

PRECAB

TUBO PRECABLEADO



Miguélez
CABLES

PRÓXIMO Y CONFIABLE

Definición y ventajas de **PRECAB**

El **tubo precableado** es aquel tubo que lleva en su interior alojados los conductores eléctricos antes de su instalación definitiva.

Las instalaciones eléctricas convencionales precisan de dos procesos, desfasados en el tiempo:

1. Por un lado, la colocación de los conductos entre los distintos puntos de alimentación, demanda, conexión y protección.
2. Y, por otro, la introducción de los cables en los conductos para su posterior conexión, utilizando guías previas o posteriormente introducidas.

Esta combinación suele provocar dificultades en el guiado de los cables, con el inconveniente añadido de trabajar a ciegas y sin conocer con exactitud la trayectoria de los conductos pre- instalados.

Además, suele ocurrir que el tubo preinstalado no tenga las características o el diámetro adecuado para la selección final de cables, con el consiguiente perjuicio para la seguridad de la instalación.

Con la utilización del sistema de tubos precableados **PRECAB**, ambos procesos son realizados de una sola vez, simplificando la instalación y aportando ahorro de tiempo y recursos humanos.

El número y tipo de conductores que son previamente asignados por el proyectista, son instalados en un único proceso, sin posibilidad de error.

Para cubrir la eventual necesidad de introducción o sustitución de algún conductor, todas las referencias **PRECAB**, incluyen una guía de poliamida con alta carga de rotura de 1 mm de diámetro en color amarillo, no propagadora de la llama y libre de halógenos.



✓ FÁCIL

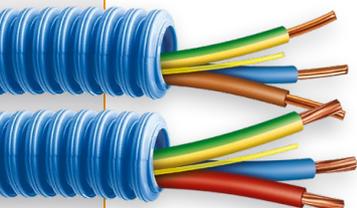
✓ RÁPIDO

✓ SEGURO



Resumen de la gama **PRECAB**

PRECAB -U/R (Tubo precableado)



IEC 61386-1/22 y EN 61386-1/22 (tubo)
EN 50525-2-31 e IEC 60227-3 (cable: BARRY H07V-U o H07V-R).
Uo/U: 450/750 V CA.

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

Construcción: Tubo precableado.

Tubo de polipropileno (ICTA 34223) + cables BARRY H07V-U o H07V-R + guía.

Aplicaciones: Instalaciones interiores fijas en industrias o viviendas. Adecuado para instalaciones empotradas en pared o embebidas en hormigón.



PRECAB -K (Tubo precableado)



EN 61386-1 y EN 61386-22 (tubo)
EN 50525-2-31 e IEC 60227-3 (cable: BARRYFLEX H07V-K).
Uo/U: 450/750 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

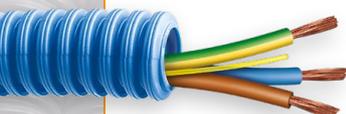
Construcción: Tubo precableado.

Tubo de polipropileno (ICTA 34223) + cables BARRYFLEX H07V-K + guía.

Aplicaciones: Instalaciones interiores fijas en industrias o viviendas. Adecuado para instalaciones empotradas en pared o embebidas en hormigón.



PRECAB Z1-K (Tubo precableado)



EN 61386-1 y EN 61386-22 (tubo)
EN 50525-3-31 (cable: AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE2 (AS)).
Uo/U: 450/750 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

Construcción: Tubo precableado.

Tubo de polipropileno, libre de halógenos (ICTA 34223) + cables AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE2 (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.



PRECAB SOZ1-K (AS+) (Tubo precableado)



EN 61386-1 y EN 61386-22 (tubo)
UNE 211025 (cable: AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120).
Uo/U: 300/500 V CA. Tª máx. servicio/cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

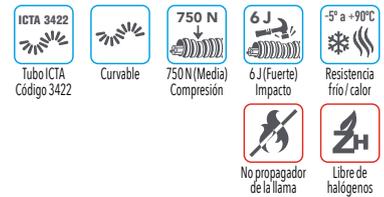
Construcción: Tubo precableado.

Tubo de polipropileno, libre de halógenos (ICTA 34223) + cables AFIREFENIX SOZ1-K (AS+) 300/500V PH120 + guía.

Aplicaciones: Con el tubo precableado PRECAB ahorrará material, tiempo y recursos humanos, mejorando la rentabilidad de su negocio en instalaciones interiores para sistemas de alarma y detección de incendios en industrias 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.



Características del tubo **PRECAB**



• **Normativa (construcción/ensayos):**

- EN 61386-1 y EN 61386-22 → tubo.

