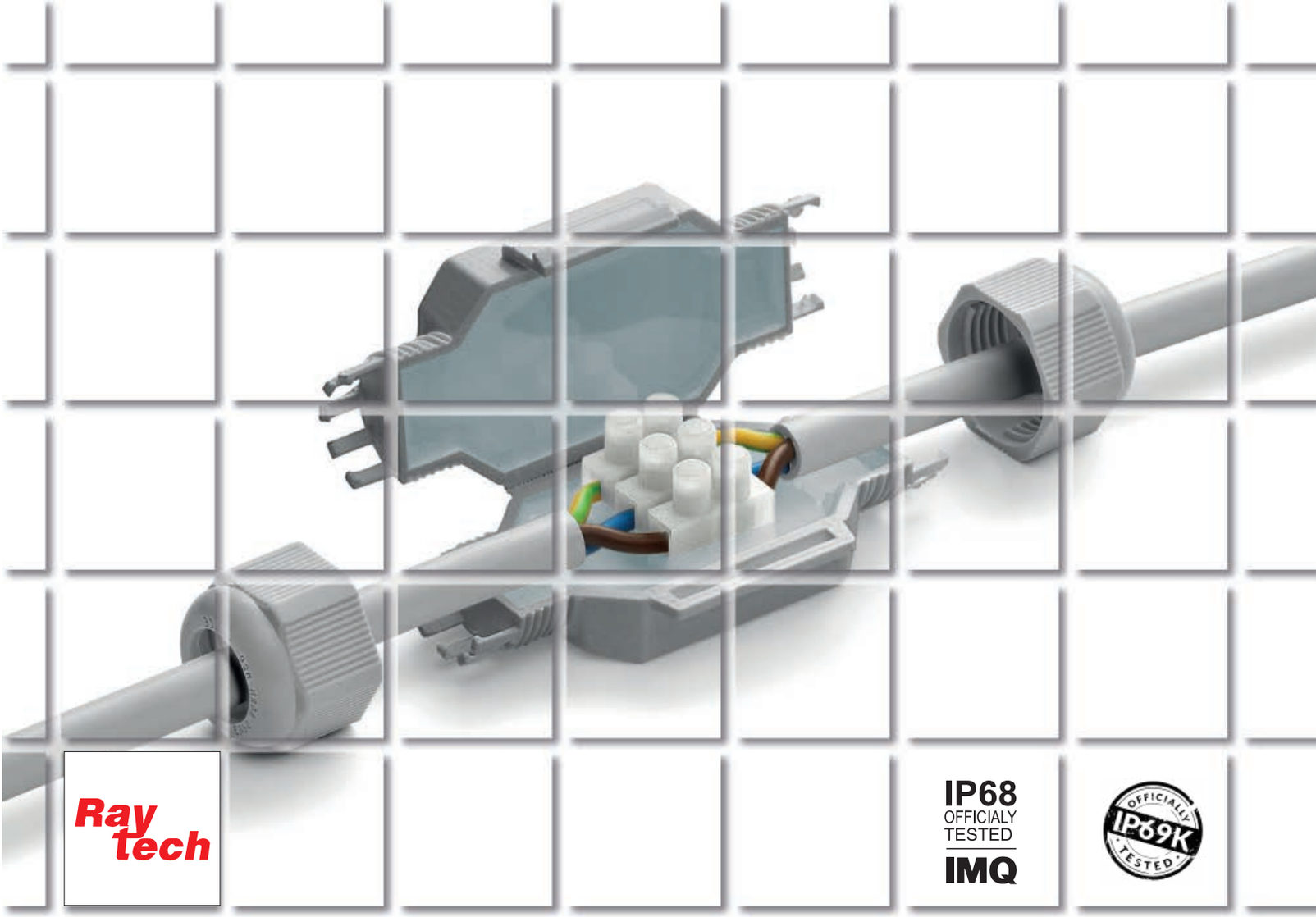


Ray tech

IP68 OFFICIALY TESTED IMQ

IP69K OFFICIALLY TESTED

Catálogo/Tarifa

Aislantes y Protecciones para Instalaciones

2020

Rellenos aislantes

Cintas aislantes

Empalmes estancos clase II

Protección pasiva contra incendios

Cables calefactores

ESTIARE

1 Protección aislante de instalaciones contra el agua, la humedad y la condensación. Conexiones

Índice 6-7

RELLENOS AISLANTES

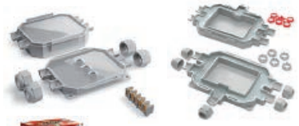
Para mezclar	Magic Power Gel	8
	Magic Gel	9
	Magic Rubber	10
	Rayresin / RayresinTan	11
	Gel Gum	12
	Sky Plast	13
Listo para usar	Wonder Gel	14-15

MINI-CAJAS CON GEL, IPX8

CONEXIÓN HILO	*Sin conector incluido*	Gel Box Line	16-17
		Happy Line NEW	18-19
	Con conector incluido	Happy Joint NEW	20
		Nano Joint NEW	21
		Nano Mam/For NEW	22-23
		MiniBravo y Bravo NEW	24-25
CONEXIÓN MANGUERA	*Sin conector incluido*	Mammut	26
		Ohm & Bar	27

Tabla de elección mini-cajas en función del tipo de conector. 28-29

CAJAS DE CONEXIONES CON GEL, IP68



Listas para usar	Ready Box NEW	30-31
	Fox Box NEW	32-33
Para mezclar	Magic Box	34
	Power Kit	35

2 Protección aislante de instalaciones contra el agua, la humedad y la condensación. Empalmes / torpedos / submarinos

Índice 36-37

EMPALMES AISLANTES IP68

LISTOS PARA USAR — *Con conector incluido*	Little Joint L NEW	38-39
	Little Joint Y NEW	40
	Little Joint X NEW	41
	Rapid Joint+ NEW	42-43
PARA MEZCLAR — *Sin conector incluido*	Magic Joint	44-45
	Magic Power Joint	46-47
	Magic Joint Fire	48-49
	Rubber Joint	50-51
	Raycast	52-53

*Tabla de elección **Empalmes para Mezclar** en función de las características de la conexión.* 54-55

EMPALMES AISLANTES IPX8

LISTOS PARA USAR — *Con conector incluido*	Super Clik NEW	56-57
	King Joint L	58-59
	King Joint Y	60
	King Joint	61
Sin conector incluido	Rapid Joint	62-63
	Clik Joint	64
	Clik Joint Y	65

*Tabla de elección **Empalmes Listos para Usar** en función de las características de la conexión.* 66-67

3 Protección de instalaciones contra el frío y regulación industrial de temperatura.

Cables Calefactores

Índice 68-69

■ **PROYECTOS LLAVES EN MANO** 70

■ **KITS DE CABLE CALEFACTOR LISTOS PARA LA INSTALACIÓN**

Auto-regulados		● Ice Killer	71
Potencia constante:	*Con termostato*	● Stop Ice	72
		● Stop Ice Plus	73
	Sin termostato	● Easy Ramp	74
		● Easy Cable NEW	75
		● Easy Frost	76

■ **COMPLEMENTOS INSTALACIÓN**

Cintas aislamiento térmico	● Linus	72
Centralita de control	● C-2000	74/76
Sensor de temperatura	● C-2000 STG	74/76
Sensor de temperatura, nieve y humedad	● C-2000 SR	74/76
Sensor de hielo y nieve	● C-2000 SUG	74/76

4 Soluciones profesionales para la protección de cables y conexiones.

Componentes para la instalación

Índice 78

■ **CINTAS AISLANTES**

Autoadhesivas	● Vinílica BT, uso general	79
	● Raytech Super 3.3	80

Autovulcanizables	● Raytech 2.3	81
	● Raytech 23 BT	81
	● Raytefill	82
	● Raytech 7-0	82

■ **CINTAS VARIAS**

Para fuerte fijación	● Raycooper7	83
	● MCA-FV	83
Para blindaje eléctrico	● MCA-ALL	83

■ **FUNDAS AISLANTES TERMO-RETRÁCTILES**

● Ray Roll / Maxi Roll	84
● THERMO MIN - MC/N	85
● LST-TEC	85

5 Protección pasiva contra incendios. Fire Stop

86-87

■ **ELEMENTOS CORTAFUEGOS, BARRERAS IGNÍFUGAS PARA:**

Elementos constructivos	● Fire Stop Bag / Panel / Seal	88
	● Fire Stop Foam / FSM / Fire Stop Collar	89

Tubos aislantes y metálicos	● Fire Stop Tape N / FSC-TPC N / FSCOT110	90
Electricidad e iluminación	● FSCI / FSSE N / FSCC	91
	● FSCP / FSCF	92

Indice de referencias y precios 93

1 Protección aislante de instalaciones contra el agua, la humedad y la condensación.
Conexiones

RELLENOS AISLANTES

Bicomponente para mezclar

Gel

MAGIC POWER GEL *(pág. 8)*

- Gel monocomponente monobotella
- ***Reaccesible y reutilizable***
- Blando, flexible, moldeable, muy adherente

MAGIC GEL *(pág. 9)*

- Gel bicomponente, botellas y bolsas monodosis
- ***Reaccesible***

Goma

MAGIC RUBBER *(pág. 10)*

- Goma líquida bicomponente
- Flexible, efecto piel. Protege sin dañar, ignífugo
- Especial placas electrónicas

Resina Epoxídica

RAYRESIN *(pág. 11)*

- Resina termosolidificable
- Gran resistencia y adhesión
- Reticulación en 20 min a 20 ºC

Gel-Goma

GEL GUM *(pág. 12)*

- Gel/Goma bicomponente, ***Reaccesible***
- Hidrorepelente y Tenaz

Pasta moldeable

SKY PLAST *(pág. 13)*

- Goma aislante en pasta moldeable
- ***Reaccesible***
- Autoextinguible. Baja emisión de humos

Listos para usar

Gel Monocomponente

WONDER GEL *(pág. 14-15)*

- Gel monocomponente inyectable
- Fácil de aplicar, incluso en situaciones de difícil acceso
- Aplicación directa, listo para usar
- ***Reaccesible***

MINI-CAJAS AISLANTES CON GEL

Conexión hilo

Sin conector incluido

GEL BOX LINE
(pág. 16-17)

N Nuevos Modelos

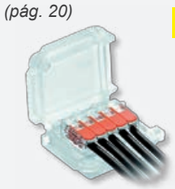
HAPPY LINE
(pág. 18-19)

NEW

Con conector incluido

HAPPY JOINT
(pág. 20)

NEW



NANO JOINT
(pág. 21)

NEW

NANO MAM/FOR
(pág. 22-23)

NEW

GEL BOX CONNECT
(pág. 24-25)

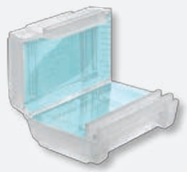
N Nuevos Modelos

Conexión manguera

Sin conector incluido

MAMMUT
(pág. 26)

OHM & BAR
(pág. 27)



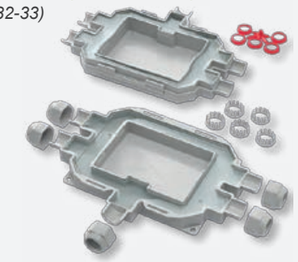
CAJAS DE CONEXIONES IP68 • IP69K

Listas para Usar NEW

READY BOX (IP68)
(pág. 30-31)

- Kits aislantes completos IP-68
- Incluyen Gel aislante ya reticulado, bloque de conectores y prensacables
- 2 tamaños: 90 x 90 x 45 y 120 x 100 x 50 mm.

FOX BOX (IP68 - IP69K)
(pág. 32-33)



- Cajas aislantes IP-68 - IP69K con cinco entradas equipadas con prensa-cables, aislada perimetralmente por una cámara interior rellena de Gel
- Tamaño: 210 x 155 x 45 mm.

Para mezclar

POWER KIT • MAGIC BOX
(IP68) *(pág. 34-35)*

- Kits aislantes completos IP-68
- Incluyen Gel aislante, caja de conexiones y prensacables
- 7 tamaños disponibles

Magic Power Gel

Gel aislante bicomponente
Magic Power Gel

La mezcla de los dos componentes en proporción 1:1 produce un gel de gran adherencia y elevadas características dieléctricas, apropiado para aislar y sellar cualquier conexión. Una vez reticulado se mantiene blando y flexible en el tiempo. Puede retirarse fácilmente en cualquier momento y reacceder a la instalación; al acabar se coloca el mismo gel retirado.

