX** son una solución ideal.

MIGUÉLEZ responde a esta realidad con soluciones a la altura del reto, liderando el camino hacia una infraestructura tecnológica más **sostenible, eficiente y preparada para el futuro.**





90°C 250°C Tª máx. servicio conductor	mm² Cu clase 5 flexible	Cable unipolar o multiconductor	0,6 / 1 kV Tensión asignada	Fácil pelado	Resistencia al frío	Flex Alta flexibilidad	1 m Marca métrica				
Cable de energía	Pública concurrencia	Riesgo incendio y explosión	Túneles	Edificios gran altura	Data centers	LGA Línea General de Alimentación	DI Derivación Individual	Alumbrado exterior	BT Redes B.T.	Barcos acero	Uso exterior UNE 211605
Enterrado dentro de tubo/conducto	Enterrado directamente	Empotrado en pared dentro de tubo/conducto	Falsos techos, suelos elevados	Al aire sobre abrazaderas	Al aire sobre escalera	Al aire en bandeja					
Cca s1b,d1,a1 Reacción al fuego (CPR)	Baja emisión de calor	No propagador de la llama	No propagador del incendio	Baja emisión de humos TSP ≤ 50m ² SPR ≤ 0,25m ² /s	Baja opacidad de humos 60% ≤ T < 80%	Baja emisión gotas inflamables d1 ≤ 10s	Baja acidez y conductividad pH > 3,5 < 2,5 μS/mm	HCI < 0,5% Libre de halógenos			

- Normativa referencia (construcción/ensayos): IEC 60502-1 y UNE 21123-4.
 - Designación técnica: RZ1-K (AS) 0,6/1 kV.
 - Construcción:
 - **Conductor:** Cobre recocido, flexible, clase 5 (UNE-EN 60228 / IEC 60228).
 - **Aislamiento:** Polietileno reticulado (XLPE). XLPE (IEC 60502-1) y XLPE tipo DIX 3 (UNE-HD 603-1).
 - Reunión de los conductores aislados: Cableado helicoidal de los conductores aislados para cables multiconductores.
 - Relleno/revestimiento interno: Opcional para cables multiconductores. Material libre de halógenos compatible con la temperatura de operación del cable y con el material de aislamiento y cubierta.
 - **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos. Tipo ST 8 (IEC 60502-1) y tipo DMZ-E (UNE 21123-4).
 - Tensión asignada (Uo/U): 0,6/1 kV CA.
 - Tª máx. Servicio / Cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.
 - Gama: Unipolares o multiconductores.
- Formaciones:** 1x(1,5-...-500) mm² / 2x(1,5-...-35) mm² / (3-4)x o G(1,5-...-120) mm² / 5G(1,5-...-95) mm².
- Para circuitos de mando y control se dispone de una gama denominada AFIRENAS MULTIPLE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV (6G1,5-...-30G1,5 mm² / 6G2,5-...-20G2,5 mm²).
- Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase Cca-s1b,d1,a1.
- También disponemos de la gama AFIRENAS X-B2 RZ1-K (AS) 0,6/1 kV con clasificación de reacción al fuego B2ca-s1a,d1,a1.

MIGUÉLEZ S.L.U. v20206-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

— **Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):**

No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

— **Aplicaciones:** Instalaciones fijas. Está especialmente indicado como cable de energía en aquellas instalaciones que requieran un especial comportamiento en caso de incendio (p. ej. Data centers y Centros de Procesamiento de Datos (CPD), instalaciones con grandes agrupaciones o mazos de cables, canalizaciones verticales, etc.), locales de pública concurrencia [aeropuertos, hospitales, hoteles, centros comerciales... (REBT ITC-BT 28)], locales con riesgo de incendio o explosión [dentro de tubo metálico - gasolineras y estaciones de servicio, plantas petroquímicas o almacenes de productos inflamables...(REBT ITC-BT 29)], edificios de gran altura y túneles.

También está recomendado para el cableado de líneas generales de alimentación (LGA - REBT ITC-BT 14) y derivaciones individuales (DI - REBT ITC-BT 15).

Adecuado para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados.

• Rango de temperaturas ambiente de utilización:

- Mínima: -40 °C (instalación fija, estático, protegido y sin exposición a daños mecánicos, choques o vibraciones).
- Máxima: +60 °C.

• Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios: 0 °C.

Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados (p. ej. almacenándolos un tiempo prudencial en una sala o habitación calefactada).

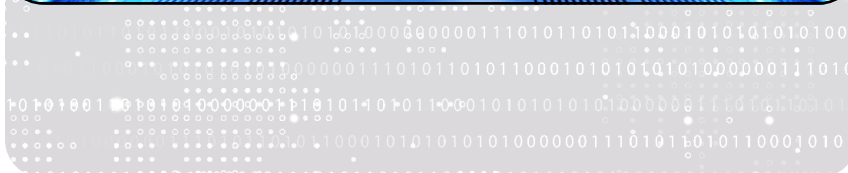
• Radio de curvatura mínimo (posición final): 4xD (D<25); 5xD (25≤D≤50). D=diámetro exterior del cable (mm).

• Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:

- $F = 50 \times S$ (N). "S" = sección nominal del conductor (mm²). Aplicado sobre los conductores de cobre.
- $F = 5 \times D^2$ (N). "D" = diámetro exterior (mm). Aplicado sobre la cubierta exterior.

— **Identificación:** Color de la cubierta → Verde (cód. Miguélez = 93) o negra (cód. Miguélez = 92).

— **Presentación y embalaje:** Bobina/corte (cód. Miguélez = 03). Para otras presentaciones, por favor consultar.



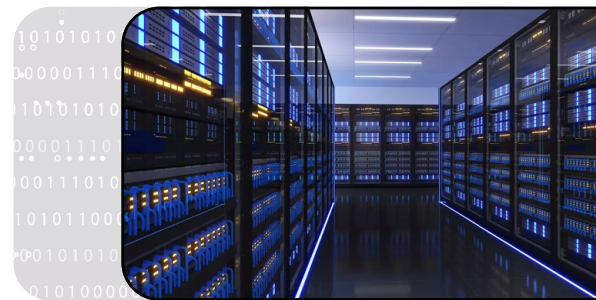
Código*	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82070101-50	1 X 1,5	0,7	6,0	50	13,3
82070102-50	1 X 2,5	0,7	6,4	59	7,98
82070100040	1 X 4	0,7	6,7	72	4,95
82070100060	1 X 6	0,7	7,6	102	3,30
82070100100	1 X 10	0,7	8,7	146	1,91
82070100160	1 X 16	0,7	9,7	205	1,21
82070100250	1 X 25	0,9	11,2	292	0,780
82070100350	1 X 35	0,9	12,3	387	0,554
82070100500	1 X 50	1,0	14,1	530	0,386
82070100700	1 X 70	1,1	15,9	720	0,272
82070100950	1 X 95	1,1	18,0	954	0,206
82070101200	1 X 120	1,2	19,7	1190	0,161
82070101500	1 X 150	1,4	22,0	1474	0,129
82070101850	1 X 185	1,6	24,3	1798	0,106
82070102400	1 X 240	1,7	27,0	2330	0,0801
82070103000	1 X 300	1,8	31,5	2900	0,0641
82070104000	1 X 400	2,0	35,0	3650	0,0486
82070105000	1 X 500	2,2	42,5	5010	0,0384
82070201-50	2 X 1,5	0,7	9,5	128	13,3
82070202-50	2 X 2,5	0,7	11,0	178	7,98
82070200040	2 X 4	0,7	12,0	228	4,95
82070200060	2 X 6	0,7	12,9	267	3,30
82070200100	2 X 10	0,7	15,5	420	1,91
82070200160	2 X 16	0,7	17,9	580	1,21
82070200250	2 X 25	0,9	20,6	861	0,780
82070200350	2 X 35	0,9	22,5	1200	0,554
82070311-50	3 G 1,5	0,7	10,3	156	13,3
82070312-50	3 G 2,5	0,7	11,3	197	7,98
82070310040	3 G 4	0,7	12,6	265	4,95
82070310060	3 G 6	0,7	13,9	341	3,30
82070310100	3 G 10	0,7	16,8	531	1,91
82070300160	3 X 16	0,7	18,4	710	1,21
82070300250	3 X 25	0,9	21,7	1018	0,780
82070300350	3 X 35	0,9	23,8	1350	0,554
82070300500	3 X 50	1,0	29,4	2010	0,386
82070300700	3 X 70	1,1	32,0	2915	0,272
82070300950	3 X 95	1,1	35,4	3694	0,206
82070301200	3 X 120	1,2	40,4	4746	0,161
82070411-50	4 G 1,5	0,7	10,9	177	13,3
82070412-50	4 G 2,5	0,7	12,1	229	7,98
82070410040	4 G 4	0,7	13,9	316	4,95
82070410060	4 G 6	0,7	15,4	422	3,30
82070400060	4 X 6	0,7	15,4	422	3,30
82070410100	4 G 10	0,7	18,0	636	1,91
82070400100	4 X 10	0,7	18,0	636	1,91
82070400160	4 X 16	0,7	20,7	888	1,21
82070400250	4 X 25	0,9	24,0	1275	0,780
82070400350	4 X 35	0,9	27,5	1728	0,554
82070400500	4 X 50	1,0	32,9	2418	0,386
82070400700	4 X 70	1,1	38,1	3329	0,272
82070400950	4 X 95	1,1	42,6	4344	0,206
82070401200	4 X 120	1,2	51,7	6008	0,161

Código*	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82070511-50	5 G 1,5	0,7	12,0	213	13,3
82070512-50	5 G 2,5	0,7	13,4	280	7,98
82070510040	5 G 4	0,7	14,9	377	4,95
82070510060	5 G 6	0,7	16,9	513	3,30
82070510100	5 G 10	0,7	20,0	773	1,91
82070510160	5 G 16	0,7	22,7	1098	1,21
82070510250	5 G 25	0,9	27,0	1577	0,780
82070510350	5 G 35	0,9	30,2	2111	0,554
82070510500	5 G 50	1,0	35,8	2913	0,386
82070510700	5 G 70	1,1	39,1	4576	0,272
82070510950	5 G 95	1,1	44,2	5893	0,206



MIGUELÉLEZ S.L.U. - v2026-05-2 - Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUELÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.
 ** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com
 *** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.
 **** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.