• **Descripción:**

- Tubo de polipropileno, sin accesorios.
- Tubo corrugado, no metálico, curvable, transversalmente elástico.
- Diámetros exteriores disponibles (mm): **16, 20 o 25**.
- Color: **Azul** (negro bajo solicitud).
- Método de aplicación del marcado: Sobre relieve.
- Código de clasificación del tubo: **342232;-;-;010;-;-;1**.
 - Resistencia a la compresión (tubo): 3 (media, 750 N).
 - Resistencia al impacto (tubo): 4 (fuerte, 6 julios).
 - T° mín. de instalación y servicio (tubo): 2 (–5 °C).
 - T° máx. de instalación y servicio (tubo): 2 (90 °C).
 - Resistencia al curvado (tubo): 3 (curvable, transversalmente elástico).
 - Características eléctricas (tubo): 2 (con característica de aislamiento eléctrico).
 - Resistencia a la propagación de la llama: 1 (no propagador de la llama).
 - Impacto ambiental: 1 (libre de halógenos).

Los tubos corrugados del sistema Precab están fabricados a partir de un compuesto de polipropileno libre de halógenos, ignífugo y con baja emisión de gases tóxicos y corrosivos. Se fabrican con diámetros exteriores de 16, 20 y 25 mm, seleccionados por MIGUÉLEZ de acuerdo con la composición del cableado interior y la normativa vigente.

Los tubos están disponibles en color azul para facilitar su visibilidad sobre diversos fondos (como hormigón, ladrillos, etc.), típicos en las fases de construcción donde se instalan. También se fabrica en color rojo para el producto PRECAB SOZ1-K (AS+). Para otros colores, por favor, póngase en contacto con nuestro Departamento Comercial.

Los tubos poseen un marcado exterior sobre relieve de acuerdo con la norma EN 61386-22.

• **Comportamiento en caso de incendio:**

- Tubo no propagador de la llama (IEC 61386-1) y libre de halógenos (EN 50642).

• **Presentación:** Rollos 100 m (Ø16 y Ø20) y Rollos 50 m (Ø25).

• **Aplicaciones:** Circuitos interiores en viviendas, industrias o locales de pública concurrencia.

Para instalaciones fijas empotradas en pared, embebidas en hormigón o dentro de huecos de fábrica, falsos techos y suelos elevados.

Rangos de temperatura ambiente (tubo):

- Máx: +90 °C
- Mín: –5 °C

Producto	Tipo de tubo	Díámetro externo	Radio de curvatura mínimo	Peso aprox.	Código de clasificación	Colores disponibles
		mm	mm	kg/km		
PRECAB N16 3422	Tubo corrugado, no metálico, transversalmente elástico, curvable y flexible	16,0	48	0,45	342232;-;-010;-;1	Azul y negro
PRECAB N20 3422	Tubo corrugado, no metálico, transversalmente elástico, curvable y flexible	20,0	60	0,64	342232;-;-010;-;1	Azul y negro
PRECAB N25 3422	Tubo corrugado, no metálico, transversalmente elástico, curvable y flexible	25,0	75	0,84	342232;-;-010;-;1	Azul y negro

Código de clasificación: **342232;-;-010;-;1**

Características	Código	Descripción
Resistencia a la compresión	3	Media (750 N)
Resistencia al impacto	4	Fuerte (6 J)
Temperatura mínima	2	- 5 °C
Temperatura máxima	2	+ 90 °C
Resistencia al curvado	3	Curvable, transversalmente elástico
Propiedades eléctricas	2	Con características de aislamiento eléctrico
Resistencia a la penetración de objetos sólidos	-	No declarada
Resistencia a la penetración de agua	-	No declarada
Resistencia a la corrosión	-	No aplicable
Resistencia a la tracción	0	No declarada
Resistencia a la propagación de la llama	1	No propagador de la llama
Resistencia a las cargas suspendidas	0	No declarada
Efectos del fuego	-	No declarada
Impacto ambiental	1	Libre de halógenos

Método de aplicación del marcado: Grabación en alto relieve

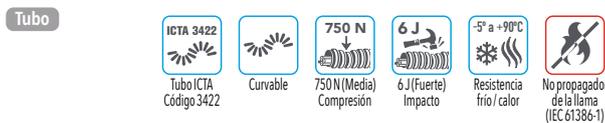
Material: No metálico (polipropileno)

Método de unión: Sin rosca

PRECAB -U/R Tubo precableado

FAMILIA MIGUÈLEZ

500



• **Normativa (construcción/ensayos):**

- IEC 61386-1/22 y EN 61386-1/22 → tubo.
- EN 50525-2-31 e IEC 60227-3 (BARRY H07V-U o H07V-R) → cable.

• **Descripción:** Tubo precableado.

Tubo (Polipropileno - ICTA 34223) + cable (BARRY H07V-U o H07V-R) + Guía.

Con el tubo precableado PRECAB ahorrará material, tiempo y recursos humanos, mejorando la rentabilidad de su negocio.