Características:

- Para instalaciones de hasta 1 kV
- Elevado poder adherente, sin caducidad, no tóxico
- Rigidez dieléctrica: >23 kV/mm
- Resistencia de volumen: > 2.10^{15} Ωcm
- Temp. de trabajo: < - 60 ºC a + 200 ºC
- Temp. de sobrecarga por tiempo limitado: hasta 250 ºC
- Estabilizado al moho y a los rayos U.V.
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21 ºC, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0 ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15 ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Grado de protección en envolventes adecuados: IP-68

El único Gel bicomponente
Reaccesible y Reutilizable

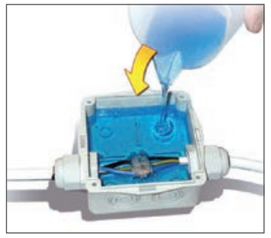
Descripción	Cap. total envases	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
1 Botella doble de Gel bicomponente	250 ml	**MAGICPOWER-250**	1	**21,00**
1 Botella doble de Gel bicomponente*	500 ml	**MAGICPOWER-500**	1	**40,00**
1 Botella doble de Gel bicomponente*	1.000 ml	**MAGICPOWER-GEL**	1	**73,50**

** Incluido en el suministro: 1 recipiente graduado y 1 paleta mezcladora.*

2 Sistemas de utilización

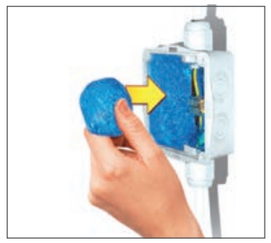
1. MEZCLAR Y VERTER

Mezclamos y dosificamos directamente en la caja de conexiones. Al ser reaccesible y reutilizable podemos siempre acceder a las conexiones, trabajar sobre ellas y volver a colocar el mismo producto.



2. MEZCLAR ESPERAR Y PEGAR

Una vez mezclado y reticulado en el bote, disponemos de un producto aislante y flexible para pegar directamente sobre cualquier conexión.
Es ideal para cajas empotradas o de superficie, permitiendo el aislamiento parcial, sin tener que rellenar toda la caja.



Modo de empleo: REUTILIZABLE

1.- Preparar la mezcla y cubrir conexiones
Cubrir las conexiones y dejar polimerizar durante 15 minutos a temperatura ambiente.

2.- Retirar el Gel sellante
Incluso después de largo tiempo es posible retirar y reutilizar el Gel bicomponente una vez realizada la conexión.

3.- Cubrir de nuevo
Utilizando el mismo material extraído, su gran ductilidad y adherencia permiten su reutilización.

4.- Tapar la envolvente

Magic Gel

Gel aislante bicomponente Magic Gel

La mezcla de los dos componentes en proporción 1:1 produce un gel viscoso de elevadas características dieléctricas apropiado para aislar y sellar cualquier conexión. Una vez reticulado se mantiene blando en el tiempo. Se puede retirar fácilmente y reacceder de nuevo a la instalación.

Características:

- Para instalación de hasta 1kV
- Blando y flexible
- Alto aislamiento, tensión dieléctrica: > 23 kV / mm
- Sin caducidad, estable en el tiempo, no tóxico y seguro
- Reaccesible
- Temperatura de trabajo: - 60 a 120 ºC
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Grado de protección en envolventes adecuados: IP-68

Gel bicomponente Reaccesible

Descripción	Capacidad envases	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
MAGIC FLUID, bolsa monodosis	90 gr.	**100090-MAG**	1	**15,75**
MAGIC FLUID, bolsa monodosis	110 gr.	**100110-MAG**	1	**17,85**
MAGIC FLUID, bolsa monodosis	170 gr.	**100170-MAG**	1	**19,95**
MAGIC FLUID, bolsa monodosis	210 gr.	**100210-MAG**	1	**24,15**
MAGIC FLUID, bolsa monodosis	420 gr.	**100420-MAG**	1	**36,75**
MAGIC FLUID, bolsa monodosis	550 gr.	**100550-MAG**	1	**38,85**
MAGIC GEL, 2 Botellas de 150 ml.	300 ml.	**MAGIC-GEL 300**	1	**23,00**
MAGIC GEL, 2 Botellas de 500 ml.*	1 litro	**MAGIC-GEL**	1	**68,00**
MAGIC GEL, 2 Botellas de 1 lt. *	2 litros	**MAGIC-GEL2000**	1	**120,00**
MAGIC GEL, 2 Bidones de 5 lt.*	10 litros	**MAGIC-GEL10**	1	**550,00**

* *Incluye 1 recipiente graduado y paleta mezcladora*

Modo de empleo

1.- Verter contenido
Verter en el vaso la cantidad necesaria de los dos compo- nentes en proporción 1:1

2.- Mezclar componentes
Mezclar con la paleta los dos componentes hasta lograr un color y viscosidad homogénea de la misma.

3.- Rellenar envolvente
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la superficie de la instalación.

4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.
Tras su secado el material se puede retirar permitiendo actuar sobre la instalación en cualquier momento.
REACCESIBLE.

Magic Rubber

Goma líquida aislante bicomponente
Magic Rubber

La mezcla de los dos componentes en proporción 1:1 produce una goma líquida aislante extremadamente flexible y elástica. Destaca por su elevada resistencia mecánica y su capacidad de trabajo a altas temperaturas. No daña los circuitos electrónicos pudiéndose retirar con facilidad permitiendo acceder de nuevo a los mismos.

Características:

- Elástico y flexible
- Ignífugo, no propaga la llama
- Baja emisión de humos y gases tóxicos
- Alto aislamiento, tensión dieléctrica: > 20 kV / mm
- Temperatura de trabajo: -60 a 160 ºC
- Elevada disipación de la temperatura
- Denso y viscoso, aplicación directa.
- Atóxico y seguro
- Resistencia del material: > $2x10^{15}$ Ωcm
- No caduca, estable en el tiempo
- Peso específico: 1,22 aprox.
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Grado de protección en envolventes adecuados: IP-68

Goma líquida bicomponente
Reaccesible

Descripción	Capacidad total	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
Bolsa monodosis	200 gr.	**RUBBERFLUID-200**	1	**22,00**
Bolsa monodosis	350 gr.	**RUBBERFLUID350**	1	**35,50**
2 Botellas de 250 gr.*	500 gr.	**MAGIC-RUBBER**	1	**58,00**
2 Bidones de 5 Kg.*	10 kg.	**MAGICRUBBER-10**	1	**945,00**

** Incluye 1 recipiente graduado y paleta mezcladora*

Modo de empleo

1.- Verter contenido
Verter en el vaso la cantidad necesaria de los dos componentes en proporción 1:1

2.- Mezclar componentes
Mezclar con la paleta los dos componentes hasta lograr un color y viscosidad homogénea de la misma.

3.- Verter mezcla
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la superficie de la instalación.

4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.
Tras su secado, el material es reaccesible en todo momento permitiendo actuar de nuevo sobre la instalación.

Rayresin / TAN

Resina epoxídica bicomponente
Rayresin

Resina epoxídica bicomponente termosolidificable para el aislamiento eléctrico y la protección de accesorios B.T. y M.T.

Los dos materiales, resina base y sustancia endurecedora, se mezclan para provocar la reacción de reticulación ofreciendo una extraordinaria resistencia y adhesión a los elementos metálicos, plásticos y caucho.

La resina epoxídica es un material con una cierta toxicidad y por lo tanto ha de ser manipulada con las debidas precauciones, evitando inhalar en el proceso de vertido y que entre en contacto directo con la piel o los ojos del operario.

Características:

- Suministro: Bolsas único uso
- Aspecto: Rígido de color ámbar
- Tiempo de reticulación: 20 min. a 20ºC
- Rigidez dieléctrica: > 21kV/mm
- Peso específico: 1,07 kg/dm^3, 1,7 kg/dm^3 para RayresinTan
- Absorción de agua: 0,8% máx.
- Dureza: 70 Shore D
- Grado de protección en envolventes adecuados: IP-68

Resina de Poliuretano bicomponente
RayresinTan

Resina con las características muy similares a Rayresin pero con un menor aumento de la temperatura durante el proceso de reticulación.

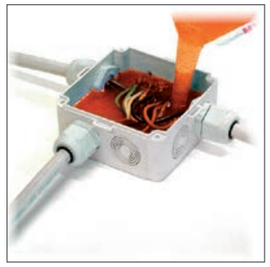
- Suministro: Bidones de 3,8 kg.

Descripción	Cap. total envases	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
RAYRESIN, bolsa monodosis	170 gr	**100170-000**	1	**16,60**
RAYRESIN, bolsa monodosis	250 gr.	**100210-000**	1	**19,85**
RAYRESIN, bolsa monodosis	420 gr.	**100420-000**	1	**37,50**
RAYRESIN TAN, 1 lata de 1,9 kg + carga mineral	3,8 kg	**100380-TAN**	1	**121,30**

Proceso de preparación de la mezcla

1.- Desprecintar bolsa
Retirar la barrera que separa los dos componentes.

2.- Mezclar componentes
Mezclar los dos componentes hasta lograr un color y viscosidad homogénea.



3.- Rellenar la envolvente
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo el volumen de la envolvente, esperar 20 minutos hasta que polimerice para cerrar la caja y poner en servicio.

Gel Gum

Rellenos Aislantes
- **Gel-Goma para mezclar**

Nuevo compuesto bicomponente de Gel/Goma Gel Gum

La mezcla de los dos componentes en proporción 1:1 produce un compuesto extremadamente elástico e hidrorepelente de gran resistencia y tenacidad.

Una nueva fórmula que reúne las excelentes características técnicas del Gel con las de la Goma, para garantizar la protección y sellado de las conexiones eléctricas y componentes electrónicos de las instalaciones que deban soportar duras condiciones de trabajo, humedad, agua, polvo, frío, ambientes corrosivos, etc.

- **Para instalaciones de hasta 1 kV**
- **Indicado para sumergir, resistencia > 1 Mpa**
- **Resistencia al agua salada, clorada de piscinas y aguas sucias**
- **Atóxico y seguro**

Características:

- Rigidez dieléctrica: ≥ 21 kV/mm
- Resistencia de volumen: >10^{15} Ω cm
- Temp. de funcionamiento: -60ºC / +200ºC
- Temp. de sobrecarga por tiempo limitado: hasta 250 ºC
- Estabilizado para: moho-UV
- No caduca, estable en el tiempo
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Grado de protección en envolventes adecuados: IP-68

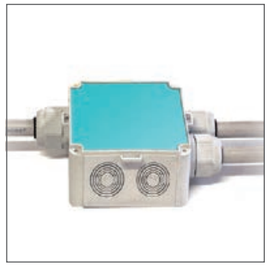
Hidrorepelente y tenaz.
Reaccesible

Descripción	Capacidad total	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
1 Botella doble Gel-Goma bicomponente*	500 ml	**TEGELGUM500**	1	**26,00**
1 Botella doble Gel-Goma bicomponente*	1000 ml	**TEGELGUM**	1	**47,00**

** Incluye 1 recipiente graduado y paleta mezcladora*

Flexible como el Gel, resistente como la Goma

1.- Mezclar componentes
Agitar la botella, verter en el recipiente en proporción 1:1, mezclar los dos componentes hasta lograr un color y viscosidad homogénea. Cubrir la conexión hasta alcanzar el borde superior de la envolvente.



2.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.

3.- Reaccesible
Una vez el material ha polimerizado, es posible reacceder a las conexiones en cualquier momento.

4.- Flexible y resistente
El nuevo material conserva en el tiempo sus excelentes características de flexibilidad, resistencia e impermeabilidad.

Sky Plast

Rellenos Aislantes
- **Pasta moldeable para mezclar**

Goma aislante bicomponente en pasta Sky Plast

La mezcla de los dos componentes en proporción 1:1, (máx. 2 minutos) produce una goma de elevadas características técnicas capaz de cubrir, aislar, revestir y proteger del fuego todo tipo de componentes eléctricos y no eléctricos.