No propagador del incendio, libre de halógenos con emisión de humos y opacidad reducida

IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-24
IEC 60754-1
IEC 60754-2
IEC 61034-2

90°C 250°C Tª máx. servicio conductor	mm² Al. clase 2 compactado	Cable monoconductor	0,6 / 1 kV Tensión asignada	Resistencia al frío	1 m Marca métrica	Resistencia UV
Cable de energía	Pública concurrencia	Edificios gran altura	Riesgo incendio y explosión	LGA Línea General de Alimentación	DI Derivación Individual	Redes B.T.
Enterrado dentro de tubo/conducto	Empotrado en pared dentro de tubo/conducto	Falsos techos, suelos elevados	Al aire sobre abrazaderas	Al aire sobre escalera	Al aire en bandeja	Industrial
Reacción al fuego (CPR)	Baja emisión de calor	No propagador de la llama	No propagador del incendio	Baja emisión de humos	Baja opacidad de humos	Baja emisión gotas inflamables
Cca s1b,d1,a1	pH < 2,5 µS/mm	HCI < 0,5%	TSP ≤ 50m² SPR ≤ 0,25m²/s	60% ≤ T < 80%	1 ≤ 10s	Libre de halógenos

- Normativa (construcción/ensayos): IEC 60502-1 y UNE 21123-4.
- Designación técnica: RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL.
- Construcción:
 - **Conductor:** Aluminio, clase 2, circular de varios alambres compactado (UNE-EN 60228 e IEC 60228).
 - **Aislamiento:** Polietileno reticulado (XLPE). XLPE (IEC 60502-1) y tipo DIX 3 (tabla 2A HD 603-1).
 - **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo ST8 (IEC 60502-1) y tipo DMZ-E (UNE 21123-4).
- Tensión asignada (Uo/U): 0,6/1 kV CA ; 1,5 kV CC.
- Tensión más elevada de la red (Um): 1,2 kV CA ; 1,8 kV CC.
- Ensayo de tensión: 3,5 kV CA (5 minutos).
- Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.
- Gama: Monoconductor. Formaciones: 1X(16-...-630) mm².
- Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase Cca-s1b,d1,a1.
- Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR): No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

MIGUÉLEZ S.L.U. - v2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

- Aplicaciones:** Instalaciones fijas. Está especialmente indicado como cable de energía en locales de pública concurrencia (ITC-BT 28), locales con riesgo de incendio o explosión (ITC-BT 29 - dentro de tubo metálico - gasolineras y estaciones de servicio, plantas petroquímicas o almacenes de productos inflamables...), edificios de gran altura, túneles y en cualquier otra instalación que requiera un especial comportamiento en caso de incendio (p. ej. instalaciones con mazos de cables, canalizaciones verticales, etc.). También está recomendado para el cableado de líneas generales de alimentación (LGA - ITC-BT 14) y derivaciones individuales (DI - ITC-BT 15).

Adecuado para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados. En el caso de colocar el cable sobre abrazaderas, la distancia horizontal entre las abrazaderas no será más de 20 veces el diámetro del cable. La distancia también es válida entre puntos de soporte en caso de tender sobre otro tipo de soportes (p. ej. sobre rejillas portacables, bandejas o escaleras). En ningún caso está distancia debe sobrepasar los 80 cm. En el caso de recorridos verticales, la distancia máxima entre soportes no será superior a 150 cm.

Si los cables unipolares son instalados separadamente deberán utilizarse abrazaderas hechas de plástico o de metales amagnéticos. Los cables y los haces de cables deben fijarse de manera que se eviten los daños en forma de huellas penetrantes, debido a dilataciones térmicas. El cable no debe someterse a esfuerzos de compresión que puedan dañarlo.

Las conexiones entre los diferentes componentes deben ser buenas, permanentes, mecánicamente robustas, tener buena resistencia a la corrosión y baja resistividad eléctrica. Así mismo, las conexiones de los conductores se efectuarán siguiendo métodos o sistemas que garanticen una perfecta continuidad del conductor y de su aislamiento. Los empalmes, conexiones y derivaciones deberán implementarse utilizando las técnicas apropiadas que eviten el deterioro del conductor o del resto de los materiales debido a la expansión térmica y a la aparición de potenciales peligrosos originados por los efectos de los pares galvánicos. Es prudente evitar uniones y conexiones innecesarias.

• **Rango de temperaturas:**

- **Temperatura ambiente mínima de utilización:** -30 °C (estático en instalación fija, protegido y sin exposición a daños mecánicos, choques o vibraciones).
- **Temperatura ambiente máxima de utilización:** +70 °C
- **Temperatura máxima durante el almacenamiento:** +50 °C.
- **Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios:** 0 °C. Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados (p. ej. manteniéndolos un tiempo prudencial en una sala o habitación calefactada).

• **Radios de curvatura mínimos:**

- **Durante la instalación y manipulación del cable:** 15xD.
- **Posición final instalado:** 10xD (D=diámetro exterior del cable (mm)).

• **Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:**

- $F = 30 \times S$ (N). "S" = sección nominal del conductor (mm²). Aplicado sobre el conductor de aluminio.
- $F = 5 \times D^2$ (N). "D" = diámetro exterior (mm). Aplicado sobre la cubierta exterior.

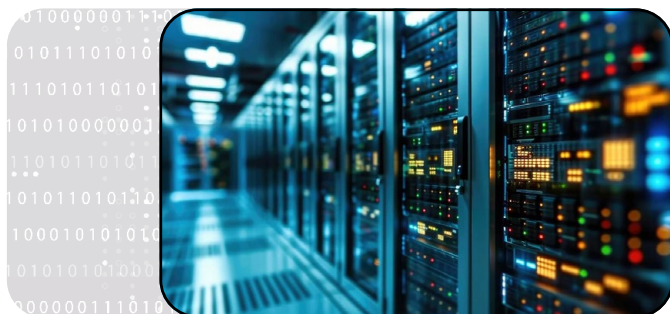
- Identificación:** Color de la cubierta exterior → Verde.

• **Presentación y embalaje:**

• **Bobina/corte.**

- **Diámetro mínimo de la bobina:** 12xD (D=diámetro exterior del cable (mm)).

Código	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²				Ω/km
885101001609303	1 X 16	0,7	9,3	111	1,91
885101002509303	1 X 25	0,9	10,4	143	1,20
885101003509303	1 X 35	0,9	11,4	180	0,868
885101005009303	1 X 50	1,0	12,8	225	0,641
885101007009303	1 X 70	1,1	14,9	309	0,443
885101009509303	1 X 95	1,1	16,4	393	0,320
885101012009303	1 X 120	1,2	18,1	473	0,253
885101015009303	1 X 150	1,4	19,9	580	0,206
885101018509303	1 X 185	1,6	22,2	716	0,164
885101024009303	1 X 240	1,7	25,1	916	0,125
885101030009303	1 X 300	1,8	28,1	1119	0,100
885101040009303	1 X 400	2,0	30,6	1400	0,0778
885101050009303	1 X 500	2,2	34,4	1762	0,0605
885101063009303	1 X 630	2,4	39,2	2258	0,0469

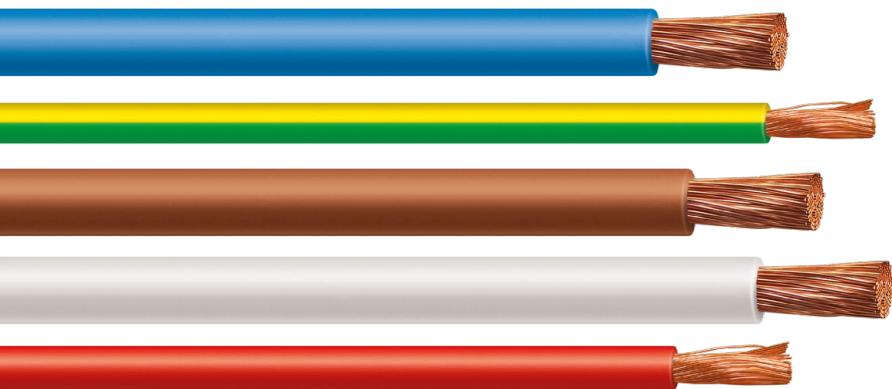


* Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com

** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

*** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.

MIGUELÉLEZ S.L.U. - V2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUELÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.



No propagador del incendio, libre de halógenos con emisión de humos y opacidad reducida
 IEC 60332-1-2
 IEC 60332-3-24
 IEC 60754-1
 IEC 60754-2
 IEC 61034-2

70°C 160°C Tª máx. servicio conductor	mm² Cu clase 5 flexible	Conductor aislado (monoconductor)	450/750 V Tensión asignada	Extra-deslizante	Fácil pelado	Flex Alta flexibilidad
DI Derivación Individual	Pública concurrencia	Riesgo incendio y explosión	Túneles	Edificios gran altura	Residencial	Industrial
B2ca s1a,d1,a1 Reacción al fuego (CPR)	Baja emisión de calor	No propagador de la llama	No propagador del incendio	Baja emisión de humos	Baja opacidad de humos	Baja emisión gotas inflamables
			TSP ≤ 50m² SPR ≤ 0,28m²/s	60% ≤ T < 80%	pH > 4,5 < 2,5 µS/mm	HCl < 0,5% Libre de halógenos
					Cableado de cuadros y equipos	Empotrado en pared dentro de tubo/conducto
					Montaje superficial dentro de tubo	Falsos techos, suelos elevados dentro de tubo

- Normativa (construcción/ensayos): EN 50525-3-31 y UNE 211002.
- Designación técnica: H07Z1-K TYPE 2 (AS).
- Construcción:
 - Conductor: Cobre, clase 5 (UNE-EN 60228 e IEC 60228).
 - Aislamiento: Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo TI 7 (EN 50363-7).
- Tensión asignada (Uo/U): 450/750 V CA.
- Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.
- Gama: Monoconductor. Sección: De 1,5 a 240 mm².
- Reacción al fuego (Reglamento CPR): Clase B2_{ca}-s1a,d1,a1.
- Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR): No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

MIGUÉLEZ, S.L.U. - v2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ, S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

- Aplicaciones:** Especialmente diseñado para el cableado de cuadros o equipos, y como cableado general en instalaciones en las que se requiera un excelente comportamiento en caso de incendio (p. ej. no propagación del incendio, baja emisión de gases y humos, siendo estos de baja acidez, conductividad, corrosividad y opacidad. Los cables AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS) son una solución ideal para Data Centers, Centros de Procesamiento de Datos (CPD), locales de pública concurrencia [hospitales, cines, escuelas, aeropuertos, comerciales...(REBT ITC-BT 28)], túneles, edificios de gran altura, locales con riesgo de incendio o explosión [dentro de tubo metálico en plantas petroquímicas, gasolineras, almacenes de productos inflamables, etc. (REBT ITC-BT 29)], derivaciones individuales (REBT ITC-BT 15) o instalaciones con gran acumulación de cables en canalizaciones verticales.

Instalación en montaje fijo protegido dentro de conductos (o en sistemas cerrados análogos) situados sobre superficies o empotrados.

- Temperatura máxima en la superficie del cable:** +70 °C.
 - Temperatura máxima de almacenamiento:** +40 °C.
 - Temperatura mínima de instalación y manejo:** +5 °C.
 - Temperatura mínima de funcionamiento:** -30 °C (estático, en instalación fija definitiva, protegido frente a vibraciones, movimientos y sollicitaciones mecánicas).
 - Radio mínimo de curvatura a 20 °C +/- 10 °C (mm):** 4xD (D≤8); 5xD(8<D≤12); 6xD(D>12). D=diámetro exterior del cable.
 - Esfuerzo máximo a la tracción por conductor durante la instalación:** 50 N/mm² (Máx. 1000 N).
- Presentación y embalaje:** Rollos 100 m (cód. Miguélez = 00) o 200 m (cód. Miguélez = 08) y bobina/corte (s>10 mm² - cód. Miguélez = 03).