- **Tubo:**

- Tubo de polipropileno.
- Tubo flexible, curvable, transversalmente elástico y corrugado.
- Diámetros exteriores de tubo disponibles (en mm): 16, 20 o 25.
- Color: Azul (para otros colores consultar a nuestro Dpto. comercial).
- Código de clasificación: 342232;-;-;010.
 - Resistencia a la compresión (tubo): 3 (media, 750 N)
 - Resistencia al impacto (tubo): 4 (fuerte, 6 Julios)
 - T° mín. de instalación y servicio (tubo): 2 (-5 °C)
 - T° máx. de instalación y servicio (tubo): 2 (90 °C)
 - Resistencia al curvado (tubo): 3 (curvable, transversalmente elástico)
 - Características eléctricas (tubo): 2 (con característica de aislamiento eléctrico)
 - Resistencia a la propagación de la llama: 1 (no propagador de la llama)

- **Cable (conductor aislado):**

- BARRY H07V-U (s = 1,5 / 2,5 / 4 mm²) / H07V-R (s = 6 mm²).
 - Conductor: Cobre, clase 1 (s = 1,5 / 2,5 / 4 mm²) o clase 2 (s = 6 mm²) (EN 60228 / IEC 60228).
 - Aislamiento: PVC, tipo T1 (EN 50363-3) y tipo PVC/C (IEC 60227-1).
- Tensión asignada (Uo/U): 450/750 V CA.
- T° máxima en el conductor. Servicio / Cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

- **Guía:**

- Guía de poliamida, no propagadora de la llama y alta carga de rotura. Si existe la necesidad sustituir o incluir algún conductor aislado adicional, todas las referencias de PRECAB incluyen una guía de alta carga de rotura.
- Diámetro: 1 mm.
- Color: Amarillo.

• **Gama:**

- **Tubo:** Color: azul. Diámetro exterior tubo: 16, 20 y 25 mm.
- **Guía de poliamida:** Ø = 1 mm.
- **Conductores aislados:** BARRY H07V-U o H07V-R. S = de 1,5 a 6 mm².

• **Comportamiento en caso de incendio:**

- Tubo no propagador de la llama (IEC 61386-1) y libre de halógenos (EN 50642).
- Cable no propagador de la llama (IEC 60332-1-2).

• **Aplicaciones:** Circuitos interiores para instalaciones fijas empotradas en pared, embebidas en hormigón o dentro de huecos de fábrica, falsos techos y suelos elevados (ver nota técnica).

Rangos de temperaturas ambientales (conjunto):

- Máx: +60 °C
- Mín: -5 °C

• **Presentación:** Rollos 100 m (Ø16 y Ø20) y Rollos 50 m (Ø25).

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 y 29), existen reglamentaciones particulares de ciertas C.C.A.A. u otras legislaciones y normativas específicas que pueden prohibir el uso de cables con clasificación de reacción al fuego "Eca", 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 Cca-s1b,d1,a1 en:

- Industrias:** Cuando los cables discurren dentro de falsos techos o suelos elevados (RSCIEI - RD 2267/2004 Anexo II, punto 3.3);
- 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);
- Comunidad autónoma de Cataluña:** Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña).

En esos casos, nuestra gama PRECAB Z1-K resulta una solución ideal.

Código	Designación	Nº conductores, sección nominal, colores	Espesor aislamiento	Diámetro exterior tubo	Diámetro interior medio tubo	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC	Corriente máx. admisible 30°C	Cantidad rollo	Radio curvatura mín. tubo
		mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A	m	mm
85000201-508200	PRECAB-U	2X1,5 MN + guía T20	0,7	20,0	14,1	104	12,1	14,5	R100	60
85000301-508200	PRECAB-U	3X1,5 NMG + guía T16	0,7	16,0	10,1	105	12,1	13,5	R100	48
85000301-518200	PRECAB-U	3X1,5 GGN + guía T20	0,7	20,0	14,1	128	12,1	13,5	R100	60
85000301-528200	PRECAB-U	3X1,5 NNR + guía T16	0,7	16,0	10,1	105	12,1	13,5	R100	48
850003100408200	PRECAB-U	3G4 MAB + guía T20	0,8	20,0	14,1	204	4,61	26	R100	60
85000311-508200	PRECAB-U	3G1,5 MAB + guía T16	0,7	16,0	10,1	105	12,1	14,5	R100	48
85000311-508205	PRECAB-U	3G1,5 MAB + guía T16	0,7	16,0	10,1	105	12,1	14,5	R50	48
85000311-518200	PRECAB-U	3G1,5 ARB + guía T16	0,7	16,0	10,1	105	12,1	14,5	R100	48
85000311-528200	PRECAB-U	3G1,5 NAB + guía T20	0,7	20,0	14,1	122	12,1	14,5	R100	60
85000311-538200	PRECAB-U	3G1,5 NAB + guía T16	0,7	16,0	10,1	105	12,1	14,5	R100	48
85000312-508200	PRECAB-U	3G2,5 MAB + guía T20	0,8	20,0	14,1	162	7,41	20	R100	60
85000312-518200	PRECAB-U	3G2,5 MAB + guía T16	0,8	16,0	10,1	139	7,41	20	R100	48
85000312-528200	PRECAB-U	3G2,5 ARB + guía T20	0,8	20,0	14,1	162	7,41	20	R100	60
85000312-538200	PRECAB-U	3G2,5 NAB + guía T20	0,8	20,0	14,1	162	7,41	20	R100	60
85000401-508200	PRECAB-U	4X1,5 GGMM + guía T20	0,7	20,0	14,1	140	12,1	13,5	R100	60
85000411-508200	PRECAB-U	4G1,5 NMGB + guía T20	0,7	20,0	14,1	145	12,1	13,5	R100	60
85000411-518200	PRECAB-U	4G1,5 NMGB + guía T16	0,7	16,0	10,1	132	12,1	13,5	R100	48
85000511-508200	PRECAB-U	5G1,5 GMNAB + guía T20	0,7	20,0	14,1	169	12,1	13,5	R100	60

Para otras combinaciones, consulte a nuestro Dpto. comercial.