Su gran versatilidad facilita la sustitución de cintas aislantes y otros materiales termo-retráctiles permitiéndole aislar elementos de difícil acceso.

Características:

- Aislante y moldeable, reticulación rápida < 5 min, 25 ºC
- Flexible y elástica en el tiempo
- Autoextinguible. Resistente a la llama
- Baja emisión de humos
- Atóxica y segura, no caduca
- Elevadas características dieléctricas: > 20 kV /mm

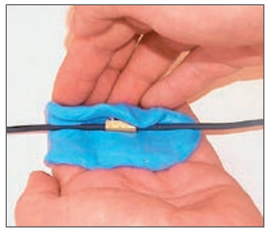
Pasta aislante bicomponente
Reaccesible y Moldeable

Descripción	Capacidad total	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
2 Botes de 125 gr.	250 gr.	**SKY-PLAST250**	1	**31,50**
2 Botes de 250 gr.	500 gr.	**SKY-PLAST**	1	**52,50**

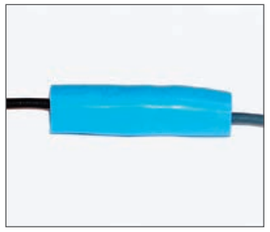
Proceso de preparación de la mezcla

1.- Retirar el material
Tomar de los dos recipientes la misma cantidad de producto.

2.- Mezclar componentes
Mezclar durante un minuto hasta obtener una pasta uniforme.



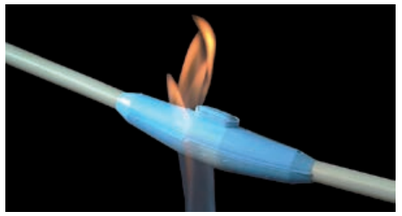
3.- Aplicación
Aplicar el producto sobre el elemento a revestir.



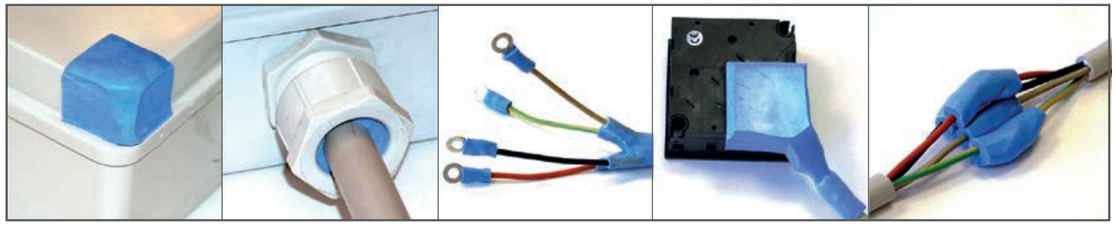
4.- Polimerización
En 5 minutos, el producto ya está reticulado y listo para el trabajo.

Sky Plast se puede utilizar:

- A cualquier temperatura
- Para superficies de cualquier tamaño a recubrir
- Para perfiles complejos
- Con el espesor deseado
- Para revestir elementos ya montados
- Utilizable en todo tipo de aplicaciones...



Eléctricas, mecánicas, hidráulicas y domésticas



Gel aislante monocomponente en cartucho de aplicación directa Wonder Gel

Producto ya reticulado listo para usar, ofrece una máxima adherencia y elevada fluidez, siendo reaccesible en todo momento gracias a que mantiene en el tiempo sus elevadas características técnicas, no se seca nunca.

- **Fácil de aplicar, incluso en situaciones de difícil acceso**
- **Siempre al alcance de su mano**

Características:

- Para instalaciones de hasta 1kV
- No tóxico y seguro, no caduca y no se endurece
- Gel viscoelástico elevada fluidez, fácil y rápida aplicación
- Auto-nivelante y auto-aglomerante
- Puede utilizarse con pistola y aplicadores de siliconas
- Rigidez dieléctrica: >23 kV/mm
- Resistencia de volumen: > 2.10^{15} Ωcm
- Temp. de instalación: -40 ºC/110 ºC
- Temp. de trabajo: < - 60 ºC a + 200 ºC
- Temp. de sobrecarga para breves periodos: 250 ºC
- Gel: UL. 94 HB
- Grado de protección en envolventes adecuados: IP-68

Color	Capacidad envase ml	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
Verde traslúcido	280	**WONDER**	1	**26,50**
Transparente	280	**WONDER-INV**	1	**26,50**

El único Gel monocomponente
Reaccesible
- **Aplicación inmediata, listo para usar con pistola estándar**

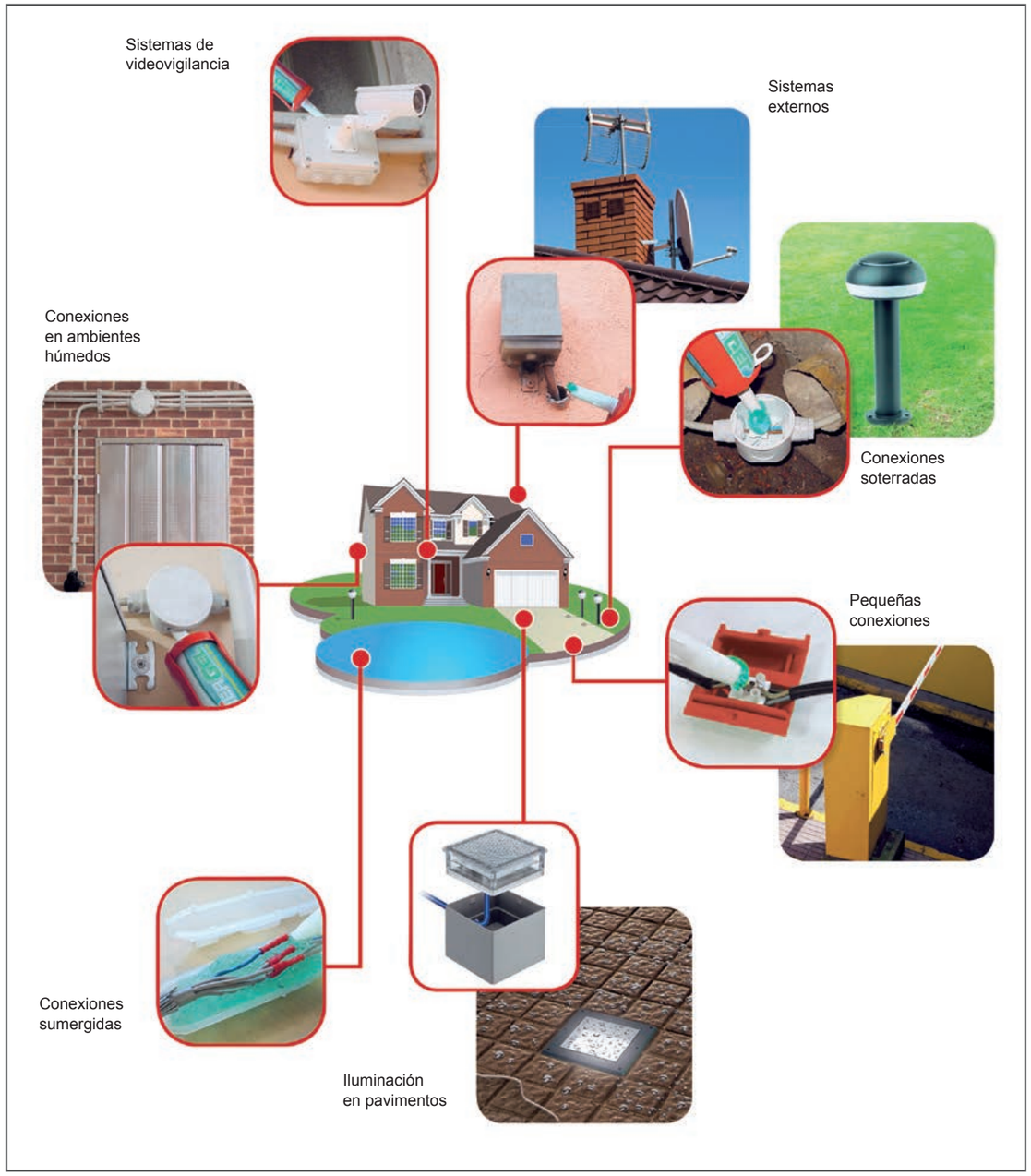
Modo de empleo

1.- Fácil aplicación
Mediante el uso de una pistola estándar porta-cartuchos garantiza una aplicación homogénea del gel aislante.

2.- Llenado de la envolvente
Iniciar el relleno de la envolvente bajo la conexión teniendo especial cuidado en evitar posible huecos de aire. Cubrir la conexión por completo hasta alcanzar el borde superior de la caja colocando la tapa para finalizar.

3.- Relleno de empalmes
Wonder Gel es especialmente útil para el relleno de empalmes Listos para Usar, en los que tras una intervención sea preciso reponer el gel aislante de protección de la conexión.

Ejemplos de instalación



Gel Box Line

Mini-cajas aislantes con Gel
- Para hilo
- Sin conector incluido

Mini-cajas estancas de conexionado con Gel incorporado listas para usar

Gel Box Line

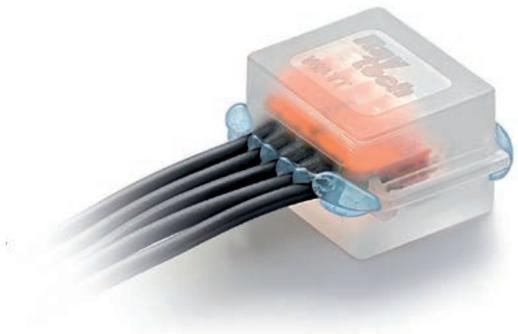
Las excelentes características del gel ya reticulado y el diseño de las cajas, hacen de esta nueva gama la solución más eficaz para garantizar el sellado estanco de todo tipo de conexiones, empalmes y derivaciones para conductores de pequeño calibre.

Una solución rápida y eficaz que garantizará la estanqueidad en instalaciones que deban soportar el efecto perjudicial del agua, la humedad, el polvo, etc.

- **Adecuado para el sector doméstico e industrial**
- **Atóxico y sin caducidad**
- **Acepta los conectores más habituales**
- **Diseñado para su uso inmediato**
- **Disponibles en versión material autoextinguible, y en colores amarillo, naranja, azul o negro.**

Aprobaciones:

- Grado de Protección: IP-X8
- Gel: UL 94-HB
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC

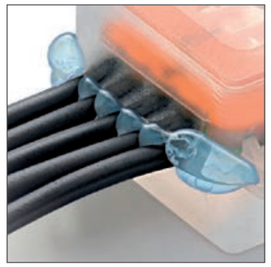


Hidropelente y Resistente
Reaccesible en todo momento
De aplicación inmediata

Una solución eficaz para el aislamiento y sellado de conexiones de pequeño calibre

1.- Diseño versátil
Su diseño universal permite alojar una mayoría de conectores de pequeña sección adaptables al tamaño de la envolvente.

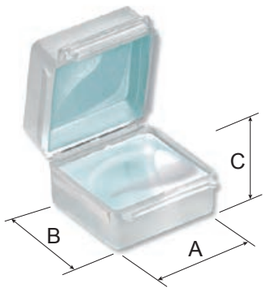
2.- Facilidad de conexión
Una vez realizada la conexión, se debe sumergir la misma en el Gel aislante.



3.- Sellado
Al asegurar el cierre de la caja mediante la pestaña situada en la tapa, el Gel sobresale por las juntas de entrada asegurando la estanqueidad.

4.- Gama de cajas
Cuatro tamaños permiten realizar conexiones desde 2 conductores de 2,5 mm², hasta 5 conductores de 4 mm², ó 3 conductores de 6 mm².

Aptas para todo tipo de conectores



Cajas con Gel incorporado
Cajas diseñadas para proteger de forma estanca una gran parte de conectores con secciones máximas de hasta 6 mm². Suministro en blister, packs y bolsas a granel.