Código*	Sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC	Colores disponibles (1)
	mm ²				Ω/km	
82040101-50	1 X 1,5	0,7	3,0	19	13,3	Azul, A/V, marrón, negro, gris, rojo y blanco
82040102-50	1 X 2,5	0,8	3,7	31	7,98	Azul, A/V, marrón, negro, gris, rojo y blanco
82040100040	1 X 4	0,8	4,2	45	4,95	Azul, A/V, marrón, negro, gris, rojo y blanco
82040100060	1 X 6	0,8	4,7	64	3,30	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100100	1 X 10	1,0	6,0	108	1,91	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100160	1 X 16	1,0	7,1	160	1,21	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100250	1 X 25	1,2	8,7	248	0,780	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100350	1 X 35	1,2	10,0	338	0,554	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100500	1 X 50	1,4	11,8	482	0,386	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100700	1 X 70	1,4	13,7	670	0,272	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040100950	1 X 95	1,6	15,7	901	0,206	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040101200	1 X 120	1,6	17,0	1112	0,161	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040101500	1 X 150	1,8	19,2	1387	0,129	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040101850	1 X 185	2,0	21,8	1700	0,106	Azul, A/V, marrón, negro y gris
82040102400	1 X 240	2,2	24,4	2248	0,0801	Azul, A/V, marrón, negro y gris

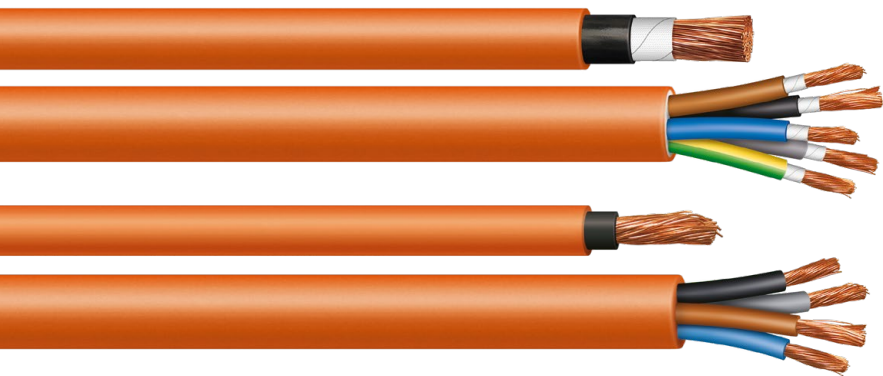
(1) Para otros colores, consulte a nuestro Dpto. comercial.

Sección nominal	Cantidad rollo	Cantidad paquete	Cantidad pallet
mm ²	m	m	m
1 X 1,5	200	1.000	30.000
1 X 1,5	100	500	30.000
1 X 2,5	200	600	18.000
1 X 2,5	100	500	22.500
1 X 4	100	400	18.000
1 X 6	100	300	13.500



* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.
 ** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguellez.com
 *** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.
 **** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.

MIGUÉLEZ S.L.U. - v2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos. Susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.



No propagador del incendio, libre de halógenos, con emisión de humos y opacidad reducida

IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-24
IEC 60754-1
IEC 60754-2
IEC 61034-2



Resistencia intrínseca al fuego

EN 50200
UNE-EN IEC 60331-1
IEC 60331-1 & 2
(120 minutos)



Tª máx. servicio conductor



Cu clase 5 flexible



Cable mono o multiconductor



Tensión asignada



Servicios de seguridad



Pública concurrencia



Riesgo incendio y explosión



Túneles



Edificios gran altura



Línea General de Alimentación



Derivación Individual



Enterrado dentro de tubo/conducto



Empotrado en pared dentro de tubo/conducto



Falsos techos, suelos elevados



Al aire sobre abrazaderas



Al aire sobre escalera



Al aire en bandeja



Resistencia al fuego



Reacción al fuego (CPR)



Baja emisión de calor



No propagador de la llama



No propagador del incendio



Baja emisión de humos



Baja opacidad de humos



Baja emisión gotas inflamables



Baja acidez y conductividad



Libre de halógenos

- Normativa (construcción/ensayos): UNE 211025.
- Designación técnica: SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) / MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+).
- Construcción: Gama mixta.

SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) (S ≤ 10 mm²)







- **Conductor:** Cobre, clase 5 (EN 60228 / IEC 60228).
- **Aislamiento:** Compuesto reticulado, silicona (EN 50363-1).
 - Reunión de los conductores aislados: Cableado helicoidal de los conductores aislados para cables multiconductores.
 - Relleno/revestimiento interno: Opcional para cables multiconductores. Material libre de halógenos compatible con la temperatura de operación del cable y con el material de aislamiento y cubierta.
- **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo ST 8 (IEC 60502-1) y tipo DMZ-E (UNE 21123-4).

MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) (S ≥ 16 mm²)

- **Conductor:** Cobre, clase 5 (EN 60228 / IEC 60228).
 - Reunión de los conductores aislados: Cableado helicoidal de los conductores aislados para cables multiconductores.
 - Relleno/revestimiento interno: Opcional para cables multiconductores. Material libre de halógenos compatible con la temperatura de operación del cable y con el material de aislamiento y cubierta.
- **Aislamiento:** Cinta mica + XLPE (IEC 60502-1).
- **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo ST 8 (IEC 60502-1) y tipo DMZ-E (UNE 21123-4).

MIGUÉLEZ S.L.U. - V20206-05-2 - Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

- Tensión asignada (Uo/U): 0,6/1 kV CA.
- Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.
- Gama: Monoconductor o multiconductor.
Formaciones: 1X(1,5-...-500) mm² / 2X(1,5-...-50) mm² / (3-4)X o G(1,5-...-120) mm² / 5G(1,5-...-95) mm².
- Resistencia al fuego: EN 50200 (PH120), UNE-EN IEC 60331-1 e IEC 60331-1 & 2 (120 minutos).
- Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase C_{ca}-s1b,d1,a1.
- Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):
No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).
- Aplicaciones: Especialmente diseñado para su uso como cable de energía, mando o control en aquellas instalaciones en las que sea necesario mantener la integridad del suministro eléctrico de ciertos circuitos aunque estén directamente afectados por el fuego. Específicamente destinado a circuitos de seguridad no autónomos o con fuentes autónomas centralizadas, circuitos de alarma, alumbrado de señalización y emergencia, señalización acústica, extractores de humos y bombas de agua para la extinción del fuego.
Adecuados para instalaciones sobre soportes al aire (abrazaderas, bandeja, rejillas, escaleras de cables...) o dentro de tubos (o conductos cerrados similares).
 - Rango de temperaturas ambiente de utilización:
 - Mínima: -30 °C (instalación fija, protegida y sin exposición a daños mecánicos, choques o vibraciones).
 - Máxima: +70 °C.
 - Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios: 0 °C.
Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno. En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados (p. ej. almacenándolos un tiempo prudencial en una habitación o sala calefactada).
 - Radio de curvatura mínimo (posición final): 10xD. D=diámetro exterior del cable (mm).
 - Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:
 - F = 50xS (N). "S" = sección nominal del conductor (mm²). Aplicado sobre los conductores de cobre.
 - F = 5xD² (N). "D" = diámetro exterior (mm). Aplicado sobre la cubierta exterior.
- Identificación: Color de la cubierta → Naranja (cód. Miguélez = 88).
 - Cables multiconductores (De 2 a 5): HD 308 S2.

2X	3X	3G	4X	4G	5G
					
- Presentación y embalaje: Rollos 100 m (cód. Miguélez = 00) y Bobina/corte (cód. Miguélez = 03).



Código*	Designación	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
		mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82100101-50	SZ1-K (AS+)	1 X 1,5	0,8	6,2	54	13,3
82100102-50	SZ1-K (AS+)	1 X 2,5	0,8	6,4	67	7,98
82100100040	SZ1-K (AS+)	1 X 4	1,0	7,4	93	4,95
82100100060	SZ1-K (AS+)	1 X 6	1,0	8,1	113	3,30
82100100100	SZ1-K (AS+)	1 X 10	1,0	9,0	160	1,91
82100100161	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 16	0,7	10,2	210	1,21
82100100251	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 25	0,9	11,7	303	0,780
82100100351	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 35	0,9	13,5	419	0,554
82100100501	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 50	1,0	14,8	561	0,386
82100100701	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 70	1,1	16,6	771	0,272
82100100951	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 95	1,1	18,4	967	0,206
82100101201	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 120	1,2	20,5	1226	0,161
82100101501	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 150	1,4	23,8	1557	0,129
82100101851	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 185	1,6	24,9	1808	0,106
82100102401	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 240	1,7	27,6	2376	0,0801
82100103001	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 300	1,8	30,5	2963	0,0641
82100104001	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 400	2,0	35,9	3962	0,0486
82100105001	RZ1-K (AS+) MICA	1 X 500	2,2	42,7	5017	0,0384
82100201-50	SZ1-K (AS+)	2 X 1,5	0,8	8,5	105	13,3
82100202-50	SZ1-K (AS+)	2 X 2,5	0,8	9,3	135	7,98
82100200040	SZ1-K (AS+)	2 X 4	1,0	11,0	190	4,95
82100200060	SZ1-K (AS+)	2 X 6	1,0	12,0	236	3,30
82100200100	SZ1-K (AS+)	2 X 10	1,0	14,8	389	1,91
82100200160	RZ1-K (AS+) MICA	2 X 16	0,7	18,3	617	1,21
82100200251	RZ1-K (AS+) MICA	2 X 25	0,9	20,0	695	0,780
82100200350	RZ1-K (AS+) MICA	2 X 35	0,9	22,9	1031	0,554
82100200500	RZ1-K (AS+) MICA	2 X 50	1,0	26,5	1431	0,386
82100311-50	SZ1-K (AS+)	3 G 1,5	0,8	9,5	130	13,3
82100312-50	SZ1-K (AS+)	3 G 2,5	0,8	10,3	170	7,98
82100310040	SZ1-K (AS+)	3 G 4	1,0	12,3	251	4,95
82100310060	SZ1-K (AS+)	3 G 6	1,0	13,5	333	3,30
82100310100	SZ1-K (AS+)	3 G 10	1,0	15,3	479	1,91
82100300161	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 16	0,7	19,2	743	1,21
82100300251	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 25	0,9	20,8	905	0,780
82100300351	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 35	0,9	24,3	1481	0,554
82100300501	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 50	1,0	28,1	2071	0,386
82100300701	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 70	1,1	32,5	2876	0,272
82100300951	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 95	1,1	35,9	3669	0,206
82100301201	RZ1-K (AS+) MICA	3 X 120	1,2	40,8	4721	0,161
82100411-50	SZ1-K (AS+)	4 G 1,5	0,8	10,3	160	13,3
82100412-50	SZ1-K (AS+)	4 G 2,5	0,8	11,3	210	7,98
82100410040	SZ1-K (AS+)	4 G 4	1,0	13,8	310	4,95
82100410060	SZ1-K (AS+)	4 G 6	1,0	15,0	405	3,30
82100410100	SZ1-K (AS+)	4 G 10	1,0	17,2	615	1,91
82100400161	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 16	0,7	22,4	993	1,21
82100400250	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 25	0,9	23,5	1155	0,780
82100400351	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 35	0,9	27,4	1665	0,554
82100400501	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 50	1,0	32,2	2327	0,386
82100400701	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 70	1,1	38,2	3285	0,272
82100400951	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 95	1,1	42,8	4275	0,206
82100401201	RZ1-K (AS+) MICA	4 X 120	1,2	47,9	5365	0,161
82100511-50	SZ1-K (AS+)	5 G 1,5	0,8	11,2	190	13,3
82100512-50	SZ1-K (AS+)	5 G 2,5	0,8	12,3	259	7,98
82100510040	SZ1-K (AS+)	5 G 4	1,0	15,2	380	4,95
82100510060	SZ1-K (AS+)	5 G 6	1,0	16,7	500	3,30
82100510100	SZ1-K (AS+)	5 G 10	1,0	19,0	724	1,91
82100510161	RZ1-K (AS+) MICA	5 G 16	0,7	23,9	1137	1,21
82100510251	RZ1-K (AS+) MICA	5 G 25	0,9	28,0	1700	0,780
82100510351	RZ1-K (AS+) MICA	5 G 35	0,9	32,1	2218	0,554
82100510501	RZ1-K (AS+) MICA	5 G 50	1,1	36,0	2870	0,386
82100510700	RZ1-K (AS+) MICA	5 G 70	1,1	39,9	4541	0,272
82100510950	RZ1-K (AS+) MICA	5 G 95	1,1	44,6	5875	0,206