(1) M=marrón, N=negro, G=gris, A=azul, B=bicolor (A/V).

Si existiera la eventual necesidad de introducir o cambiar algún conductor aislado, todas las referencias Precab cuentan con una guía de poliamida amarilla de alta resistencia a la rotura de 1 mm de diámetro, no propagadora de llama y libre de halógenos.

Diámetro exterior tubo	Cantidad rollo	Cantidad pallet
mm	m	m
Ø 16	100	2.800
Ø 20	100	2.000
Ø 25	50	1.000

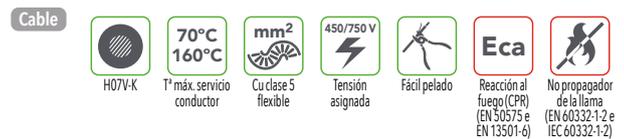
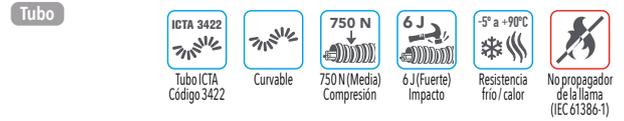
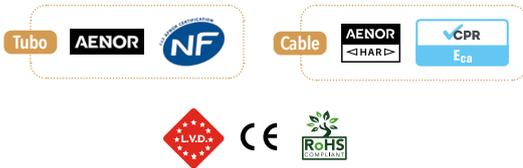
* Código de producto corto. Debe completarse con los caracteres correspondientes al "color exterior" y "embalaje". Consulte la sección "Codificación de producto" en nuestra página web, sección descargas.

** Consulte la gama con clasificación CPR y aquella cubierta por las certificaciones indicadas para cada producto, 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.

PRECAB -K Tubo precableado



• Normativa (construcción/ensayos):

- EN 61386-1 y EN 61386-22 → tubo.
- EN 50525-2-31 (BARRYFLEX H07V-K) → cable.

• Descripción: Tubo precableado.

Tubo (Polipropileno - ICTA 34223) + Cable (BARRYFLEX H07V-K) + Guía.

Con el tubo precableado PRECAB ahorrará material, tiempo y recursos humanos, mejorando la rentabilidad de su negocio.

- Tubo:

- Tubo de polipropileno.
- Tubo flexible, curvable, transversalmente elástico y corrugado.
- Diámetros exteriores de tubo disponibles (en mm): 16, 20 o 25.
- Color: Azul (para otros colores consultar a nuestro Dpto. comercial).
- Código de clasificación: 342232;-;-;010.
 - Resistencia a la compresión (tubo): 3 (media, 750 N)
 - Resistencia al impacto (tubo): 4 (fuerte, 6 julios)
 - T° mín. de instalación y servicio (tubo): 2 (-5 °C)
 - T° máx. de instalación y servicio (tubo): 2 (90 °C)
 - Resistencia al curvado (tubo): 3 (curvable, transversalmente elástico)
 - Características eléctricas (tubo): 2 (con característica de aislamiento eléctrico)
 - Resistencia a la propagación de la llama: 1 (no propagador de la llama)

- Cable (conductor aislado):

- BARRYFLEX H07V-K.
 - Conductor: Cobre, clase 5 (EN 60228 / IEC 60228).
 - Aislamiento: PVC, tipo T1 1 (EN 50363-3) y tipo PVC/C (IEC 60227-1).
- Tensión asignada (Uo/U): 450/750 V CA.
- T° máxima en el conductor. Servicio / Cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

- Guía:

- Guía de poliamida, no propagadora de la llama y alta carga de rotura. Si existe la necesidad sustituir o incluir algún conductor aislado adicional, todas las referencias de PRECAB incluyen una guía de alta carga de rotura.
- Diámetro: 1 mm.
- Color: Amarillo.

• Gama:

- Tubo: Color: azul. Diámetro exterior tubo: 16, 20 y 25 mm.
- Guía de poliamida: Ø=1 mm.
- Conductores aislados: BARRYFLEX H07V-K. S= 1,5 a 6 mm².

• Comportamiento en caso de incendio:

- Tubo no propagador de la llama (IEC 61386-1) y libre de halógenos (EN 50642).
- Reacción al fuego (CPR - cable): Eca (BARRYFLEX H07V-K).

• Aplicaciones: Circuitos interiores para instalaciones fijas empotradas en pared, embebidas en hormigón o dentro de huecos de fábrica, falsos techos y suelos elevados (ver nota técnica).