	Dimensiones externas (mm) Largo (A) x Ancho (B) x Alto (C)	Referencia	Forma de suministro	Nº und. embalaje	P.V.P. € / und.	Total € emb.	Regletas de conexión estándar 2 x mm²	Regletas de conexión estándar 3 x mm²	Term. Unip. Cerrados 3 x mm²	Conectores de palanca 2 x mm²	Conectores de palanca 3 x mm²	Conectores de palanca 5 x mm²	Conectores de palanca planos 2 x mm²	Conectores de palanca planos 3 x mm²	Conectores de palanca planos 5 x mm²
ISAAC	30 x 27 x 23	**ISAAC4**	Blíster	4	**3,31**	**13,25**									
		ISAAC4P30	Pack	30	**2,94**	**88,20**	2 x 2,5			2 x 2,5	3 x 2,5		2 x 4	3 x 4	
		ISAAC4MP*	Bolsa	50	**2,54**	**126,80**									
PASCAL	36 x 37 x 26	**PASCAL6**	Blíster	2	**3,88**	**7,75**									
		PASCAL6P15	Pack	15	**3,53**	**52,95**	2 x 4	3 x 4	3 x 1,5	4 x 2,5 (2 und)		5 x 2,5			
		PASCAL6MP*	Bolsa	25	**3,22**	**80,50**									
WATT	30 x 42 x 26	**WATT**	Blíster	2	**3,88**	**7,75**									
		WATTP15	Pack	15	**3,53**	**52,95**			3 x 2,5	4 x 2,5 (2 und)		5 x 2,5	4 x 4 (2 und)		5 x 4
		WATTMP*	Bolsa	25	**3,18**	**79,40**									
JOULE	33 x 52 x 26	**JOULE**	Blíster	1	**6,65**	**6,65**			3 x 4	6 x 2,5 (3 und)		5 x 2,5	6 x 4 (3 und)		5 x 4
NEW		**JOULEMP***	Bolsa	20	**5,07**	**101,45**									
KELVIN	52 x 53 x 29	**KELVIN**	Blíster	1	**7,75**	**7,75**									
		KELVINP9	Pack	9	**6,74**	**60,65**		3 x 4 3 x 6	3 x 4 3 x 6						
		KELVINMP*	Bolsa	20	**6,07**	**121,30**									

** Disponible en versión retardante de llama en los siguientes colores: amarillo, naranja, azul y negro.*

Mini-cajas aislantes con Gel

- Para hilo
- Sin conector incluido

Mini-cajas aislantes con Gel incorporado
Happy

NEW

Nueva gama de mini-cajas estancas, una solución innovadora con 3 entradas, rellenas con gel reticulado y totalmente sumergibles.

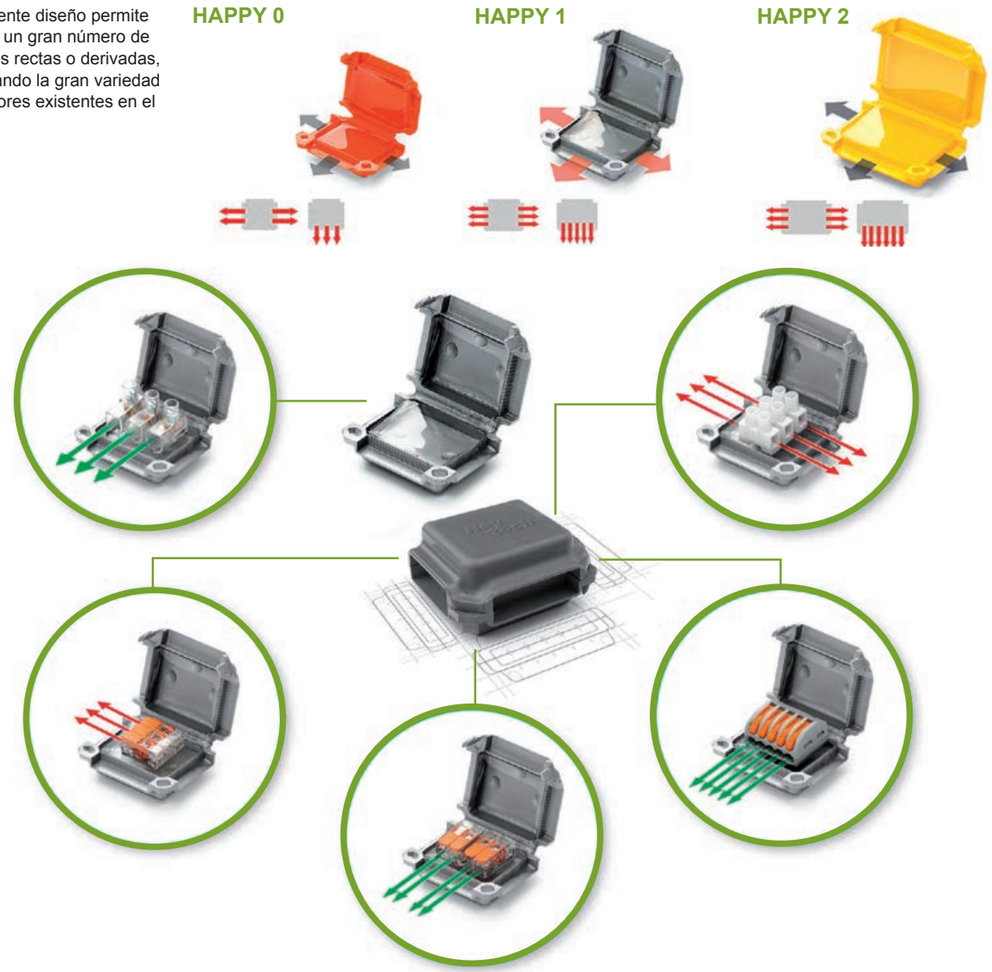
Diseñadas en 3 dimensiones para aislar y sellar de forma rápida y segura las conexiones más comunes.
Sus 3 posibles entradas no solo garantizan una mayor versatilidad en toda la gama sino también la posibilidad de realizar una triple configuración, pudiendo además aceptar una gran variedad de conectores.

Características:

- Tres tamaños, de 41 x 28 x 19 mm, 45 x 37 x 24 mm y 53 x 39 x 24 mm.
- Para cables aislados, rígidos o flexibles, de hasta 4 mm^2.
- Hasta 6 conductores en una fase o hasta 2 conductores en dos o tres fases.
- Suministro en blíster.
- Conexión a tensión inmediata, recta o derivada.
- Muy versátiles, listas para usar y re-accesibles.
- Pre-rellenadas con gel reticulado, atóxico y sin caducidad.
- Para uso en duras condiciones de trabajo incluso soterradas o sumergidas.
- Grado de protección IP-X8, temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC.
- Libres de halógenos, resistentes a los rayos UV.

Aptas para todo tipo de conectores

Su polivalente diseño permite configurar un gran número de conexiones rectas o derivadas, aprovechando la gran variedad de conectores existentes en el mercado.



Conectores compatibles

	Dimensiones externas (mm) Largo (A) x Ancho (B) x Alto (C)	Referencia	Forma de suministro	Nº und. embalaje	P.V.P. € / und.	Total € emb.	Regletas de conexión estándar 2 x mm^2	Regletas de conexión estándar 3 x mm^2	Term. Unip. Cerrados 3 x mm^2	Conectores de palanca 2 x mm^2	Conectores de palanca 3 x mm^2	Conectores de palanca 5 x mm^2	Conectores de palanca planos 2 x mm^2	Conectores de palanca planos 3 x mm^2	Conectores de palanca planos 5 x mm^2
	41 x 28 x 19	**HAPPY 0** **HAPPY 0 BOX12**	Blíster Caja	4 12	**3,60** **3,31**	**14,40** **39,70**	2 x 2,5			2 x 2,5	3 x 2,5		2 x 4-6	3 x 4-6	
	45 x 37 x 24	**HAPPY 1** **HAPPY 1BOX10**	Blíster Caja	2 10	**4,43** **4,08**	**8,85** **40,75**	2 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	4 x 2,5 (2 unid)	3 x 2,5	5 x 2,5	4 x 4-6 (2 unid)	3 x 4-6	5 x 4
	53 x 39 x 24	**HAPPY 2** **HAPPY 2 BOX7**	Blíster Caja	1 7	**7,05** **6,53**	**7,05** **45,70**		3 x 4	3 x 4	6 x 2,5 (3 unid)	6 x 2,5 (2 unid)		6 x 4-6 (3 unid)	6 x 4-6 (2 unid)	5 x 6

Happy Joint

Mini-cajas aislantes con Gel
- **Para hilo**
- **Con conector incluido**

Mini-cajas aislantes con Gel incorporado y conectores incluidos. IP-X8
Happy Joint

Nueva gama de mini-cajas con **conectores planos de palanca** de nueva generación.
Una solución innovadora con 3 entradas, rellenas con gel reticulado y los conectores incluidos.

Al cerrar a presión la caja con la conexión realizada, los bornes quedan encapsulados en el gel lográndose un grado de protección IP-X8, con la capacidad incluso para ser sumergida bajo el agua.

Características:
- Tres tamaños, siete modelos, de 41 x 28 x 19 mm, 45 x 37 x 24 mm y 53 x 39 x 24 mm.
- Para cables aislados, rígidos o flexibles, de hasta 6 mm^2.
- Hasta 6 conductores en una fase o hasta 2 conductores en dos o tres fases.
- Conexión a tensión inmediata, recta o derivada.
- Muy versátiles, listas para usar y re-accesibles.
- Pre-rellenadas con gel reticulado, atóxico y sin caducidad.
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC.
- Libres de halógenos, resistentes a los rayos UV.

NEW

Con conectores incluidos
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata

- **Para conductores de cobre**

Características conexión		Dimensiones externas (mm)									Referencia	Forma de suministro	Nº Kits en blíster	P.V.P. € Kit	Total € blíster
Capacidad conector Máx. nº x sección mm^2	Combinación	Largo (A)	x	Ancho (B)	x	Alto (C)									
3 x 1 - 4	2 pasante /1 derivado	41	x	28	x	19					**HAPPY JOINT 3**	Blíster	4	**4,51**	**18,05**
3 x 1 - 6	2 pasante /1 derivado	41	x	28	x	19					**HAPPY JOINT 36**	Blíster	2	**8,35**	**16,70**
4 x 1 - 4	2 pasante / in-out	45	x	37	x	24					**HAPPY JOINT 4**	Blíster	2	**6,25**	**12,50**
4 x 1 - 6	2 pasante / in-out	45	x	37	x	24					**HAPPY JOINT 46**	Blíster	2	**10,83**	**21,65**
5 x 1 - 4	2 pasante / 3 derivado	45	x	37	x	24					**HAPPY JOINT 5**	Blíster	2	**6,25**	**12,50**
5 x 1 - 6	2 pasante / 3 derivado	45	x	37	x	24					**HAPPY JOINT 56**	Blíster	1	**17,65**	**17,65**
6 x 1 - 4	3 pasante / in-out	53	x	39	x	24					**HAPPY JOINT 6**	Blíster	1	**7,90**	**7,90**

Nano Joint

Mini-cajas aislantes con Gel
- **Para hilo**
- **Con conector incluido**

Mini-cajas aislantes con Gel incorporado y conectores incluidos. IP-X8 Nano Joint

Nueva gama de mini-cajas rellenas con gel reticulado y **con conectores planos de palanca** de nueva generación incluidos, para sellar, proteger y realizar conexiones eléctricas seguras.

Al cerrar a presión la caja con la conexión realizada, los bornes quedan encapsulados en el gel lográndose un grado de protección IP-X8, con la capacidad incluso para ser sumergida bajo el agua.

Características:
- Tres tamaños, de 30 x 27 x 23 mm, 30 x 42 x 26 mm, y 33 x 52 x 26 mm.
- Para cables aislados, rígidos o flexibles, de hasta 4 mm^2.
- Hasta 6 conductores en una fase o hasta 2 conductores en dos o tres fases.
- Conexión a tensión inmediata, recta o derivada.
- Muy versátiles, listas para usar y re-accesibles.
- Pre-rellenadas con gel reticulado, atóxico y sin caducidad.
- Para uso en duras condiciones de trabajo incluso sumergidas y soterradas.
- Grado de Protección IP-X8, temperatura de instalación:
- 40 ºC / +50 ºC.
- Libres de halógenos, resistentes a los rayos UV.