Nº de conductores y sección nominal	Cantidad rollo	Cantidad pallet
mm ²	m	m
2 X 1,5	100	4.800
2 X 2,5	100	4.200
3 G 1,5	100	4.800
3 G 2,5	100	3.600
4 G 1,5	100	4.200
4 G 2,5	100	3.600
5 G 1,5	100	3.600
5 G 2,5	100	3.000

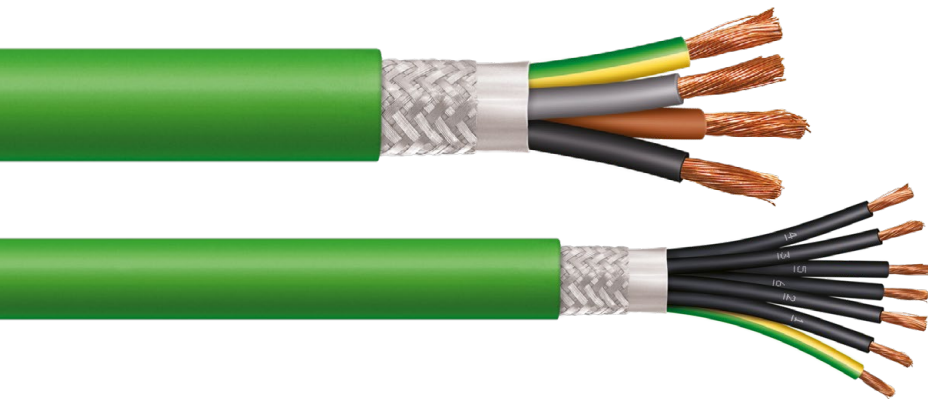


* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.

** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com

*** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

**** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.



No propagador del incendio, libre de halógenos con emisión de humos y opacidad reducida

IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-24
IEC 60754-1
IEC 60754-2
IEC 61034-2

70°C
160°C

Tª máx. servicio conductor

mm²

Cu clase 5 flexible

Cable multiconductor

300/500 V

Tensión asignada

Protección electromagnética

Flex

Alta flexibilidad

1 m

Marca métrica

Cable apantallado

Pública concurrencia

Túneles

Edificios gran altura

Industrial

Mando o control

Cca
s1b,d1,a1

Reacción al fuego (CPR)

Baja emisión de calor

No propagador de la llama

No propagador del incendio

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

Baja emisión de humos

Baja opacidad de humos

— Normativa de referencia (construcción/ensayos): EN 50525-3-11.

— Designación técnica: Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V.

— Construcción:

- **Conductor:** Cobre recocido, flexible, clase 5 (UNE-EN 60228 / IEC 60228).
- **Aislamiento:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos.
 - Reunión de los conductores aislados: Cableado helicoidal de los conductores aislados.
- **Pantalla:** Trenza de cobre estañado sobre cinta de aluminio-poliéster.
 - Cobertura de la pantalla 100 % (cobertura trenza Cu Sn > 65 %). Otras coberturas o materiales de pantalla bajo solicitud.
- **Cubierta exterior:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos.

— Tensión asignada (Uo/U): 300/500 V CA.

— Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

— Gama: Multiconductor.

Formaciones: 2X(0,5-...-4) mm² / 3X o 3G(0,5-...-4) mm² / 4X o 4G(0,5-...-4) mm² / 5G(0,75-...-4) mm² / (6-...-30) X o G 0,5 mm² / (6-...-28) X o G 0,75 mm² / (6-...-24) X o G 1 mm² / (6-...-17) X o G 1,5 mm² / (6-...-12) X o G 2,5 mm².

— Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase Cca-s1b,d1,a1.

— Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):

No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

— **Aplicaciones:** Cable apantallado destinado a instalaciones fijas en las que se requiera protección electromagnética. Especialmente diseñado para su utilización como cable de mando o control (p. ej. control de electroválvulas, arranque de autómatas y máquinas, regulación...) en aquellas instalaciones que requieran sus especiales prestaciones en caso de incendio, como la baja emisión de gases tóxicos/corrosivos y la baja opacidad de humos.

• Condiciones de utilización (EN 50565-1 & 2): AD2 y AF3.

– Presencia de agua: Condición de uso AD2. Probabilidad de gotas cayendo verticalmente.

– Presencia de sustancias corrosivas o contaminantes: Condición de uso AF3. Sujeto al contacto de forma intermitente o accidental con ciertos productos químicos corrosivos o poluentes de uso corriente.

La pantalla debe conectarse debidamente a tierra. Se recomienda consultar las indicaciones e instrucciones de instalación de los equipos o dispositivos conectados. En todos los casos, los cables deben ser instalados y terminados siguiendo estándares reglamentarios y normativos ampliamente reconocidos.

• Temperatura máxima en la superficie del cable: +70 °C.

• Temperatura máxima de almacenamiento: +40 °C.

• Temperatura mínima de instalación y manejo: +5 °C.

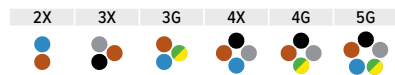
• Temperatura mínima de funcionamiento: -30 °C (instalaciones fijas, sin vibraciones ni movimiento, protegidas en ausencia de sollicitaciones mecánicas).

• Radio mínimo de curvatura a 20 °C +/- 10 °C (mm): 10xD. D=diámetro exterior del cable.

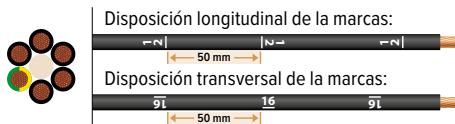
• Esfuerzo máximo a la tracción por conductor durante la instalación: 50 N/mm² (Máx. 1000 N).

— **Identificación:** Color de la cubierta → Verde.

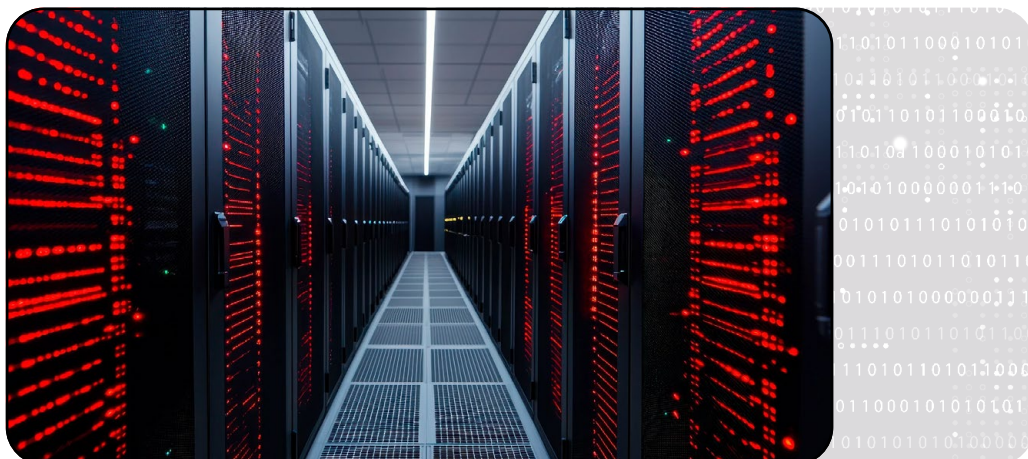
• Cables multiconductores (De 2 a 5): HD 308 S2.



• Cables multiconductores (> 5 conductores aislados): EN 50334 (negros numerados + amarillo/verde).



— **Presentación y embalaje:** Bobina/corte.



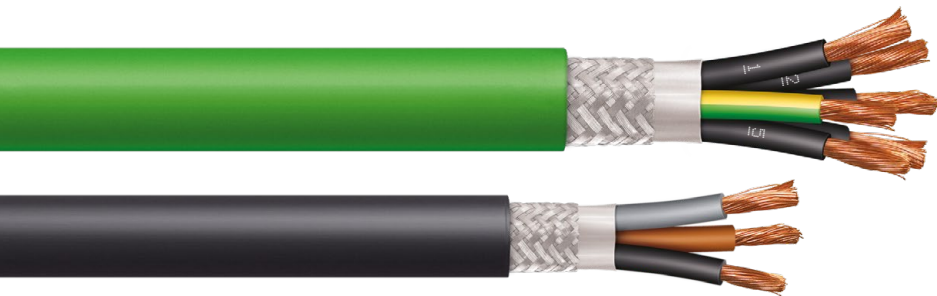
Código*	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82170200-50	2 X 0,5	0,6	7,7	76	39,0
8217020-750	2 X 0,75	0,6	7,8	81	26,0
82170200010	2 X 1	0,6	8,3	87	19,5
82170201-50	2 X 1,5	0,7	9,2	107	13,3
82170202-50	2 X 2,5	0,8	10,5	144	7,98
82170200040	2 X 4	0,8	11,8	183	4,95
82170310-50	3 G 0,5	0,6	8,0	87	39,0
8217031-750	3 G 0,75	0,6	8,2	95	26,0
82170310010	3 G 1	0,6	8,6	104	19,5
82170311-50	3 G 1,5	0,7	9,7	129	13,3
82170312-50	3 G 2,5	0,8	11,2	187	7,98
82170310040	3 G 4	0,8	12,5	237	4,95
82170410-50	4 G 0,5	0,6	8,7	100	39,0
8217041-750	4 G 0,75	0,6	8,9	110	26,0
82170410010	4 G 1	0,6	9,3	121	19,5
82170411-50	4 G 1,5	0,7	10,5	154	13,3
82170412-50	4 G 2,5	0,8	12,1	221	7,98
82170410040	4 G 4	0,8	13,6	279	4,95
8217051-750	5 G 0,75	0,6	9,6	126	26,0
82170510010	5 G 1	0,6	10,0	140	19,5
82170511-50	5 G 1,5	0,7	11,3	180	13,3
82170512-50	5 G 2,5	0,8	13,1	262	7,98
82170510040	5 G 4	0,8	14,7	341	4,95
82170610-50	6 G 0,5	0,6	10,0	127	39,0
8217061-750	6 G 0,75	0,6	10,3	142	26,0
82170610010	6 G 1	0,6	10,7	158	19,5
82170611-50	6 G 1,5	0,7	12,1	205	13,3
82170612-50	6 G 2,5	0,8	14,0	287	7,98
82170710-50	7 G 0,5	0,6	10,4	141	39,0
8217071-750	7 G 0,75	0,6	10,7	159	26,0
82170710010	7 G 1	0,6	11,1	177	19,5
82170711-50	7 G 1,5	0,7	12,6	231	13,3
82170712-50	7 G 2,5	0,8	14,7	327	7,98
82170810-50	8 G 0,5	0,6	11,3	154	39,0
8217081-750	8 G 0,75	0,6	11,5	175	26,0
82170810010	8 G 1	0,6	12,0	196	19,5
82170811-50	8 G 1,5	0,7	13,6	255	13,3
82170812-50	8 G 2,5	0,8	16,0	365	7,98
82171010-50	10 G 0,5	0,6	12,4	177	39,0
8217101-750	10 G 0,75	0,6	12,7	203	26,0
82171010010	10 G 1	0,6	13,3	230	19,5
82171011-50	10 G 1,5	0,7	15,1	310	13,3
82171012-50	10 G 2,5	0,8	17,7	443	7,98