Rangos de temperaturas ambientes (conjunto):

- Máx: +60 °C
- Mín: -5 °C

• Presentación: Rollos 100 m (Ø16 y Ø20) y Rollos 50 m (Ø25).

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 y 29), existen reglamentaciones particulares de ciertas C.C.A.A. u otras legislaciones y normativas específicas que pueden prohibir el uso de cables con clasificación de reacción al fuego "Eca", 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 $C_{ca} \leq 1b, d1, a1$ en:

- Industrias: Cuando los cables discurren dentro de falsos techos o suelos elevados (RSCIEI - RD 2267/2004 Anexo II, punto 3.3);
- 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);
- Comunidad autónoma de Cataluña: Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña).

En esos casos, nuestra gama PRECAB Z1-K resulta una solución ideal.

Código*	Nº conductores, sección nominal, colores	Espesor aislamiento	Diámetro exterior tubo	Diámetro interior medio tubo	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC	Intensidad máx. admisible 40°C	Cantidad rollo	Radio curvatura mín. tubo
	mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A	m	mm
85010201-50	2X1,5 MN + guía	0,7	16,0	10,1	82	13,3	14,5	R100	48
85010201-51	2X1,5 GN + guía	0,7	16,0	10,1	82	13,3	14,5	R100	48
85010311-50	3G1,5 NAB + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	14,5	R100	60
85010311-51	3G1,5 MAB + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	14,5	R100	48
85010311-52	3G1,5 NAB + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	14,5	R100	48
85010311-53	3G1,5 GAB + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	14,5	R100	60
85010311-54	3G1,5 GAB + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	14,5	R100	48
85010301-50	3X1,5 GGN + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	13,5	R100	60
85010301-51	3X1,5 MMN + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	13,5	R100	48
85010301-52	3X1,5 GGA + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	13,5	R100	60
85010301-53	3X1,5 GGN + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	13,5	R100	48
85010312-50	3G2,5 NAB + guía	0,8	20,0	14,1	159	7,98	20	R100	60
85010312-51	3G2,5 MAB + guía	0,8	20,0	14,1	159	7,98	20	R100	60
85010312-52	3G2,5 GAB + guía	0,8	20,0	14,1	159	7,98	20	R100	60
85010310040	3G4 NAB + guía	0,8	20,0	14,1	198	4,95	26	R100	60
85010310041	3G4 GAB + guía	0,8	20,0	14,1	198	4,95	26	R100	60
85010310042	3G4 MAB + guía	0,8	20,0	14,1	198	4,95	26	R100	60
85010310043	3G4 NAB + guía	0,8	25,0	18,1	216	4,95	26	R50	75
85010310060	3G6 GAB + guía	0,8	25,0	18,1	270	3,30	34	R50	75
85010310061	3G6 MAB + guía	0,8	25,0	18,1	270	3,30	34	R50	75
85010310062	3G6 NAB + guía	0,8	25,0	18,1	270	3,30	34	R50	75
85010411-50	4G1,5 MNAB + guía	0,7	20,0	14,1	142	13,3	13,5	R100	60
85010401-50	4X1,5 GGMM + guía	0,7	20,0	14,1	142	13,3	13,5	R100	60
85010511-52	5G1,5 GMNAB + guía	0,7	20,0	14,1	161	13,3	13,5	R100	60
85010511-51	5G2,5 GMNAB + guía	0,8	20,0	14,1	221	7,98	18	R100	60
85010510060	5G6 GMNAB + guía	0,8	25,0	18,1	395	3,30	31	R50	75

Para otras combinaciones, consulte a nuestro Dpto. comercial.

(1) M=marrón, N=negro, G=gris, A=azul, B=bicolor (A/V).

Si existiera la eventual necesidad de introducir o cambiar algún conductor aislado, todas las referencias Precab cuentan con una guía de poliamida amarilla de alta resistencia a la rotura de 1 mm de diámetro, no propagadora de llama y libre de halógenos.

Diámetro exterior tubo	Cantidad rollo	Cantidad pallet
mm	m	m
Ø 16	100	2.800
Ø 20	100	2.000
Ø 25	50	1.000

* 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 producto, 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.

PRECAB Z1-K Tubo precableado



• Normativa (construcción/ensayos):

- EN 61386-1 y EN 61386-22 → tubo.
- EN 50525-3-31 (AFIRENAS-L H07Z1-K TYPE2 (AS)) → cable.

• Descripción: Tubo precableado.

Tubo (Polipropileno - ICTA 34223) + cable (AFIRENAS L H07Z1-K TYPE2 (AS)) + Guía.

Con el tubo precableado PRECAB ahorrará material, tiempo y recursos humanos, mejorando la rentabilidad de su negocio.