NEW

Con conectores incluidos
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata

- **Para conductores de cobre**

Características conexión		Dimensiones externas (mm)									Referencia	Forma de suministro	Nº Kits en blíster	P.V.P. € Kit	Total € blíster
Capacidad conector Máx. nº x sección mm^2	Combinación	Largo (A)	x	Ancho (B)	x	Alto (C)									
3 x 1 - 4	2 pasante / 1 derivado	30	x	27	x	23					**NANO 3**	Blíster	4	**3,91**	**15,65**
5 x 1 - 4	2 pasante / 3 derivado	30	x	42	x	26					**NANO 5**	Blíster	2	**5,48**	**10,95**
6 x 1 - 4	3 pasante / in-out	33	x	52	x	26					**NANO 6**	Blíster	1	**6,85**	**6,85**

Nano MAM

Mini-cajas aislantes con Gel
- **Para hilo**
- **Con conector incluido**

NEW

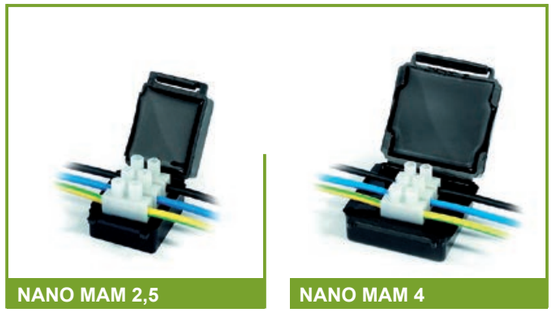
Mini-cajas aislantes con Gel incorporado, y conectores incluidos. IP-X8 Nano MAM

Mini-cajas rellenas con gel reticulado, equipadas **con regletas de conexión estándar** para el sellado y la protección de conexiones eléctricas.

Al cerrar a presión la caja con la conexión realizada, los bornes quedan encapsulados en el gel lográndose un grado de protección IPX8, con la capacidad incluso para ser sumergida bajo el agua.

Características:
- Dos tamaños, de 33 x 52 x 26 mm y 52 x 53 x 29 mm.
- Para cables aislados, rígidos o flexibles, de hasta 4 mm^2.
- Para conexiones de 1,2, o 3 cables.
- Conexión a tensión inmediata.
- Muy versátiles, listas para usar y re-accesibles.
- Pre-rellenadas con gel reticulado, atóxico y sin caducidad.
- Ideal para instalaciones al aire libre, subterráneas o sumergidas.
- Grado de Protección IP-X8, temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC.
- Libres de halógenos, resistentes a los rayos UV.

Con conectores incluidos
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata



NANO MAM 2,5 | NANO MAM 4

- **Para conductores de cobre**

Características conexión		Dimensiones externas (mm)						Referencia	Forma de suministro	Nº Kits en blíster	P.V.P. € Kit	Total € blíster
Capacidad conector Máx. nº x sección mm^2	Combinación	Largo (A)	x	Ancho (B)	x	Alto (C)						
3 x 1-2,5	3 pasante	36	x	37	x	26		**NANO MAM 2,5**	Blíster	2	**5,48**	**10,95**
3 x 1,5-4	3 pasante	52	x	53	x	29		**NANO MAM 4**	Blíster	1	**8,20**	**8,20**

Nano FOR

Mini-cajas aislantes con Gel
- **Para hilo**
- **Con conector incluido**

NEW

Mini-cajas aislantes con Gel incorporado, y conectores incluidos. IP-X8 Nano FOR

Mini-cajas rellenas con gel reticulado, equipadas **con conectores unipolares cerrados** para el sellado y la protección de conexiones eléctricas.

Al cerrar a presión la caja con la conexión realizada, los bornes quedan encapsulados en el gel lográndose un grado de protección IP-X8, con la capacidad incluso para ser sumergida bajo el agua.

Características:
- Dos tamaños, de 33 x 52 x 26 mm y 52 x 53 x 29 mm.
- Para cables aislados, rígidos o flexibles, de hasta 4 mm^2.
- Para conexiones de 1,2, o 3 cables.
- Conexión a tensión inmediata.
- Muy versátiles, listas para usar y re-accesibles.
- Pre-rellenadas con gel reticulado, atóxico y sin caducidad.
- Ideal para instalaciones al aire libre, subterráneas o sumergidas.
- Grado de Protección IP-X8, temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC.
- Libres de halógenos, resistentes a los rayos UV.

Con conectores incluidos
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata

NANO FOR 2,5 | NANO FOR 4

- **Para conductores de cobre**

Características conexión		Dimensiones externas (mm)						Referencia	Forma de suministro	Nº Kits en blíster	P.V.P. € Kit	Total € blíster
Capacidad conector Máx. nº x sección mm^2	Combinación	Largo (A)	x	Ancho (B)	x	Alto (C)						
3 x 1-2,5	3 / in-out	33	x	52	x	26		**NANO FOR 2,5**	Blíster	1	**6,85**	**6,85**
3 x 1,5-4	3 / in-out	52	x	53	x	29		**NANO FOR 4**	Blíster	1	**8,20**	**8,20**

Gel Box Connect

Mini-cajas aislantes con Gel
- Para hilo
- Con conector incluido

Mini-cajas estancas de conexionado con Gel y conectores incorporados listas para usar. Gel Box Connect

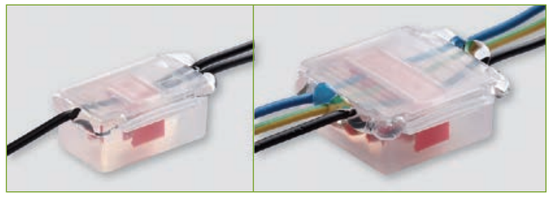
La incorporación de **bornes de conexión con tornillo allen** en las cajas GEL BOX CONNECT proporcionan una gran versatilidad para realizar pequeñas conexiones rectas o derivadas para cables de 1 a 6 mm^2.

La regleta de conexión es un elemento suelto, independiente, que facilita la colocación de los cables; finalizada la conexión, la regleta se fija al interior de la tapa con un solo click.
Al cerrar la caja, la conexión penetra en el gel incorporado, listo para usar, lográndose una conexión IP-X8, con la capacidad para ser sumergida incluso bajo el agua.

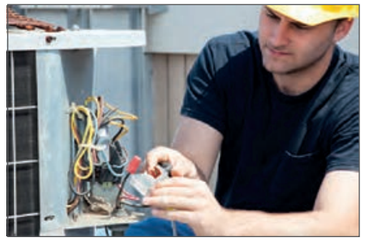
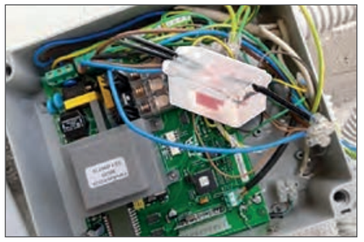
Características:
- Listo para usar, re-accesible en todo momento
- Ideal para instalaciones exteriores, bajo tierra ó completamente sumergidas
- Bloque de conexión de fijación rápida
- Permite aplicar tensión inmediatamente
- Para conexiones rectas o derivadas
- Para cables aislados rígidos o flexibles desde a 1 a 6 mm^2
- No caduca
- Libre de halógenos
- Resistente UV

Aprobaciones:
- EN 50393 y CEI 20-33 (con prueba debajo de chorro de agua y agua entre conductores del cable)
- Tensión de funcionamiento: 0,6/1kV
- Conector: 36 A
- Gel: UL 94-HB
- Grado de protección IP-X8
- Temperatura de funcionamiento: 90 ^{o}C
- Temperatura de instalación: -40 ^{o}C / +50 ^{o}C

Con conectores integrados
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata



Ejemplos de Instalación

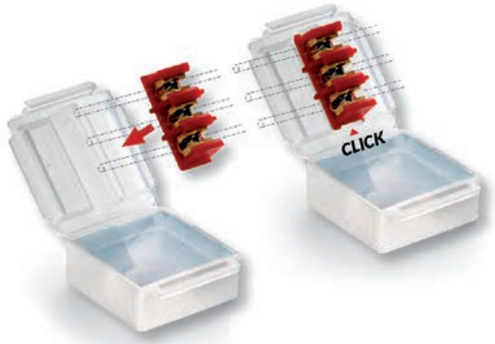



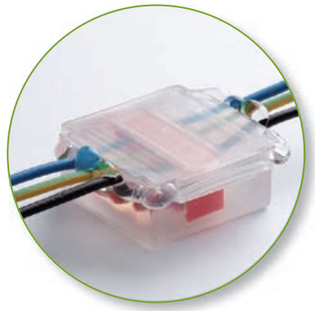
Modo de empleo

1. Realizar la conexión | **2. Fijar el borne a la tapa de la caja** | **3. Cerrar la caja**

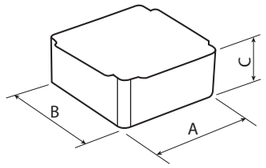
Conexión Recta

Conexión Derivada





IP68 OFFICIALY TESTED | IMQ



Para conductores de cobre

Capacidad conector Cant. x sección	Dimensiones externas (mm) Largo (A)	x	Ancho (B)	x	Alto (C)		Referencia	Forma de suministro	Nº Kits en blíster	P.V.P. € Kit	Total € blíster
1 x 1-4 mm^2	41	x	28	x	19	N	**MINIBRAVO 1**	Blister	3	**5,52**	**16,55**
2 x 1-4 mm^2	45	x	37	x	24	N	**MINIBRAVO 2**	Blíster	1	**7,75**	**7,75**
3 x 1-4 mm^2	53	x	39	x	24	N	**MINIBRAVO 3**	Blíster	1	**9,40**	**9,40**
1 x 1-6 mm^2	50	x	29	x	22		**BRAVO 1-6**	Blíster	1	**8.55**	**8,55**
3 x 1-6 mm^2	53	x	49	x	22		**BRAVO 3-6**	Blíster	1	**9,95**	**9,95**

NEW

Mammut

Mini-cajas aislantes con Gel
- Para manguera
- Sin conector incluido

Mini-cajas aislantes con gel polimérico reticulado listos para usar Mammut

La gama de mini-cajas **Mammut** a base de gel reticulado son una excelente opción para la conexión mediante regleta de cables 0,6/1kV. Especial para mangueras de pequeña sección.

Su carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible ofrece una gran solidez, quedando asegurada la estanqueidad de la misma gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento que incorpora el producto.

Las mini-cajas y sus componentes no tienen caducidad de almacenamiento, son inertes desde el punto de vista químico y por consiguiente, son absolutamente seguras. Las conexiones de los conductores son reaccesibles también después de largos períodos de trabajo. Fabricadas con material auto-extinguible, no propagan la llama.

Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP-X8, en clase 2 según CEI 64-8
- No propagan la llama: Auto-extinguible, con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos según CEI 20-35 / IEC 60332-1 / HD405-1
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC

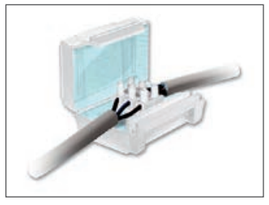
Especial Manguera

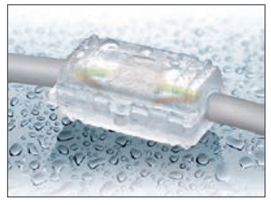
- **Para conductores de cobre**

Capacidad regletas de conexión cantidad x sección mm²	Dimensiones externas (mm) Largo	x	Ancho	x	Alto	Referencia	Forma de suministro	Nº und. emb.	P.V.P. € / und.	Total € emb.
2 x 4 mm²	61	x	35	x	28	**GELCOVER4**	Blister	1	**8,30**	**8,30**
						MAMMUTGELCOVER	Caja	8	**6,24**	**49,90**
3 x 6 mm²	63	x	41	x	28	**GELCOVER6**	Blister	1	**9,95**	**9,95**
						MAMMUTGELCOVER6	Caja	6	**8,32**	**49,90**

Ohm & Bar

Mini-cajas aislantes con Gel
- Para manguera
- Sin conector incluido





Mini-cajas aislantes con carcasa traslúcida y gel polimérico reticulado listas para usar OHM & BAR

- **Para la conexión de cables 0,6/1kV, secciones desde 1 a 6 mm²**
- **Para instalaciones domésticas e industriales**
- **Garantizan el orden y seguridad en conexiones, amenazadas por el agua o la humedad**
- **Uso incluso sumergido**
- **Atóxica y sin caducidad**
- **Listos para ser utilizados**

Su carcasa fabricada en material aislante asegura la estanqueidad gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento que incorpora el producto.

Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IPX8, en clase 2 según CEI 64-8
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC

Especial Manguera

- **Para conductores de cobre**

Capacidad regletas de conexión cantidad x sección mm²	Dimensiones externas (mm) Largo	x	Ancho	x	Alto	Referencia	Forma de suministro	Nº und. emb.	P.V.P. € / und.	Total € emb.
2 x 4 mm²	61	x	35	x	28	**OHM**	Blister	1	**7,55**	**7,55**
						OHMP11	Caja	11	**5,52**	**60,70**
3 x 6 mm²	63	x	41	x	28	**BAR**	Blister	1	**8,65**	**8,65**
						BARP9	Caja	9	**7,11**	**63,95**

Regletas de conexión estándar		Terminales unipolares cerrados		Conectores de palanca			Conectores de palanca planos			Bornes de conexión con tornillo allen			Dimensiones exteriores (mm)			Tipo Emb.	Referencia	Nº Kits uds. emb.	P.V.P. € Kit ud.	Total € emb.	Nº Pág.
2	3	2	3	2/4/6	3	5	2/4/6	3	5	1	2	3	Largo (A)	Ancho (B)	Alto (C)						
Conectores incluidos en el suministro estándar de las cajas (nº de hilos x sección mm²)													**Kits completos: Mini-cajas de conexión IP X8, CON conectores incluidos.**								
								3 x 4					41	28	19	Blíster	**HAPPY JOINT 3**	4	**4,51**	**18,05**	20
								3 x 6					41	28	19	Blíster	**HAPPY JOINT 36**	2	**8,35**	**16,70**	20
							4 x 4 (2 und)						45	37	24	Bíster	**HAPPY JOINT 4**	2	**6,25**	**12,50**	20
							4 x 6 (2 und)						45	37	24	Bíster	**HAPPY JOINT 46**	2	**10,83**	**21,65**	20
									5 x 4				45	37	24	Blíster	**HAPPY JOINT 5**	2	**6,25**	**12,50**	20
									5 x 6				45	37	24	Blíster	**HAPPY JOINT 56**	1	**17,65**	**17,65**	20
							6 x 4 (3 und)						53	39	24	Blíster	**HAPPY JOINT 6**	1	**7,90**	**7,90**	20
								3 x 4					30	27	23	Blíster	**NANO 3**	4	**3,91**	**15,65**	21
									5 x 4				30	42	26	Blíster	**NANO 5**	2	**5,48**	**10,95**	21
							6 x 4 (3 und)						33	52	26	Blíster	**NANO 6**	1	**6,85**	**6,85**	21
	3 x 2,5												36	37	26	Blíster	**NANO MAM 2,5**	2	**5,48**	**10,95**	22
	3 x 4												52	53	29	Blíster	**NANO MAM 4**	1	**8,20**	**8,20**	22
			3 x 2,5										33	52	26	Blíster	**NANO FOR 2,5**	1	**6,85**	**6,85**	23
			3 x 4										52	53	29	Blíster	**NANO FOR 4**	1	**8,20**	**8,20**	23
										1 x 4			41	28	19	Blíster	**MINI BRAVO 1**	3	**5,52**	**16,55**	24-25
											2 x 4		45	37	24	Blíster	**MINI BRAVO 2**	1	**7,75**	**7,75**	24-25
												3 x 4	53	39	24	Blíster	**MINI BRAVO 3**	1	**9,40**	**9,40**	24-25
										1 x 6			50	29	22	Blíster	**BRAVO 1-6**	1	**8,55**	**8,55**	24-25
												3 x 6	53	49	22	Blíster	**BRAVO 3-6**	1	**9,95**	**9,95**	24-25
Conectores compatibles con las cajas SIN conector incluido (nº de hilos x sección mm²)													**Mini-cajas de conexión IP X8, SIN los conectores incluidos**								
2 x 2,5				2 x 2,5	3 x 2,5		2 x 4	3 x 4					30	27	23	Blíster	**ISAAC4**	4	**3,31**	**13,25**	16-17
																Caja	**ISAAC4P30**	30	**2,94**	**88,20**	16-17
																Bolsa	**ISAAC4MP**	50	**2,54**	**126,80**	16-17
2 x 4	3 x 4		3 x 1,5	4 x 2,5 (2 und)		5 x 2,5							36	37	26	Blíster	**PASCAL6**	2	**3,88**	**7,75**	16-17
																Caja	**PASCAL6P15**	15	**3,53**	**52,95**	16-17
																Bolsa	**PASCAL6MP**	25	**3,22**	**80,50**	16-17
			3 x 2,5	4 x 2,5 (2 und)		5 x 2,5	4 x 4 (2 und)		5 x 4				30	42	26	Blíster	**WATT**	2	**3,88**	**7,75**	16-17
																Caja	**WATTP15**	15	**3,53**	**52,95**	16-17
																Bolsa	**WATTMP**	25	**3,18**	**79,40**	16-17
			3 x 4	6 x 2,5 (3 und)		5 x 2,5	6 x 4 (3 und)		5 x 4				33	52	26	Blíster	**JOULE**	1	**6,65**	**6,65**	16-17
																Bolsa	**JOULEMP**	20	**5,07**	**101,45**	16-17
	3 x 4 3 x 6		3 x 4 3 x 6										52	53	29	Blíster	**KELVIN**	1	**7,75**	**7,75**	16-17
																Caja	**KELVINP9**	9	**6,74**	**60,65**	16-17
																Bolsa	**KELVINMP**	20	**6,07**	**121,30**	16-17
2 x 2,5				2 x 2,5	3 x 2,5		2 x 4-6	3 x 4-6					41	28	19	Blíster	**HAPPY 0**	4	**3,60**	**14,40**	18-19
																Caja	**HAPPY 0 BOX12**	12	**3,31**	**39,70**	18-19
2 x 2,5	3 x 2,5		3 x 2,5	4 x 2,5 (2 und)	3 x 2,5	5 x 2,5	4 x 4-6 (2 und)	3 x 4-6	5 x 4				45	37	24	Blíster	**HAPPY 1**	2	**4,43**	**8,85**	18-19
																Caja	**HAPPY 1 BOX10**	10	**4,08**	**40,75**	18-19
	3 x 4		3 x 4	6 x 2,5 (3 und)	6 x 2,5 (2 und)		6 x 4-6 (3 und)	6 x 4-6 (2 und)	5 x 6				53	39	24	Blíster	**HAPPY 2**	1	**7,05**	**7,05**	18-19
																Caja	**HAPPY 2 BOX7**	7	**6,53**	**45,70**	18-19
2 x 4		2 x 4		2 x 2,5			2 x 4						61	35	28	Blíster	**GELCOVER4**	1	**8,30**	**8,30**	26
																Caja	**MAMMUTGELCOVER**	8	**6,24**	**49,90**	26
	3 x 6		3 x 6		3 x 2,5			3 x 4					63	41	28	Blíster	**GELCOVER6**	1	**9,95**	**9,95**	26
																Caja	**MAMMUTGELCOVER6**	6	**8,32**	**49,90**	26
2 x 4		2 x 4		2 x 2,5			2 x 4						61	35	28	Blíster	**OHM**	1	**7,55**	**7,55**	27
																Caja	**OHMP11**	11	**5,52**	**60,70**	27
	3 x 6		3 x 6		3 x 2,5			3 x 4					61	35	28	Blíster	**BAR**	1	**8,65**	**8,65**	27
																Caja	**BARP9**	9	**7,11**	**63,95**	27

Cajas de distribución con Gel polimérico reticulado y conectores incluidos

Ready Box

Cajas de conexión estancas rellenas con gel reticulado para la conexión recta o en derivación de cables de hasta 5 conductores de 0,6/1kV.

Carcasa de gran solidez fabricada en material aislante auto-extinguible resistente a las altas temperaturas.

La prestaciones eléctricas de la conexión cumplen según sea el caso, con la norma CEI EN 50393, quedando asegurada la estanqueidad de la misma gracias a la solidez de la carcasa, la eficacia de su sistema de fijación de cables, “prensacables” y el Gel polimérico ya reticulado de larga duración que incorpora y que es reaccesible en todo momento.

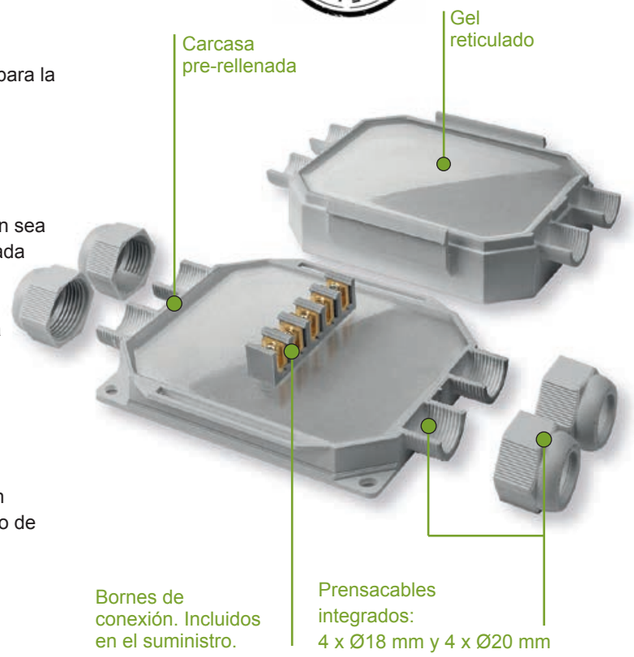
Su gran robustez y estanqueidad las habilita para ser instalada bajo las condiciones ambientales más duras, en ambientes húmedos o inundados habiendo superado los exigentes ensayos del grado de Protección IP69K, que las protegen especialmente contra el impacto de los chorros de agua a alta presión y a alta temperatura.

Características:

- Para instalaciones de hasta 1 kV.
- Gel de elevado poder adherente, UL 94-HB. Sin caducidad, no tóxico y seguro.
- Prensacables y regleta de conexión incluidas.
- Cumple con EN 50393 (con prueba debajo chorro de agua y agua entre conectores).
- Reaccesibles tras largos períodos de trabajo.
- Auto-extinguible y resistente a las altas temperaturas y al fuego: Glow wire test a +960ºC s/ EN 60695-2-11.
- Libres de halógenos s/ CEI EN 50267 2-2 y resistentes a los rayos UV.
- Temperatura de funcionamiento Gel: -60ºC/+200ºC.
- Temperatura de trabajo: <90 ºC.
- Apto para uso soterrado o sumergido.
- Grado de protección IP-68 y IP69K.

OFFICIALLY IP69K TESTED

NEW

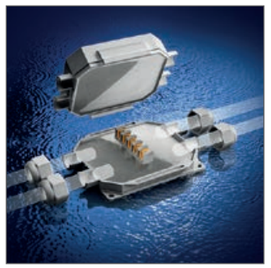


Con regletas de conexión incluidas
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata

- **Listas para usar en cualquier condición ambiental**
- **Entradas pre-roscadas para prensacables**
- **Los kits incluyen dos juegos de prensacables para manguera o tubo, 3 o 4 de Ø 18 mm y 3 o 4 de Ø 20 mm**
- **Las cajas disponen de entradas con rosca interior de 16 mm en las que enroscar directamente los tubos flexibles**
- **Cierres a presión sin tornillos**
- **Sistema de fijación mural**

Suministro y aplicación:

1.- Suministro estándar
El suministro estándar es de una caja con la regleta de conexión y los ocho prensacables incluidos.



2.- Resistencia
El Gel aislante y su particular diseño garantizan una total estanqueidad y una gran resistencia en todo tipo de instalaciones.

3.- Estanquiedad
Su grado de protección IP-68 garantiza la instalación en condiciones de soterramiento o inmersión prolongada.

4.- Polivalencia
Sus grandes cualidades le permiten adaptarse eficazmente a los más exigentes requerimentos técnicos.