Código*	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82171210-50	12 G 0,5	0,6	12,6	194	39,0
8217121-750	12 G 0,75	0,6	13,1	227	26,0
82171210010	12 G 1	0,6	13,6	261	19,5
82171211-50	12 G 1,5	0,7	15,6	359	13,3
82171212-50	12 G 2,5	0,8	18,2	513	7,98
82171410-50	14 G 0,5	0,6	13,3	217	39,0
8217141-750	14 G 0,75	0,6	13,6	253	26,0
82171410010	14 G 1	0,6	14,4	297	19,5
82171411-50	14 G 1,5	0,7	16,4	406	13,3
82171710-50	17 G 0,5	0,6	14,6	261	39,0
8217171-750	17 G 0,75	0,6	15,0	302	26,0
82171710010	17 G 1	0,6	15,7	353	19,5
82171711-50	17 G 1,5	0,7	18,0	486	13,3
82172010-50	20 G 0,5	0,6	15,4	297	39,0
8217201-750	20 G 0,75	0,6	15,9	354	26,0
82172010010	20 G 1	0,6	16,6	415	19,5
82172410-50	24 G 0,5	0,6	16,8	332	39,0
8217241-750	24 G 0,75	0,6	17,4	394	26,0
82172410010	24 G 1	0,6	18,2	474	19,5
82172810-50	28 G 0,5	0,6	17,8	375	39,0
8217281-750	28 G 0,75	0,6	18,3	455	26,0
82172910-50	29 G 0,5	0,6	17,9	385	39,0
82173010-50	30 G 0,5	0,6	18,5	392	39,0



MIGUELÉZ S.L.U. - v2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUELÉZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.
 ** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com
 *** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.
 **** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.



No propagador del incendio, libre de halógenos con emisión de humos y opacidad reducida

IEC 60332-1-2
IEC 60332-3-24
IEC 60754-1
IEC 60754-2
IEC 61034-2



Tª máx. servicio conductor



Cu clase 5 flexible



Cable mono o multiconductor



Tensión asignada



Protección electromagnética



Resistencia al frío



Alta flexibilidad



Marca métrica



Cable apantallado



Industrial



Uso exterior UNE 211605



Riesgo incendio y explosión



Pública concurrencia



Enterrado dentro de tubo/conductor



Falsos techos, suelos elevados



Al aire sobre abrazaderas



Al aire sobre escalera



Al aire en bandeja



Reacción al fuego (CPR)



Baja emisión de calor



No propagador de la llama



No propagador del incendio



Baja emisión de humos



Baja opacidad de humos



Baja emisión gotas inflamables



Baja acidez y conductividad



Libre de halógenos

Normativa (construcción/ensayos): IEC 60502-1 y UNE 21123-4.

Designación técnica: RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV.

Construcción:

- Conductor: Cobre recocido, flexible, clase 5 (UNE-EN 60228 / IEC 60228).
- Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE). XLPE (IEC 60502-1) y tipo DIX 3 (UNE-HD 603-1).
- Reunión de los conductores aislados (cables multiconductores): Cableado helicoidal de los conductores aislados.
- Pantalla: Trenza de cobre estañado sobre cinta de aluminio-poliéster.
- Cobertura de la pantalla 100 % (cobertura trenza Cu Sn > 65 %). Otras coberturas o materiales de pantalla bajo solicitud.
- Cubierta exterior: Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo ST 8 (IEC 60502-1).

Tensión asignada (Uo/U): 0,6/1 kV CA.

Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

Gama: Monoconductor o multiconductor.

Formaciones: 1X(1,5-...-500)mm²; 2X(1,5-...-150) mm²; 3x / 3G(1,5-...-150) mm²; 4x / 4G(1,5-...-120) mm²; 5G(1,5-...-95) mm².

Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase Cca-s1b,d1,a1.

Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR):

No propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

MIGUÉLEZ, S.L.U. - V2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ, S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

- **Aplicaciones:** Cable apantallado indicado para instalaciones fijas en las que se requiera protección electromagnética. Especialmente diseñado para ser utilizado como cable de energía, mando o control en instalaciones industriales (RD 164/2025), locales de pública concurrencia (REBT ITC-BT 28), locales con riesgo de incendio o explosión (REBT ITC-BT 29), o en toda instalación donde se precise su clasificación de reacción al fuego y una baja emisión de gases tóxicos/corrosivos y baja opacidad de humos. Ideal cuando se requiere proteger al propio cable, a cables de señal cercanos o a equipos electrónicos frente a posibles perturbaciones e interferencias.

Adecuado para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados.

Se recomienda consultar las indicaciones al respecto de los fabricantes de los equipos o dispositivos conectados. En todos los casos, los cables deben ser instalados y terminados siguiendo estándares reglamentarios y normativos ampliamente reconocidos.

- Rango de temperaturas ambiente de utilización:

- Mínima: -30 °C (instalación fija, protegida y sin exposición a daños mecánicos, choques o vibraciones).
- Máxima: +60 °C.

- Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios: 0 °C.

Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno.

En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados (p. ej. manteniéndolos un tiempo prudencial en una sala calefactada).

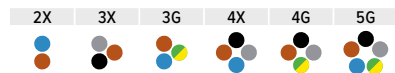
- Radio de curvatura mínimo (posición final): 10xD. D=diámetro exterior del cable (mm).

- Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:

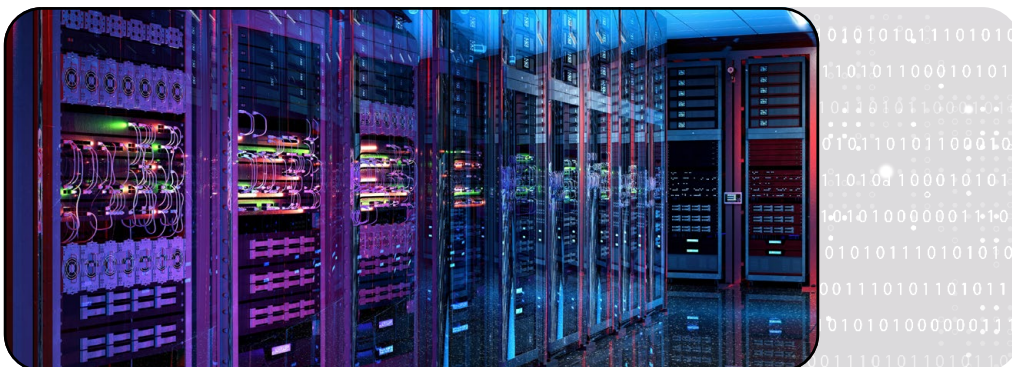
- $F = 50 \times S$ (N). “S” = sección nominal del conductor (mm²). Aplicado sobre los conductores de cobre.
- $F = 3 \times D^2$ (N). “D” = diámetro exterior (mm). Aplicado sobre la cubierta exterior.

- **Identificación:** Color de la cubierta → Verde (cód. Miguélez = 93) o negro (cód. Miguélez = 92).

- Cables multiconductores (De 2 a 5): HD 308 S2.



- **Presentación y embalaje:** Bobina/corte (cód. Miguélez = 03).

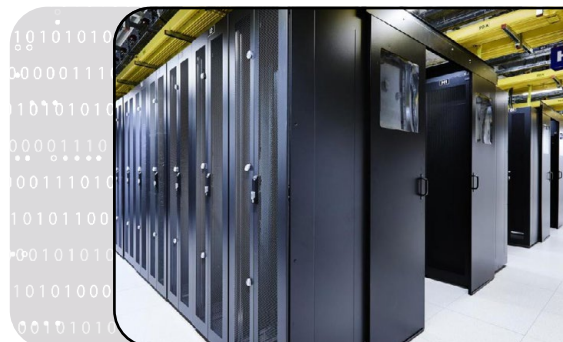
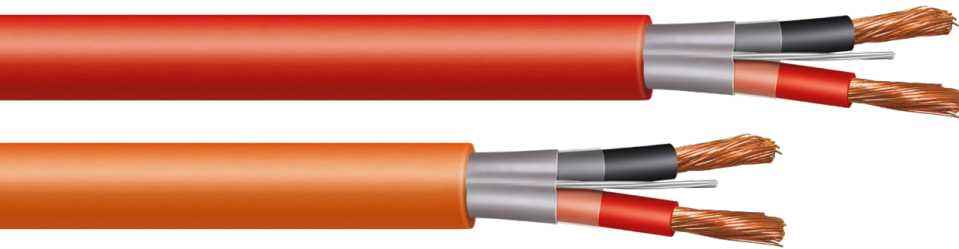


Código*	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82140100160	1 X 16	0,7	10,2	210	1,21
82140100250	1 X 25	0,9	11,7	300	0,780
82140100350	1 X 35	0,9	12,7	390	0,554
82140100500	1 X 50	1,0	14,5	550	0,386
82140100700	1 X 70	1,1	16,5	758	0,272
82140100950	1 X 95	1,1	18,0	973	0,206
82140101200	1 X 120	1,2	19,9	1205	0,161
82140101500	1 X 150	1,4	22,0	1516	0,129
82140101850	1 X 185	1,6	24,0	1780	0,106
82140102400	1 X 240	1,7	26,6	2405	0,0801
82140201-50	2 X 1,5	0,7	10,0	118	13,3
82140202-50	2 X 2,5	0,7	10,8	148	7,98
82140200040	2 X 4	0,7	12,0	193	4,95
82140200060	2 X 6	0,7	13,0	249	3,30
82140200100	2 X 10	0,7	14,8	270	1,91
82140200160	2 X 16	0,7	16,8	504	1,21
82140200250	2 X 25	0,9	19,8	737	0,780
82140311-50	3 G 1,5	0,7	10,4	132	13,3
82140312-50	3 G 2,5	0,7	11,3	172	7,98
82140310040	3 G 4	0,7	12,5	228	4,95
82140310060	3 G 6	0,7	13,6	302	3,30
82140310100	3 G 10	0,7	15,5	457	1,91
82140300160	3 X 16	0,7	17,7	651	1,21
82140300250	3 X 25	0,9	20,9	954	0,780
82140411-50	4 G 1,5	0,7	11,2	152	13,3
82140412-50	4 G 2,5	0,7	12,2	209	7,98
82140410040	4 G 4	0,7	13,6	282	4,95
82140410060	4 G 6	0,7	14,8	378	3,30
82140400100	4 X 10	0,7	17,0	572	1,91
82140400160	4 X 16	0,7	19,4	824	1,21
82140400250	4 X 25	0,9	23,0	1223	0,780
82140511-50	5 G 1,5	0,7	12,0	183	13,3
82140512-50	5 G 2,5	0,7	13,1	246	7,98
82140510040	5 G 4	0,7	14,7	338	4,95
82140510060	5 G 6	0,7	16,1	455	3,30
82140510100	5 G 10	0,7	18,5	703	1,91
82140510160	5 G 16	0,7	21,2	1012	1,21
82140510250	5 G 25	0,9	25,3	1536	0,780



MIGUELÉZ S.L.U. - v2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUELÉZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.
 ** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com
 *** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.
 **** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.