– Tubo:

- Tubo de polipropileno.
- Tubo flexible, curvable, transversalmente elástico y corrugado.
- Diámetros exteriores de tubo disponibles (en mm): 16, 20 o 25.
- Color: Azul (para otros colores consultar a nuestro Dpto. comercial).
- Código de clasificación: 342232;-;-;010;-;-;1.
 - Resistencia a la compresión (tubo): 3 (media, 750 N)
 - Resistencia al impacto (tubo): 4 (fuerte, 6 julios)
 - Tª mín. de instalación y servicio (tubo): 2 (-5 °C)
 - Tª máx. de instalación y servicio (tubo): 2 (90 °C)
 - Resistencia al curvado (tubo): 3 (curvable, transversalmente elástico)
 - Características eléctricas (tubo): 2 (con característica de aislamiento eléctrico)
 - Resistencia a la propagación de la llama: 1 (no propagador de la llama)
 - Impacto ambiental: 1 (libre de halógenos)

– Cable (conductor aislado):

- AFIRENAS L H07Z1-K TYPE2 (AS).
 - Conductor: Cobre, clase 5 (EN 60228 / IEC 60228).
 - Aislamiento: Poliolefina termoplástica libre de halógenos, tipo TI 7 (EN 50363-7).
- Tensión asignada (Uo/U): 450/750 V CA.
- Tª máxima en el conductor. Servicio / Cortocircuito (t≤5s): 70 °C / 160 °C.

– Guía:

- Guía de poliamida, no propagadora de la llama y alta carga de rotura. Si existe la necesidad sustituir o incluir algún conductor aislado adicional, todas las referencias de PRECAB incluyen una guía de alta carga de rotura.
- Diámetro: 1 mm.
- Color: Amarillo.

• Gama:

- Tubo: Color: azul. Diámetro exterior tubo: 16, 20 y 25 mm.
- Guía de poliamida: Ø=1 mm.
- Conductores aislados: AFIRENAS L H07Z1-K TYPE2 (AS). S= de 1,5 a 6 mm².

• Comportamiento en caso de incendio:

- Tubo no propagador de la llama (IEC 61386-1) y libre de halógenos (EN 50642).
- Reacción al fuego (CPR - cable): B2ca-s1a,d1,a1 (H07Z1-K (AS) TYPE2).

• Aplicaciones: Circuitos interiores en viviendas, industrias y locales de pública concurrencia. Para instalaciones fijas empotradas en pared, embebidas en hormigón o dentro de huecos de fábrica, falsos techos y suelos elevados.

Rangos de temperaturas ambientes (conjunto):

- Máx: +60 °C
- Mín: -5 °C

Radio de curvatura: 48 mm (Ø16 mm) / 60 mm (Ø20 mm) / 75 mm (Ø25 mm).

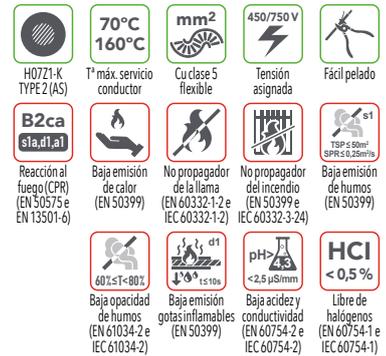
• Presentación: Rollos 100 m (Ø16 y Ø20) y Rollos 50 m (Ø25).



Tubo



Cable



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 y 29), existen reglamentaciones particulares de ciertas C.C.A.A. u otras legislaciones y normativas específicas que pueden prohibir el uso de cables con clasificación de reacción al fuego "Eca", 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 Cca-s1b,d1,a1 en:

- Industrias: Cuando los cables discurren dentro de falsos techos o suelos elevados (RSCIEI - RD 2267/2004 Anexo II, punto 3.3);
- 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);
- Comunidad autónoma de Cataluña: Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña).

En esos casos, nuestra gama PRECAB Z1-K resulta una solución ideal.

Código*	Nº conductores, sección nominal, colores	Espesor aislamiento	Diámetro exterior tubo	Diámetro interior medio tubo	Peso	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC	Intensidad máx. admisible 40°C	Cantidad rollo	Radio curvatura mín. tubo
	mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A	m	mm
85020201-50	2X1,5 NA + guía	0,7	16,0	10,1	82	13,3	14,5	R100	48
85020201-54	2X1,5 MA + guía	0,7	16,0	10,1	82	13,3	14,5	R100	48
85020201-57	2X1,5 RN + guía	0,7	16,0	10,1	82	13,3	14,5	R100	48
85020202-50	2X2,5 AM + guía	0,8	20,0	14,1	128	7,98	20	R100	60
85020311-50	3G1,5 NAB + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	14,5	R100	60
85020311-55	3G1,5 MAB + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	14,5	R100	60
85020311-51	3G1,5 MAB + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	14,5	R100	48
85020311-52	3G1,5 NAB + guía	0,7	16,0	10,1	101	13,3	14,5	R100	48
85020301-52	3X1,5 GMN + guía	0,7	20,0	14,1	123	13,3	13,5	R100	60
85020312-50	3G2,5 NAB + guía	0,8	20,0	14,1	159	7,98	20	R100	60
85020312-51	3G2,5 MAB + guía	0,8	20,0	14,1	159	7,98	20	R100	60
85020310040	3G4 NAB + guía	0,8	20,0	14,1	198	4,95	26	R100	60
85020310060	3G6 NAB + guía	0,8	25,0	18,1	270	3,30	34	R50	75
85020411-50	4G1,5 ANMB + guía	0,7	20,0	14,1	142	13,3	13,5	R100	60
85020401-50	4X1,5 GGNN + guía	0,7	20,0	14,1	142	13,3	13,5	R100	60
85020412-50	4G2,5 MNAB + guía	0,8	20,0	14,1	242	7,98	18	R100	60
85020511-50	5G1,5 GMNAB + guía	0,7	20,0	14,1	161	13,3	13,5	R100	60
85020512-50	5G2,5 GGAB + guía	0,8	25,0	18,1	239	7,98	18	R50	75
85020512-51	5G2,5 GGAB + guía	0,8	20,0	14,1	221	7,98	18	R100	60
85020510060	5G6 GMNAB + guía	0,8	25,0	18,1	395	3,30	31	R50	75