Modo de empleo

1. Presentar el empalme

1.- Preparar la caja, pasar los cables por las tuercas de los prensacables y embornar los cables a la regleta de conexión fijando finalmente esta sobre los insertos del fondo de la caja.

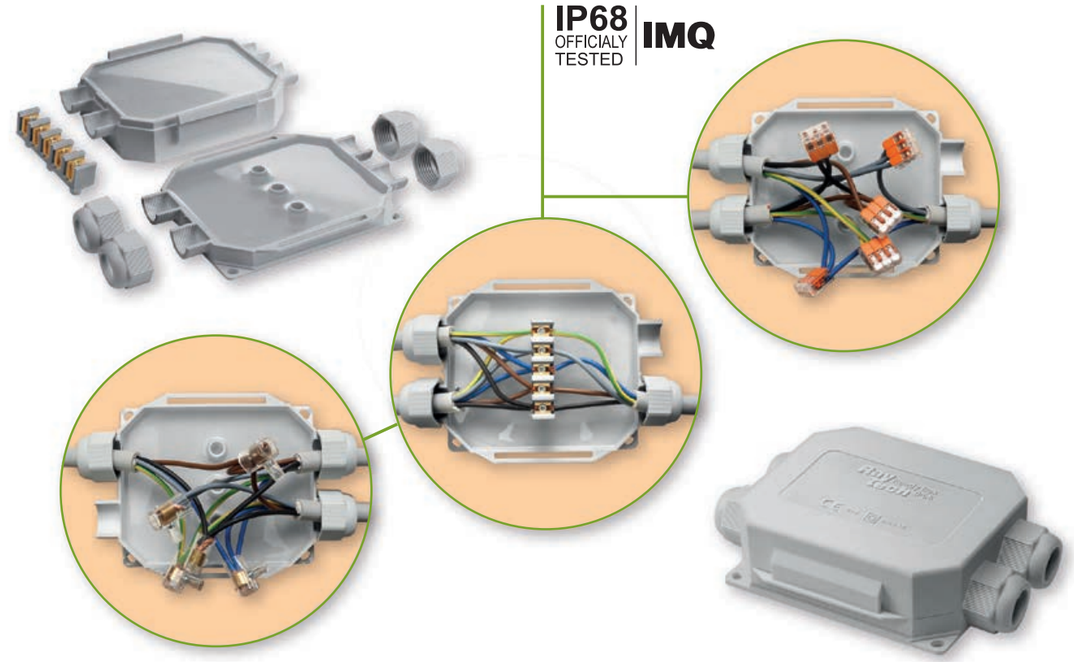
2. Realizar la conexión

2.- Aparte de la conexión a los bornes suministrados con la caja el diseño de las cajas permite la utilización de diferentes sistemas de embornado, regletas, terminales, bornes de palanca, etc.

3. Asegurar la estanqueidad

3.- Cerrar la tapa a presión y roscar las tuercas de los prensacables para garantizar la estanquiedad y los tirones involuntarios de los cables.

IP68 OFFICIALY TESTED | IMQ



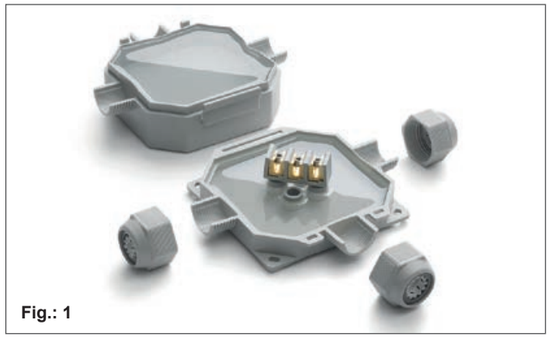


Fig.: 1

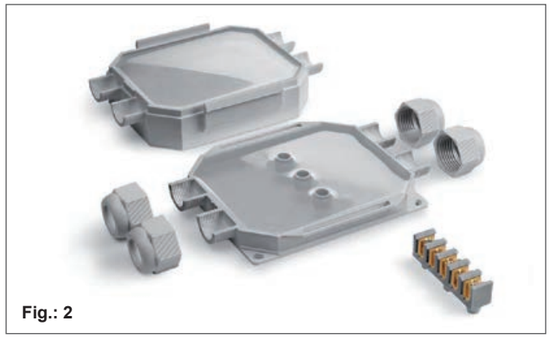


Fig.: 2

Para conductores de cobre

Capacidad conector Cant. x sección mm²	Dimensiones externas (mm) Largo (A) x Ancho (B) x Alto (C)	Figura	Color	Ø Cable mín-máx. (mm)	Nº de entradas	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
3 x 6 mm²	90 x 90 x 45	Fig: 1	Grís	6 - 18	3	**READY BOX IP68 90**	1	**33,00**
3 x 6 mm²	90 x 90 x 45	Fig: 1	Negro	6 - 18	3	**READY BOX IP68 90/N**	1	**33,00**
5 x 6 mm²	120 x 100 x 50	Fig: 2	Grís	6 - 18	4	**READY BOX IP68 120**	1	**42,50**
5 x 6 mm²	120 x 100 x 50	Fig: 2	Negro	6 - 18	4	**READY BOX IP68 120/N**	1	**42,50**

NEW

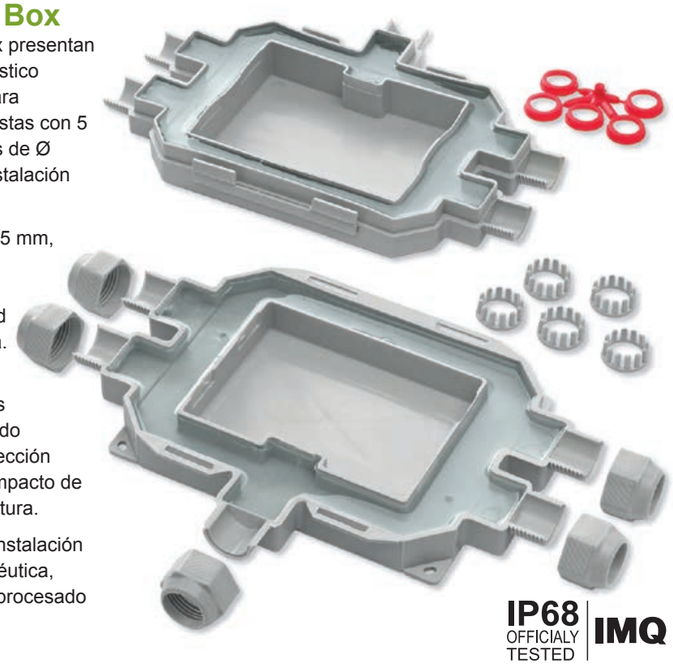
Caja de conexiones con cinco entradas IP68, aislada perimetralmente por una cámara interior rellena de Gel, Fox Box

De INNOVADOR diseño, las nuevas cajas Fox Box presentan una sólida construcción, fabricadas en material plástico auto-extinguible disponen de un espacio interior para conexiones aislado perimetralmente con Gel, provistas con 5 entradas equipadas con prensa-cables para cables de Ø mínimo 6 mm y máximo 18 mm. garantizan una instalación ESTANCA, RÁPIDA Y SEGURA.

Con unas dimensiones exteriores de 210 x 155 x 45 mm, cierre rápido sin tornillos mediante clic, su diseño funcional la convierte en la envolvente ideal para conexiones estancas en instalaciones de seguridad y para la instalación de cámaras de video a la vista.

Su gran robustez y estanqueidad la habilita para ser instalada bajo las condiciones ambientales más duras, en ambientes húmedos o inundados habiendo superado los exigentes ensayos del grado de Protección IP69K, que las protegen especialmente contra el impacto de los chorros de agua a alta presión y a alta temperatura.

Unas condiciones que las hacen idóneas para su instalación en la industria del procesado de alimentos, farmacéutica, petroquímica, tratamiento de aguas, embotellado, procesado de aguas residuales, etc.



Características:

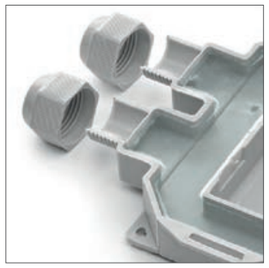
- Para instalaciones de hasta 1 kV.
- Gel de elevado poder adherente, UL 94-HB. Sin caducidad, no tóxico y seguro.
- Cumple con EN 50393 (con prueba debajo chorro de agua y agua entre conectores).
- Auto-extinguible y resistente a las altas temperaturas y al fuego: Glow wire test a +960ºC s/ EN 60695-2-11.
- Libres de halógenos s/ CEI EN 50267 2-2 y resistentes a los rayos UV.
- Temperatura de funcionamiento Gel: -60ºC/+200ºC.
- Temperatura de trabajo: <90 ºC.
- Grado de protección IP-68 y IP69K

Con prensacables incluidos
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata

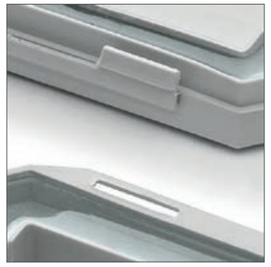
- **Listas para usar en cualquier condición ambiental**
- **Reaccesibles tras largos períodos de trabajo**
- **Entradas pre-roscadas para prensa-cables**
- **Las cajas disponen de 5 entradas con prensa-cables para manguera de Ø 6 a 18 mm y tubo de Ø 16 a 32 mm**
- **Cierres a presión sin tornillos**
- **Aptas para uso soterrado o sumergido**
- **Sistema de fijación mural**

Detalles constructivos

Los dos cuerpos de la caja están provistos de una cámara perimetral pre-rellenada de Gel aislante que aisla y protege el compartimento interno para las conexiones. El acceso se realiza a través de las entradas de cables mediante el corte de sus membranas pretroqueladas.

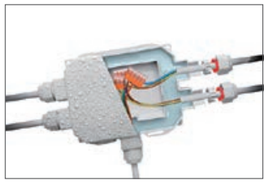


La caja dispone de cinco entradas para cables o tubos provistas de prensa-cables. La fijación mural se realiza a través de orificios exteriores a la caja garantizando el doble aislamiento de la envolvente.



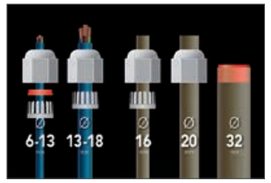
El cierre de la tapa se realiza sin tonillos de una forma rápida y segura, gracias a los cuatro mecanismos de cierre mediante clic.

Incluidos en el suministro estándar un juego de adaptadores de acceso a los prensa-cables que permiten utilizar los diferentes diametros de cables o tubos.