90°C 250°C Tª máx. servicio conductor	mm² Cu clase 5 flexible	Cable multiconductor	300/500 V Tensión asignada	Protección electromagnética	Flex Alta flexibilidad	1 m Marca métrica
Cable apantallado	Servicios de seguridad	Pública concurrencia	Riesgo incendio y explosión	Túneles	Edificios gran altura	Industrial
Dentro de tubo, canal o bandeja	PH120 Resistencia al fuego	Cca s1b,d1,a1 Reacción al fuego (CPR)	Baja emisión de calor	No propagador de la llama	No propagador del incendio	Baja emisión de humos
Baja emisión de humos	Baja opacidad de humos	Baja emisión de gotas inflamables	Baja acidez y conductividad	Libre de halógenos		

- Normativa de referencia (construcción/ensayos): UNE 211025.
- Designación técnica: SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120.
- Construcción:
 - Conductor: Cobre recocido, flexible, clase 5 (UNE-EN 60228 / IEC 60228).
 - Aislamiento: Compuesto reticulado resistente al fuego con base de silicona (EN 50363-1).
– Reunión de los conductores aislados: Cableado helicoidal de los conductores aislados.
 - Pantalla: Cinta de aluminio-poliéster junto con conductor de drenaje de cobre estañado. Cobertura de la pantalla: 100 %.
 - Cubierta exterior: Poliolefina termoplástica libre de halógenos.
- Tensión asignada (Uo/U): 300/500 V CA. (Ensayo de tensión 2000 V CA).
- Temperatura máxima del conductor en servicio normal / cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.
- Gama: Multiconductor. Formaciones: 2X1,5 mm² & 2X2,5 mm².
- Resistencia al fuego: PH120 (EN 50200 e IEC 60331-2 / tiempo → 120 minutos).
- Reacción al fuego (CPR - EN 50575 & EN 13501-6): Clase Cca-s1b,d1,a1.
- Otras prestaciones en caso de incendio (cuando no sea de aplicación el Reglamento CPR): Resistencia intrínseca al fuego, no propagador de la llama, no propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (EN 50200, IEC 60331-2, IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2, IEC 60754-1 e IEC 60754-2).

MIGUÉLEZ S.L.U. - V2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

- **Aplicaciones:** Cable apantallado con resistencia intrínseca al fuego, recomendado para aquellos circuitos eléctricos en los que se requiera protección frente a perturbaciones e interferencias electromagnéticas. Específicamente diseñado para utilizar en circuitos de seguridad asociados a equipos de lucha contra incendios, señalización y sistemas de detección y alarma (pulsadores, detectores...).

La pantalla debe conectarse debidamente a tierra. Se recomienda consultar las indicaciones e instrucciones de instalación de los equipos o dispositivos conectados. En todos los casos, los cables deben ser instalados y terminados siguiendo estándares reglamentarios y normativos ampliamente reconocidos.

- **Rango de temperaturas ambiente de utilización:**
 - Mínima: -30 °C (estático en instalación fija, protegida y sin exposición a daños mecánicos, choques o vibraciones).
 - Máxima: +70 °C.
- **Temperatura mínima de tendido durante su instalación y montaje de accesorios:** 0 °C.
Esta temperatura es válida para los cables en sí, no para el entorno.
En el caso de que los cables tengan una temperatura inferior deberán ser calentados (p. ej. manteniéndolos un tiempo prudencial en una sala calefactada).
- **Radio de curvatura mínimo (posición final):** 10xD. D=diámetro exterior del cable (mm).
- **Esfuerzo máximo de tracción durante la instalación:**
 - $F = 50 \times S$ (N). "S" = sección nominal del conductor (mm²). Aplicado sobre los conductores de cobre.
 - $F = 3 \times D^2$ (N). "D" = diámetro exterior (mm). Aplicado sobre la cubierta exterior.

- **Identificación:** Color de la cubierta → Preferentemente rojo (94). Disponible en naranja (88), bajo solicitud y sujeto a cantidades mínimas de fabricación.

- Conductores aislados: 2X - rojo y negro.



- **Presentación y embalaje:** Rollo 100m (00) y bobina/corte (03).

Código*	Nº conductores y sección nominal	Espesor aislamiento	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²	mm	mm	kg/km	Ω/km
82200201-50	2 X 1,5	0,8	8,0	88	13,3
82200202-50	2 X 2,5	0,8	9,0	108	7,98








* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.

** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com

*** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

**** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.



 Cu desnudo blando	 Cu clase 2	 Ahorro de tiempo	 Fácil instalación
 Puestas a tierra	 Uso exterior		

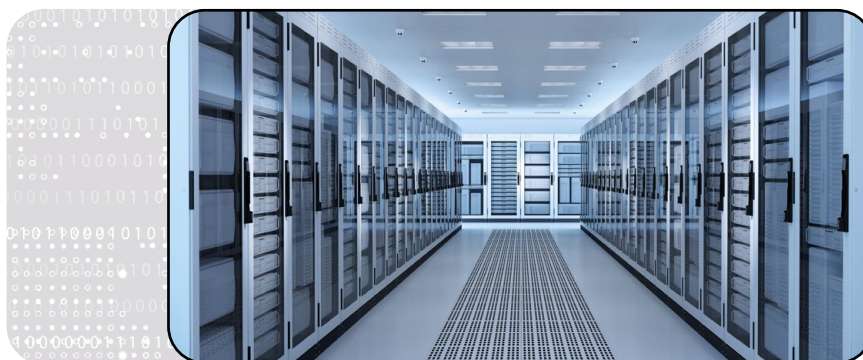
- **Denominación:** Conductor de cobre desnudo recocido, clase 2, para redes de tierra.
- **Normativa:** UNE-EN 60228, EN 60228 e IEC 60228.
- **Descripción constructiva:** Conductor desnudo de cobre recocido, cableado, clase 2 según normas EN 60228 e IEC 60228.
- **Gama:** Secciones nominales de 6 a 300 mm².
- **Aplicaciones:** Instalación fija. Está especialmente indicado para el cableado en redes de puesta a tierra. Todas las conexiones de los conductores de cobre desnudo Terranax con el resto de elementos del sistema de puesta a tierra (p. ej., electrodos de puesta a tierra...) deberán realizarse mediante métodos apropiados (p. ej. soldadura aluminotérmica o autógena, dispositivos con tornillos de apriete –grapas de conexión– u otros métodos alternativos), garantizando su protección contra la corrosión y una conexión continua y permanente entre los componentes del sistema de puesta a tierra de la instalación.
 - **Radio de curvatura:** Se recomienda un radio mínimo de curvatura de 20 veces el diámetro del conductor desnudo expresado en milímetros (mm).
 - **Esfuerzos de tracción y torsión:** En las operaciones de tendido, la tracción aplicada sobre el conductor no excederá un valor de $F = 50 \times S$ (Newton, N), siendo “S” la sección de los conductores en mm², con un máximo de 1500 N. Al realizar esta operación, el operario deberá asegurarse de que la fuerza se ejerce sobre el conjunto de hilos que conforman el conductor.

Durante el tendido, manipulación e instalación, el conductor no deberá someterse a esfuerzos de torsión, adoptando las medidas técnicas requeridas.
- **Características funcionales:**
 - **Soporta la corrosión subterránea:** Es una cualidad inherente al cobre. La pátina de óxido de cobre (cardenillo) creada en la capa superficial por la oxidación actúa de aislante evitando la penetración de la corrosión (en terrenos y suelos normales).
 - **Fácil instalación:** Se suministra en rollos con núcleo de enrollamiento sobredimensionado para evitar su deformación y facilitar la instalación.
- **Presentación y embalaje:** Bobina/corte (cód. Miguelélez = 03). Para secciones nominales de conductor inferiores o iguales a 50 mm², disponible en rollos de 25 kg (cód. Miguelélez = 04) y 50 kg (cód. Miguelélez = 05).

MIGUÉLEZ S.L.U. - v2026-05-2. Los datos contenidos en el presente documento son meramente informativos, susceptibles de cualquier tipo de modificación sin previo aviso por parte de MIGUÉLEZ S.L.U. (error tipográfico, actualización, revisión...), no constituyendo oferta ni compromiso contractual. Las imágenes y/o dibujos incluidos en este documento no están a escala a menos que se especifique lo contrario y se proporcionan únicamente con fines generales e informativos.

Código*	Sección nominal	Número de alambres	Diámetro exterior	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC
	mm ²		mm	kg/km	Ω/km
87000100060	1 X 6	7	3,0	50	3,08
87000100100	1 X 10	7	3,8	84	1,83
87000100160	1 X 16	7	4,9	136	1,15
87000100250	1 X 25	7	6,2	217	0,727
87000100350	1 X 35	7	7,2	298	0,524
87000100500	1 X 50	19	8,7	405	0,387
87000100700	1 X 70	19	10,5	588	0,268
87000100950	1 X 95	19	12,2	809	0,193
87000101200	1 X 120	37	14,0	1030	0,153
87000101500	1 X 150	37	15,8	1274	0,124
87000101850	1 X 185	37	17,5	1576	0,0991
87000102400	1 X 240	61	19,5	2105	0,0754

Sección nominal	Peso Rollo	Cantidad por pallet
mm ²	kg	kg
16	25	500
	50	500
25	25	500
	50	500
35	25	500
	50	500
50	25	500
	50	500



* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.

** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada cable, así como mucha más información sobre nuestros productos en la página web: www.miguelélez.com

*** Los valores dimensionales y de peso indicados son aproximados y están sujetos a tolerancias normales de fabricación.

**** Se deberán respetar los sistemas de instalación y aquellos requisitos adicionales que establezca la reglamentación, legislación y/o normativa aplicable a cada caso particular.

GAMA DE CABLES PARA DATA CENTERS

CABLES DE TENSIÓN ASIGNADA 300/500 V & 450/750 V

AFIRENAS-L H05Z1-K / ES05Z1-K (AS)

EN 50525-3-31 & UNE 211002. Uo/U: 300/500 V CA.

Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 (0,5/0,75/1 mm²) / **Aislamiento:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo TI 7.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Especialmente concebido para el cableado interno de cuadros, paneles y/o equipos eléctricos que vayan a instalarse en locales de pública concurrencia, túneles o en cualquier otra instalación que requiera sus especiales prestaciones en caso de incendio.



AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE 2 (AS)

EN 50525-3-31 & UNE 211002. Uo/U: 450/750 V CA.

Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / **Aislamiento:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo TI 7.

Reacción al fuego (CPR): B2_{ca}-s1a,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Especialmente diseñado para el cableado general en locales de pública concurrencia (p. ej. hospitales, aeropuertos, centros comerciales...), edificios de gran altura, túneles, D.I. (Derivaciones Individuales), cableado de cuadros/equipos y en cualquier otra instalación que requiera sus especiales prestaciones en caso de incendio. Instalación en montaje fijo protegido dentro de conductos (o en sistemas cerrados análogos) situados sobre superficies o empotrados.



PRECAB Z1-K (Tubo precableado)

IEC 61386-1/22 (tubo). EN 50525-3-31 (cable).

Uo/U: 450/750 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Tubo precableado.

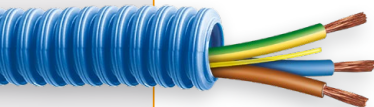
Tubo de polipropileno (ICTA 3422) + cables H07Z1-K(AS) + guía.