Para otras combinaciones, consulte a nuestro Dpto. comercial.

(1) M=marrón, N=negro, G=gris, A=azul, B=bicolor (A/V).

Si existiera la eventual necesidad de introducir o cambiar algún conductor aislado, todas las referencias Precab cuentan con una guía de poliamida amarilla de alta resistencia a la rotura de 1 mm de diámetro, no propagadora de llama y libre de halógenos.

Diámetro exterior tubo	Cantidad rollo	Cantidad pallet
mm	m	m
Ø 16	100	2.800
Ø 20	100	2.000
Ø 25	50	1.000

* 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 producto, 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.

PRECAB SOZ1-K (AS+) Tubo precableado

FAMILIA MIGUÉLEZ
503



• Normativa (construcción/ensayos):

- EN 61386-1 y EN 61386-22 → tubo.
- UNE 211025 (AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120) → cable.

• Descripción: Tubo precableado.

Tubo (Polipropileno - ICTA 34223) + cable (AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120) + Guía.

Con el tubo precableado PRECAB ahorrará material, tiempo y recursos humanos, mejorando la rentabilidad de su negocio.

– Tubo:

- Tubo de polipropileno.
- Tubo flexible, curvable, transversalmente elástico y corrugado.
- Diámetros exteriores de tubo disponibles (en mm): 20 mm.
- Color: Rojo (para otros colores consultar a nuestro Dpto. comercial).
- Código de clasificación: 342232;-;-;010;-;1.
 - Resistencia a la compresión (tubo): 3 (media, 750 N)
 - Resistencia al impacto (tubo): 4 (fuerte, 6 Julios)
 - Tª mín. de instalación y servicio (tubo): 2 (-5 °C)
 - Tª máx. de instalación y servicio (tubo): 2 (90 °C)
 - Resistencia al curvado (tubo): 3 (curvable, transversalmente elástico)
 - Características eléctricas (tubo): 2 (con característica de aislamiento eléctrico)
 - Resistencia a la propagación de la llama: 1 (no propagador de la llama)
 - Impacto ambiental: 1 (libre de halógenos)

– Cable:

- AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120
 - Conductor: Cobre recocido, flexible, clase 5 (EN 60228 / IEC 60228).
 - Aislamiento: Silicona (EN 50363-1).
 - Pantalla: Cinta de Al/PET junto con conductor de drenaje de cobre estañado. Cobertura: 100 %.
 - Cubierta exterior: Poliolefina termoplástica libre de halógenos.
- Tensión asignada (Uo/U): 300/500 V CA.
- Tª máxima en el conductor. Servicio / Cortocircuito (t≤5s): 90 °C / 250 °C.

– Guía:

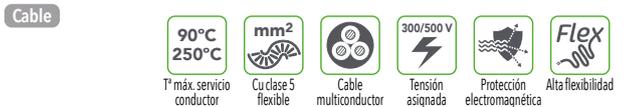
- Guía de poliamida, no propagadora de la llama y alta carga de rotura. Si existe la necesidad sustituir o incluir algún conductor aislado adicional, todas las referencias de PRECAB incluyen una guía de alta carga de rotura.
- Diámetro: 1 mm.
- Color: Amarillo.

• Gama:

- Tubo: Color: rojo. Diámetro exterior tubo: 20 mm.
- Guía de poliamida: Ø=1 mm.
- Conductores aislados:
AFIREFENIX SHIELD SOZ1-K (AS+) 300/500 V PH120 2x1,5 / 2x2,5 mm².

• Comportamiento en caso de incendio:

- Tubo no propagador de la llama (IEC 61386-1) y libre de halógenos (EN 50642).
- Cable → Resistencia al fuego: PH120 (EN 50200 & IEC 60331-2).
Reacción al fuego (CPR): Cca-s1b,d1,a1.



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 y 29), existen reglamentaciones particulares de ciertas C.C.A.A. u otras legislaciones y normativas específicas que pueden prohibir el uso de cables con clasificación de reacción al fuego "Eca", 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 Cca-s1b,d1,a1 en:

- Industrias: Cuando los cables discurran dentro de falsos techos o suelos elevados (RSCEI - RD 2267/2004 Anexo II, punto 3.3);
- 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);
- Comunidad autónoma de Cataluña: Instalaciones interiores de viviendas. (DECRETO 192/2023 Comunidad autónoma de Cataluña).