Aplicaciones: Con el tubo precableado PRECAB ahorrará material, tiempo y recursos humanos, mejorando la rentabilidad de su negocio en instalaciones interiores de industrias, viviendas o locales de pública concurrencia. Adecuado para instalaciones fijas empotradas en pared, embebidas en hormigón o dentro de huecos de fábrica, falsos techos y suelos elevados.

Tubo



Cable



AFIRENAS-MAN H05Z1Z1-F

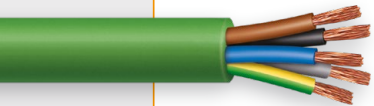
EN 50525-3-11. Uo/U: 300/500 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / **Aislamiento:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo TI 6 /

Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo TM 7.

Reacción al fuego (CPR): E_{ca}. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable para uso móvil en instalaciones interiores, especialmente indicado en aquellos lugares en los que se requiera una baja emisión de humos y gases corrosivos en caso de incendio (p. ej. ferias y stands).



AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (AS) 300/500 V

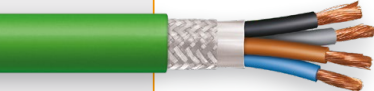
EN 50525-3-11 (referencia). Uo/U: 300/500 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / **Aislamiento:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos /

Pantalla: Cinta Al/PET + Trenza Cu Sn / **Cubierta:** Poliolefina termoplástica libre de halógenos.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable apantallado destinado a instalaciones fijas en las que se requiera protección electromagnética. Especialmente diseñado para su utilización como cable de mando o control en toda instalación que requiera prestaciones especiales en caso de incendio, como la baja emisión de gases tóxicos/corrosivos y la baja opacidad de humos (p. ej. control de electroválvulas, arranque de autómatas y máquinas, regulación...).



AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120

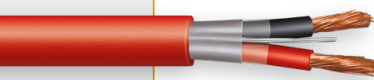
UNE 211025. Uo/U: 300/500 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

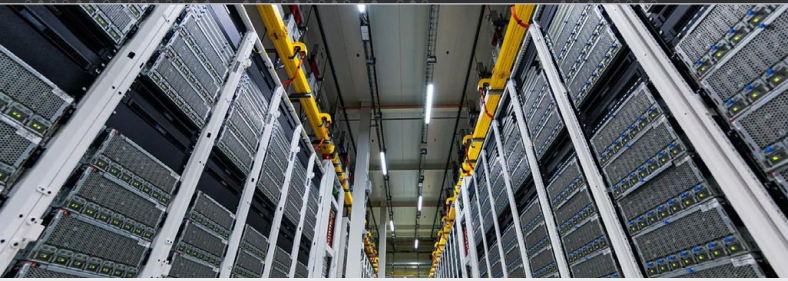
Construcción: Conductor: Cu clase 5 / **Aislamiento:** Silicona / **Pantalla:** Cinta Al/PET + conductor de drenaje Cu Sn /

Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos. **Reacción al fuego (CPR):** C_{ca}-s1b,d1,a1.

Resistencia al fuego: PH120 (EN 50200 e IEC 60331-2). **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable apantallado con resistencia intrínseca al fuego destinado a instalaciones fijas en las que se requiera protección electromagnética. Específicamente diseñado para utilizar en circuitos de seguridad asociados a equipos de lucha contra incendios, señalización y sistemas de detección y alarma (pulsadores, detectores...).





CABLES DE TENSIÓN ASIGNADA 0,6/1 kV

SOLFLEX H1Z2Z2-K

EN 50618 & IEC 62930. U= 1,5 kV CC (U_{max}=1,8 kV CC); 1,0/1,0 kV CA.

Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 90 °C (120 °C - 20.000h) / 250 °C.

Construcción: Conductor: Cu Sn cl. 5 / Aislamiento: Compuesto reticulado LSZH / Cubierta: Compuesto reticulado LSZH.

Reacción al fuego (CPR): E_{ca}. Otros desempeños en caso de incendio: No propagador de la llama, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Especialmente diseñado para el cableado de instalaciones de energía solar fotovoltaica. Principalmente concebido para la conexión entre paneles fotovoltaicos, entre paneles fotovoltaicos y cajas de conexiones o directamente entre paneles fotovoltaicos e inversores CC/CA. Adecuado tanto para uso fijo como móvil. Resistente a la intemperie y a los rayos UV (AN3), a los impactos (AG2), a sustancias corrosivas o contaminantes (AF3) y apto para instalaciones con presencia de agua (AD7) y/o vibraciones (AH3).



AFIRENAS X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV

IEC 60502-1 & UNE 21123-4.

U_o/U: 0,6/1 kV CA.

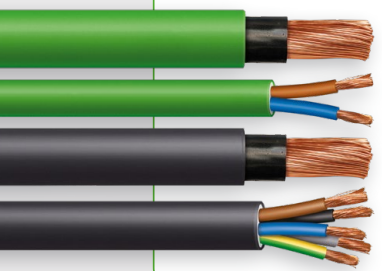
Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: XLPE /

Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo ST8.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. Otros desempeños en caso de incendio: No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Especialmente indicado como cable de energía, mando o control en instalaciones fijas en las que se requiera un excelente comportamiento en caso de incendio y una baja emisión de humos y gases de baja opacidad, corrosividad, conductividad y acidez (Data Centers, CPD, salas de servidores, salas informáticas, centros de control, locales de pública concurrencia, edificios de gran altura, túneles, etc.).



AFIRENAS X MULTIPLE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV

IEC 60502-1 & UNE 21123-4. U_o/U: 0,6/1 kV CA.

Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: XLPE / Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo ST8.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. Otros desempeños en caso de incendio: No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Especialmente indicado como cable de mando o control en instalaciones fijas en las que se requiera un excelente comportamiento en caso de incendio y una baja emisión de humos y gases de baja opacidad, corrosividad, conductividad y acidez ((Data Centers, CPD, salas de servidores, salas informáticas, centros de control, locales de pública concurrencia, edificios de gran altura, túneles, etc.).



NOTA TÉCNICA: Además de los apartados específicos del REBT en los que se exige el uso de cables (AS) de Alta Seguridad (p. ej. ITC-BT 14, 15, 16, 28 o 29), existen reglamentaciones/legislaciones específicas o particulares de ciertas CC. AA. que pueden exigir el uso de cables con una clasificación mínima de reacción al fuego C_{ca}-s1b,d1,a1.

Por ejemplo, se deberán utilizar cables (AS) de Alta Seguridad con clasificación de reacción al fuego mínima C_{ca}-s1b,d1,a1 en:

- a) Industrias: Dentro de falsos techos o suelos elevados (RSCIEI - RD 2267/2004 Anexo II, punto 3.3);
- b) C. A. de Madrid: En edificios de viviendas y en locales de reunión, trabajo y usos sanitarios independientemente de su ocupación (bibliotecas, gimnasios, establecimientos comerciales...) (DECRETO 17/2019 Comunidad Autónoma de Madrid);
- c) C. A. de Cataluña: Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 C. A. de Cataluña).

En esos casos, nuestras familias AFIRENAS resultan una solución ideal.

AFIREFENIX SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+) / MICA RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)

UNE 211025. U_o/U: 0,6/1 kV CA.

Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Gama mixta.

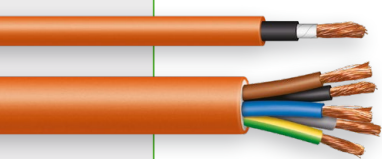
• SZ1-K(AS+) = Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: Silicona / Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos (S≤10 mm²).

• RZ1-K(AS+) = Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: Cinta de mica + XLPE / Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos (S≥16 mm²).

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. Resistencia al fuego: PH120 (EN 50200 e IEC 60331-1 & 2).

Otros desempeños en caso de incendio: No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable con resistencia intrínseca al fuego, especialmente concebido para su uso como cable de energía, mando o control en aquellas instalaciones en las que sea necesario mantener la integridad del suministro eléctrico de ciertos circuitos, aunque estén directamente afectados por el fuego. Específicamente destinado a circuitos de seguridad no autónomos o con fuentes autónomas centralizadas, circuitos de alarma, alumbrado de señalización y emergencia, señalización acústica, extractores de humos y bombas de agua para la extinción del fuego.



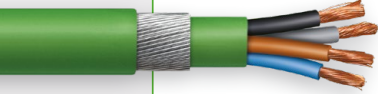
AFIRENAS AR-CORONA RZ1MZ1-K (AS) 0,6/1 kV

IEC 60502-1 & UNE 21123-4. U_o/U: 0,6/1 kV CA. T^a máx. servicio/cortocircuito (t_{≤5s}): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: XLPE / Cubierta interior: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo ST8 / Armadura: Hilos de acero galvanizado / Cubierta exterior: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo ST8.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Especialmente indicado como cable de energía en instalaciones fijas en las que se precise protección mecánica adicional y un excelente comportamiento en caso de incendio con una baja emisión de humos y gases de baja opacidad, corrosividad, conductividad y acidez (Data Centers, CPD, salas de servidores, salas informáticas, centros de control, locales de pública concurrencia, edificios de gran altura, túneles, etc.).



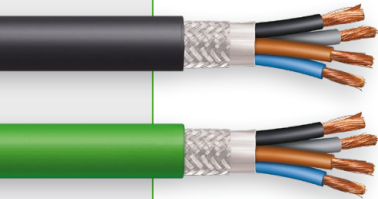
AFIRENAS SHIELD RC4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

IEC 60502-1 & UNE 21123-4. U_o/U: 0,6/1 kV CA. T^a máx. servicio/cortocircuito (t_{≤5s}): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: XLPE / Pantalla: Cinta Al/PET + Trenza Cu Sn / Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo ST8.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable apantallado indicado para instalaciones fijas en las que se requiera protección electromagnética. Especialmente diseñado para ser utilizado como cable de energía, mando o control en instalaciones en las que se requiera un excelente comportamiento en caso de incendio con una baja emisión de humos y gases de baja opacidad, corrosividad, conductividad y acidez (Data Centers, CPD, salas de servidores, salas informáticas, centros de control, locales de pública concurrencia, edificios de gran altura, túneles, etc.). Ideal cuando se requiera proteger al propio cable o a cables de señal y equipos electrónicos cercanos frente a posibles perturbaciones e interferencias.



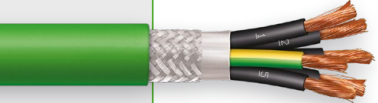
AFIRENAS SHIELD Z1C4Z1-K (AS) 0,6/1 kV

UNE 211034, ref. IEC 60502-1. U_o/U: 0,6/1 kV CA. T^a máx. servicio/cortocircuito (t_{≤5s}): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Conductor: Cu clase 5 / Aislamiento: Poliolefina termoplástica libre de halógenos / Pantalla: Cinta Al/PET + Trenza Cu Sn / Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo ST8.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1a,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable apantallado indicado para instalaciones fijas en las que se requiera protección electromagnética. Especialmente diseñado para ser utilizado como cable de mando o control en instalaciones en las que se requiera un excelente comportamiento en caso de incendio con una baja emisión de humos y gases de baja opacidad, corrosividad, conductividad y acidez (Data Centers, CPD, salas de servidores, salas informáticas, centros de control, locales de pública concurrencia, edificios de gran altura, túneles, etc.).



AFIRENAS XZ1 (S) 0,6/1 kV AL

UNE-HD 603-5X (tipo 5X-1). U_o/U: 0,6/1 kV CA ; 1,5 kV CC.

T^a máx. servicio/cortocircuito (t_{≤5s}): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Conductor: Al, clase 2 / Aislamiento: XLPE / Cubierta: Poliolefina termoplástica libre de halógenos tipo DMO1.

Reacción al fuego (CPR): E_{ca}. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador de la llama, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos, siendo estos de baja opacidad/toxicidad/corrosividad/conductividad (IEC 60332-1-2, IEC 60754-1, IEC 61034-2 e IEC 60754-2).

Aplicaciones: Cable libre de halógenos con baja emisión de humos y gases de baja opacidad y corrosividad, especialmente indicado para su utilización en redes de distribución B.T. y acometidas subterráneas. Gran índice de estanqueidad y resistencia a la abrasión. Adecuado para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados.



AFIRENAS RZ1 (AS) 0,6/1 kV AL

IEC 60502-1 & UNE 21123-4. U_o/U: 0,6/1 kV CA.

T^a máx. servicio/cortocircuito (t_{≤5s}): 90 °C / 250 °C.

Construcción: Conductor: Al, clase 2 compactado / Aislamiento: XLPE / Cubierta: Poliolefina termoplástica tipo ST8.

Reacción al fuego (CPR): C_{ca}-s1b,d1,a1. **Otros desempeños en caso de incendio:** No propagador del incendio, libre de halógenos y reducida emisión de gases y humos (IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 61034-2 e IEC 60754-1 & 2).

Aplicaciones: Cable de energía de Alta Seguridad (AS) con conductor de aluminio, especialmente indicado para Líneas Generales de Alimentación (L.G.A.), Derivaciones individuales (D.I.), así como para todas aquellas instalaciones en las que se requiera un excelente comportamiento en caso de incendio con una baja emisión de humos y gases de baja opacidad, corrosividad, conductividad y acidez (Data Centers, CPD, salas de servidores, salas informáticas, centros de control, locales de pública concurrencia, edificios de gran altura, túneles, etc.).

Adecuado para instalaciones interiores y exteriores, sobre soportes al aire, en tubos o enterrados.



CONDUCTORES DE COBRE DESNUDO

TERRANAX (Cobre desnudo para redes de tierra)

UNE-EN 60228, EN 60228 & IEC 60228.

Construcción: Conductor de cobre desnudo, recocado, cableado, clase 2 (UNE-EN 60228, EN 60228 & IEC 60228).

Secciones nominales: Desde 6 hasta 300 mm².

Aplicaciones: Especialmente indicado para el cableado en redes de puesta a tierra. Excelente resistencia a la corrosión subterránea en suelos normales.



DATA CENTERS: CASOS DE ÉXITO**DATA CENTERS FRANCIA**

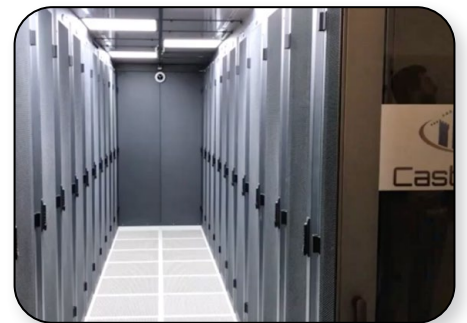
- **DATA4 France: Campus de Centros de Datos**
 - PAR01 : 3, Route de Marcoussis - 91620 Nozay
 - PAR02 : 15 rue Angiboust - 91460 Marcoussis
 - PAR03 : 7 Route Villejust - 91620 Nozay
 - PAR13 : Les Ulis
- **CASTLE IT - Centre de données à Tours (37)**



DATA4 France: Campus de Centros de Datos en Francia

A través de los canales de la gran distribución de material eléctrico francesa, hemos suministrado nuestros cables a los siguientes Data center:

- **Cogent Data Center – Toulouse**
- **ETIX Nantes**
- **DC5 Villeurbanne (LYS1)**
- **Free Pro Limonest Data Center**
- **Cogent Data Center - Montpellier**
- **Free Pro Rockefeller Data Center**



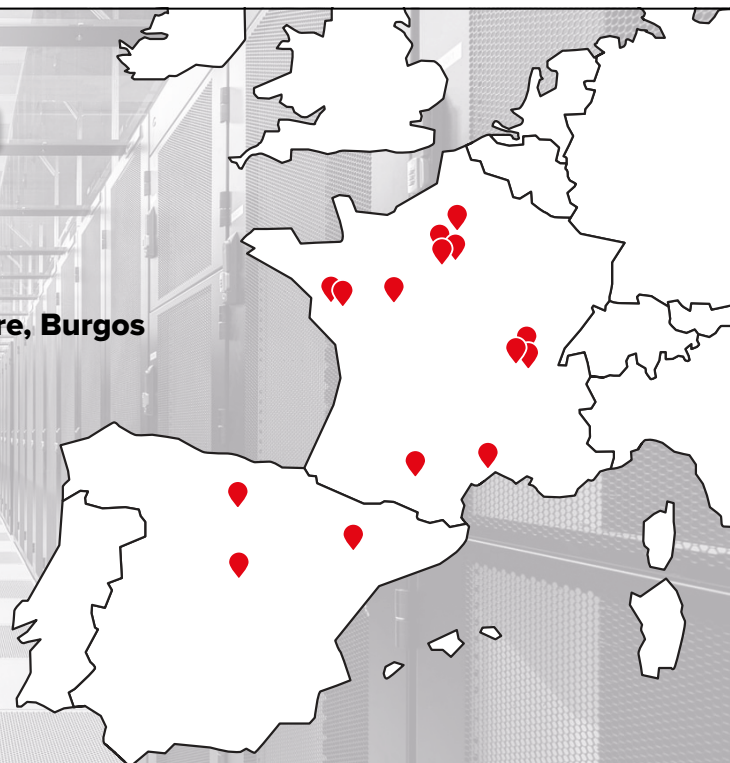
CASTLE IT - Centre de données à Tours (37)

DATA CENTERS ESPAÑA

- **Centro de Procesamiento de Datos (CPD) AMAZON PLHUS, Aragón**
- **CPD de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Burgos**
- **CPD CYRUS ONE, Madrid**



CPD CYRUS ONE - Madrid



1 ESPAÑA

- Circuito de alta velocidad, Ceste
- MUSAC, León
- Parque Temático Port Aventura
- Parque Temático Terra Mítica
- Torre del Agua de Zaragoza, Expo 2008
- Centro Internacional de Mercancías CIM VALLES
- Centro Médico TEKNON, Barcelona

2 FRANCIA

- CRNA NORD - Centre de controle aérien de l'Aviation Civile d'Atthis-Mons (Ile de France)
- Centro comercial "One Nation Paris Outlet"

3 PORTUGAL

- Estádio Do Benfica, Lisboa
- Dolce Vita Shopping Centres

4 PANAMÁ

- Centro Hospitalario Especializado Dr. Rafael Hernández
- Minas de oro de Petaquilla
- Mina Santa Rosa de Cañazas
- Farallón Solar 2, (ISTMO SOLAR)

5 CHILE

- Mina "La Escondida" en Antofagasta
- Casino "Sun Monticello"
- Casa de Adoración Bahá'í
- Hospital Puerto Montt
- Centro Comercial Plaza América

6 PERÚ

- Hospital Essalud, Chalaco
- Minera Milpo
- Minera Cerro Verde
- Museo Nacional de Arqueología (MUNA)

7 ESTADOS UNIDOS

- The Galleria, Fort Lauderdale
- Carrollton School, Miami
- Grove at Grand Bay, Miami

8 REPÚBLICA DOMINICANA

- Expansión planta en Barrick Pueblo Viejo

9 COSTA RICA

- Parador Resort & Spa Manuel Antonio

10 POLINESIA FRANCESA

- Centre Hospitalier de Polynésie Française (CHPF)
- Le Bora-Bora by Pearl Resorts (Relais & Chateaux)
- Le Conrad de Tahiti (ex Hilton)

11 JAMAICA

12 OMÁN

13 EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

- Puerto de cargas en Dubái
- Central Hidráulica The Palm, Dubái



Los cables Miguélez forman parte de numerosas instalaciones **distribuidas por todo el mundo**. Estos son algunos de los proyectos más relevantes de los últimos años en los que nuestros productos están presentes.

CERTIFICADOS DE CALIDAD

— CERTIFICADOS DE EMPRESA

- Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015
- Laborprex (Prevención de Riesgos Laborales)

— AENOR <HAR>

- Barry H07V-U
- Barry H07V-R
- Barryflex H07V-K
- Barryflex-man H05VV-F
- Afirenas H07Z1-U TYPE 2 (AS)
- Afirenas H07Z1-R TYPE 2 (AS)
- Afirenas-L H05Z1-K / ES05Z1-K (AS)
- Afirenas-L H07Z1-K TYPE 2 (AS)
- Afirenas CC-Z H07Z-R
- Solflex H1Z2Z2-K
- Vulcanflex H07RN-F / H07RN8-F

— AENOR

- Barrynax AR-Corona RVMV 0,6/1 kV
- Barryflex RV-K 0,6/1 kV
- Afirenas X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV
- Afirenas XZ1 (S) 0,6/1 kV AI
- Afirenas-L H05Z1-K / ES05Z1-K (AS)
- Afirefenix SZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)
- Afirefenix Mica RZ1-K 0,6/1 kV PH120 (AS+)
- Tubo Precab (ICTA 34223)
- Terranax (Cobre desnudo para redes de tierra)
- Tendenax (Cobre desnudo para redes aéreas)

— AENOR IEC

- Barry H07V-U
- Barry H07V-R
- Barryflex H07V-K
- Barryflex-man H05VV-F
- Barryflex RV-K 0,6/1 kV
- Afirenas X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV
- Solflex H1Z2Z2-K
- Vulcanflex H07RN-F

— LCIE (NF FRANCE)

- Barrynax U-1000 R2V
- Afirebleu FR-N1X6G3

— UL (USA)

- THHN / THWN / THWN-2

— CESMEC (CHILE)

- Barry H07V-U
- Afirenas-L H07Z1-K TYPE 2 (AS)
- Barryflex RV-K 0,6/1 kV
- Afirenas X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV

— BUREAU VERITAS (NAVAL)

- Barryflex RV-K 0,6/1 kV
- Afirenas X RZ1-K (AS) 0,6/1 kV

— HOMOLOGACIONES

- Repro
- Enagas
- Ayuntamiento de Madrid [Afirenas X, Afirefenix, Barry H07V-R, Barrynax U-1000 R2V]
- i-DE (grupo Iberdrola) [Afirenas CC-Z, Afirenas Paneles, Tendenax y Afirenas XZ1 (S) 0,6/1 kV AI]
- UFD (grupo Naturgy) [Afirenas XZ1 (S) 0,6/1 kV AI]
- E-distribución (grupo Endesa) [Tendenax y Afirenas XZ1 (S) 0,6/1 kV AI]
- EDP y Viesgo [Afirenas XZ1 (S) 0,6/1 kV AI]

<https://www.miguellez.com/es/certificados-de-calidad>



LCIE



CESMEC



BUREAU VERITAS



MADRID





La mayor red de **almacenes de cable** interconectados del mundo.

+34 987 845 101

miguelez@miguelez.com

www.miguelez.com



SEDE CENTRAL:

Avda. Párroco Pablo Díez, 157
24010 León, España