En esos casos, nuestras gamas PRECAB Z1-K y PRECAB SOZ1-K (AS+) resultan una solución ideal.

- **Aplicaciones:** Circuitos eléctricos para sistemas de alarma y detección de incendios en industrias o locales de pública concurrencia. Para instalaciones fijas empotradas en pared, embebidas en hormigón o dentro de huecos de fábrica, falsos techos y suelos elevados.
 - Rangos de temperaturas ambientes (conjunto):
 - Máx: +70 °C.
 - Mín: –5 °C.
 - Radio de curvatura: 4 x D (D= diámetro exterior del tubo).
- **Presentación:** Rollos 100 m.

Código	Nº conductores, sección nominal, colores	Diámetro exterior del cable	Diámetro exterior tubo	Diámetro interior medio tubo	Peso total	Resistencia eléctrica máx. a 20°C en CC	Intensidad máx. admisible 40°C	Cantidad rollo	Radio curvatura mín. tubo
	mm ²	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	A	m	mm
85030201-509400	2 X 1,5	8,0	20	14,1	150	13,3	17,5	100	60
85030202-509400	2 X 2,5	9,0	20	14,1	175	7,98	24	100	60

Para otras combinaciones, consulte a nuestro Dpto. comercial.

Si existiera la eventual necesidad de introducir o cambiar algún conductor aislado, todas las referencias Precab cuentan con una guía de poliamida amarilla de alta resistencia a la rotura de 1 mm de diámetro, no propagadora de llama y libre de halógenos.

Recomendaciones y normas generales de uso e instalación

RECOMENDACIONES E INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Tipos de Instalación permitidos:

- Instalación empotrada (pared mampostería, techo...).
- Instalación embebida en hormigón.
- Instalación en tabiques vacíos, huecos de la construcción o canales protectoras de obra.

Para la correcta instalación del tubo precableado Precab, han de respetarse las reglas de instalación establecidas en la reglamentación, legislación y normativa aplicable en relación con el cableado y tubos de conducción.

NORMAS GENERALES DE USO

1. Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:
 - El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
 - Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán conforme a UNE-EN 61386.
 - Los registros podrán estar destinados únicamente como cajas de empalme o derivación.
 - Para la introducción de conductores, se seguirá lo señalado en el REBT ITC-BT-20, que establece que los conductores aislados bajo tubos protectores serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V. Además, deberá tenerse en consideración la sección útil reglamentaria (consultar REBT ITC-BT 21).
 - A fin de evitar los efectos del calor emitido por fuentes externas (distribuciones de agua caliente, aparatos y luminarias, procesos de fabricación, absorción del calor del medio circundante, etc.) las canalizaciones se protegerán utilizando los siguientes métodos eficaces:
 - Pantallas de protección calorífuga
 - Alejamiento suficiente de las fuentes de calor
 - Elección de la canalización adecuada que soporte los efectos nocivos que se puedan producir
 - Modificación del material aislante a emplear

CONSEJOS PRACTICOS

- a) La correcta fijación del producto.
- b) Asegúrese de la movilidad de los conductores eléctricos del interior del tubo durante el proceso de instalación, evitando estrangulamientos o sobrepresiones.
- c) No debe interrumpir el aislamiento de los conductores, especialmente en los extremos.
- d) Al menos uno de los extremos en la instalación de tubo precableado ha de terminar en una caja de conexión.
- e) Mida la longitud del tendido y conceda la tolerancia necesaria para descubrir los terminales de los cables en cada punto de conexión.
- f) En instalaciones verticales, anude o encinte los cables por la parte superior, evitando, de este modo, el desplazamiento de estos por el interior tubo corrugado a causa de la gravedad.
- g) Se aconseja el uso del desbobinador Roller especialmente diseñado para facilitar y agilizar la instalación y manipulación del Precab.

ADVERTENCIAS

- a) No debe enlazar, soldar o conectar los conductores en el interior del tubo corrugado.
- b) No debe instalar este producto en lugares con temperatura ambiente superior a 60°.
- c) No debe instalar este producto en lugares directamente expuestos a rayos UV.
- d) Este producto no debe emplearse en instalaciones subterráneas.
- e) No debe encastrar Precab en las paredes de los conductos de humo o en las separaciones entre paredes.
- f) En instalaciones realizadas con tubo precableado, está prohibido el empleo de codos en escuadra y en t. La instalación del producto debe ser realizada por personal cualificado y autorizado para estas tareas.

Es responsabilidad exclusiva del usuario final determinar la idoneidad de este producto para el uso y aplicación previstos. Por favor, consulte las reglamentaciones, leyes o normas que sean aplicables a cada caso particular. Se deben cumplir los sistemas de instalación y requisitos adicionales establecidos por cualquier reglamentación, ley y/o norma aplicable a cada caso particular.

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

 +34 987 845 101

 miguel@miguel.com

 www.miguel.com



SEDE CENTRAL:

Avda. Párroco Pablo Díez, 157
24010 León, España