Innovación
Su innovador diseño mediante la integración de prensa-cables y anillos tóricos para la entrada de cables y tubos, proporcionan a la cajas un IP69K

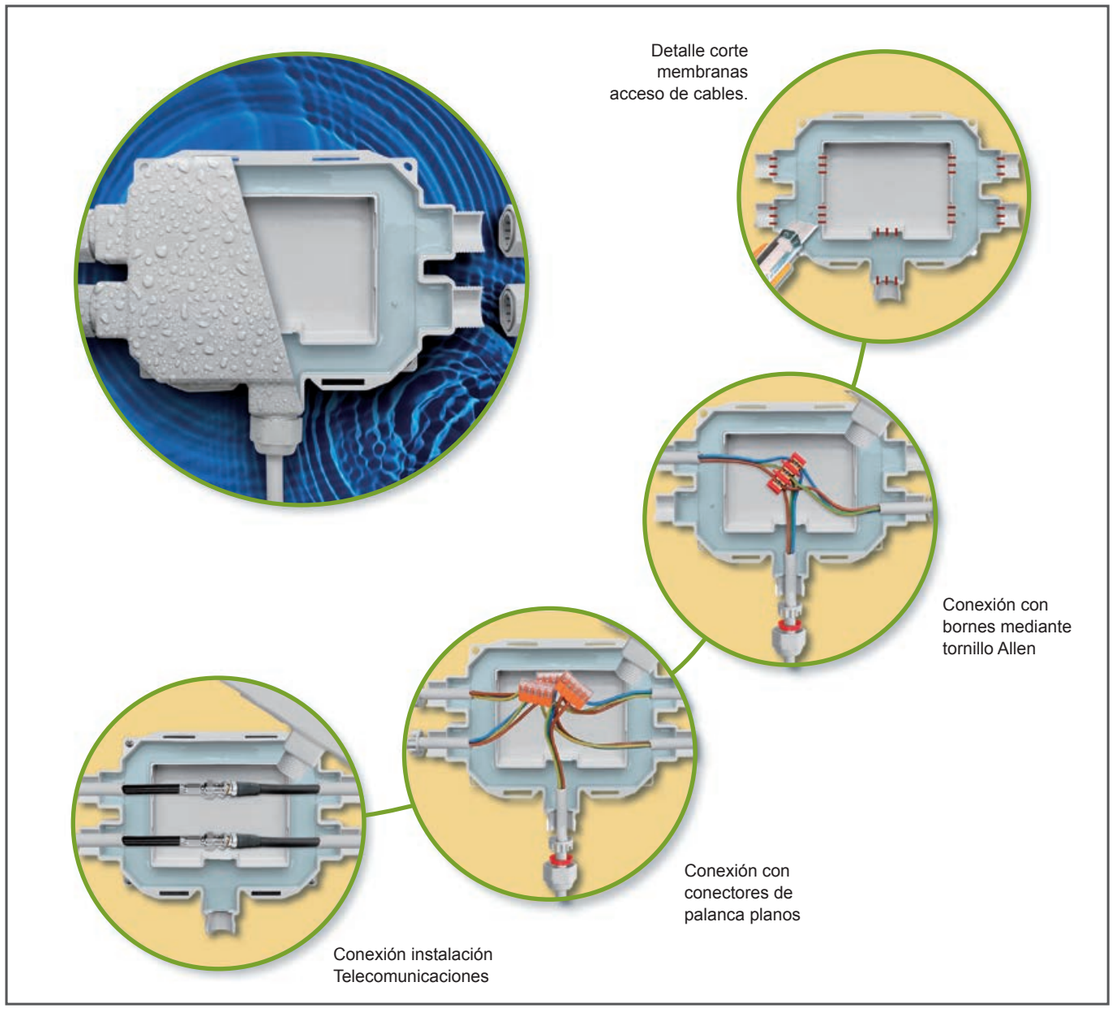
Estanqueidad
La robustez y especialmente la estanquidad de la caja permiten sumergir la conexión y soportar duras condiciones de trabajo.



Polivalencia
El conjunto de elementos suministrados facilitan la introducción tanto de cables de Ø 6 a 18 mm, como de tubos de Ø 16-20-32 mm.

Seguridad
Su diseño y construcción las habilitan para su instalación al exterior en todo tipo de usos, seguridad, señalización, iluminación, etc.

Posibilidades de utilización



Dimensiones externas (mm) Largo (A) x Ancho (B) x Alto (C)	Dimensiones internas espacio conexiones (mm) Largo x Ancho x Alto	Ø Cable mín-máx. (mm)	Ø Tubos mín-máx. (mm)	Nº de entradas	Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
210 x 155 x 45	120 x 90 x 25	16 a 18	16 - 20 - 32	5	Gris	**FOX BOX**	1	**50,00**
				5	Negro	**FOX BOX-N**	1	**50,00**
				5	Negro	**FOX BOX-ARM**	1	**77,00**

Magic Box

Cajas de conexiones con Gel
- Sin conector incluido
- Para mezclar

Cajas aislantes de derivación y empalme con bicomponente Magic Gel para mezclar IP-68. Magic Box

Fabricadas en material aislante auto-extinguible de gran robustez, están compuestas por fondo y tapa, han sido diseñadas para responder a las necesidades del instalador. Construídas para garantizar el doble aislamiento disponen de diferentes sistemas de cierre en función de su dimensión, pretroquelados para el paso de tubos, conos o prensaestopas pasacables y regatas en el fondo para la fijación del material.

El sellado de las mismas hasta alcanzar un IP-68 se realiza mediante el relleno con el Gel aislante bicomponente atóxico de polimerización rápida ***Magic Gel.***

Suministro estándar:
- 1 Caja completa compuesta por fondo y tapa
- 3 prensaestopas aislantes
- 1 lote de tapones ciegos para pretroquelados
- Gel aislante para el relleno completo de la caja

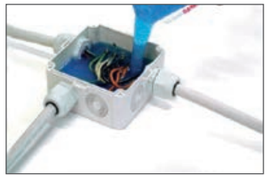
Características técnicas elemento sellante:
- Peso específico: 0,96 gr/cm^3
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minuto a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Color: Azul
- Tensión dieléctrica: > 23 kV/mm
- Resistencia del material: > 2.10^{15} Ωcm

Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 60529
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- Gel: UL 94-HB
- Temperatura de funcionamiento: 90º
- Temperatura de operación: -60ºC/+200ºC
- Libre de halógenos: Según la norma CEI EN 50267 2-2

IP68 OFFICIALY TESTED | IMQ

1.- Retirar la barrera entre los dos componentes

2.- Mezclar componentes
Mezclar los componentes hasta lograr un color homogéneo de la mezcla, **durante 30" máx.**



3.- Rellenar la caja
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la caja.

4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente **10 minutos** para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto y tapar la caja.

Descripción	Dimensiones exteriores (mm)			nº de entradas semitro-queladas	Prensa-estopas suminis-trados	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
	Alto	Ancho	Prof.					
Kit caja + aislante bicomponente	Ø 65		35	4	3 x PG 16	**MAGIC-BOX 65**	1	**23,10**
Kit caja + aislante bicomponente	Ø 80		40	4	3 x PG 16	**MAGIC-BOX 80**	1	**25,20**
Kit caja + aislante bicomponente	100	100	50	8	3 x M25 x 1,5	**MAGIC-BOX 100**	1	**33,60**
Kit caja + aislante bicomponente	120	80	50	6	3 x M25 x 1,5	**MAGIC-BOX 120**	1	**33,60**
Kit caja + aislante bicomponente	150	110	70	10	3 x M25 x 1,5	**MAGIC-BOX 150**	1	**67,20**
Kit caja + aislante bicomponente	190	140	70	12	3 x M25 x 1,5	**MAGIC-BOX 190**	1	**110,25**
Kit caja + aislante bicomponente	240	190	90	12	3 x M25 x 1,5	**MAGIC-BOX 240**	1	**210,00**

** Disponibles en formatos industriales, más económicos para grandes cantidades.*
Nota: Disponibles también con aislante MAGIC RUBBER, (goma líquida ignífuga)

Power Kit

Cajas de conexiones con Gel
- Sin conector incluido
- Para mezclar

Cajas aislantes de derivación estancas con bicomponente Magic Power Gel para mezclar IP-68. Power Kit

Es la solución más versátil y segura para las conexiones en cajas de derivación y empalme alcanzando un grado de protección de IP-68.
La utilización del nuevo **Magic Power Gel,** el único elemento aislante bicomponente:

- **Reaccesible**
- **Extraíble y reutilizable**

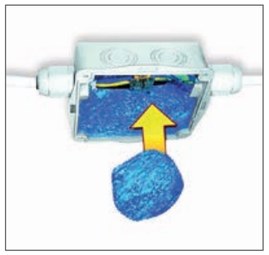
Es especialmente indicado para su instalación en piscinas, bombas sumergidas, sistemas de iluminación, puertos deportivos, alcantarillados, conexiones temporales en puestos ambulantes, etc.

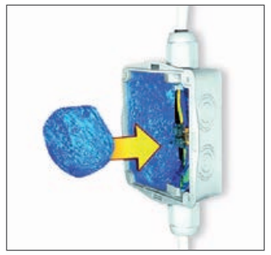
Caja libre de halógenos.

Características técnicas elemento sellante:
- Rigidez dieléctrica: >23 kV/mm
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Resistencia de volumen: >2.10^{15} Ωcm
- Polimerización incluso a una baja temperatura ambiente
- Temp. de trabajo: < - 60 ºC a + 200 ºC
- Temp. de sobrecarga por tiempos limitados: hasta 250 ºC
- Elevadas características dieléctricas y térmicas
- Sin caducidad, estabilizado al moho y a los rayos U.V.
- Grado de protección: IP-68

Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 60529
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- Gel: UL 94-HB
- Temperatura de funcionamiento: 90º
- Temperatura de operación: -60ºC/+200ºC
- Libre de halógenos: Según la norma CEI EN 50267 2-2

IP68 OFFICIALY TESTED | IMQ





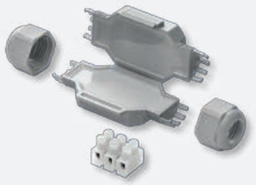
Es posible utilizar el Gel Aislante ***Magic Power*** suministrado en la botella bicomponente en una proporción 1:1, simplemente vertiéndolo una vez mezclado hasta cubrir las conexiones o dejar reticular la mezcla a parte, para utilizarla posteriormente a base de pegar con trozos del material hasta proteger totalmente la conexión. Gracias a sus cualidades de adherencia y flexibilidad podemos reacceder en cualquier momento a la instalación y reutilizar de nuevo el mismo material.

Descripción	Dimensiones exteriores (mm)			nº de entradas semitro-queladas	Prensa-estopas suminis-trados	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
	Alto	Ancho	Prof.					
Kit caja + aislante bicomponente	Ø 65		35	4	2 x PG 16	**POWER-65**	1	**24,30**
Kit caja + aislante bicomponente	Ø 80		40	4	3 x PG 16	**POWER-80**	1	**26,50**
Kit caja + aislante bicomponente	100	100	50	8	3 x M25 x 1,5	**POWER-100**	1	**37,50**
Kit caja + aislante bicomponente	120	80	50	6	3 x M25 x 1,5	**POWER-120**	1	**37,50**

EMPALMES AISLANTES IP-68 • IP-69K

LISTOS PARA USAR, IP-68 - IP69K con conectores incluidos

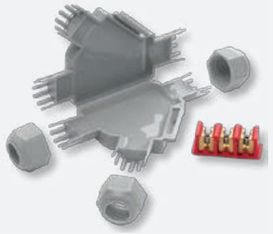
LITTLE JOINT *(pág. 38-39)*



NEW

- Conexión ***recta***
- 4 tamaños, secciones 2,5 y 6 mm²
- 2/3/4 y 5 hilos

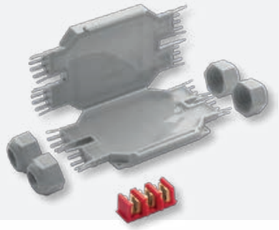
LITTLE JOINT Y *(pág. 40)*



NEW

- Conexión ***derivada***
- 2 tamaños, secciones 2,5 y 4 mm²
- 1/2/3 hilos

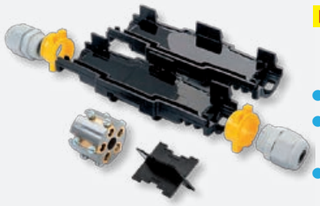
LITTLE JOINT X *(pág. 41)*



NEW

- Conexión ***múltiple***
- 2 modelos, secciones 2,5 y 4 mm²

RAPID JOINT+ *(pág. 42-43)*



N Nuevos Modelos

- Conexión ***recta***
- 4 tamaños, secciones desde 1,5 a 240 mm²
- 4/5 hilos

CON BICOMPONENTE PARA MEZCLAR, IP-68 sin conectores

Gel bicomponente

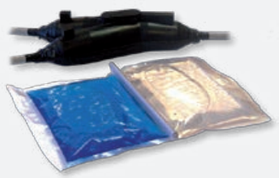
MAGIC JOINT *(pág. 44-45)*

- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 12 tamaños, secciones desde 1,5 a 2.000 mm²

MAGIC POWER JOINT *(pág. 46-47)*

- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 12 tamaños, secciones desde 1,5 a 2.000 mm²

MAGIC JOINT FIRE *(pág. 48-49)*



- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 12 tamaños, secciones desde 1,5 a 2.000 mm²

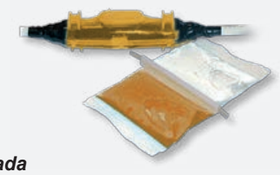
Goma bicomponente

RUBBER JOINT *(pág. 50-51)*

- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 13 tamaños, secciones desde 1,5 a 2.000 mm²

Resina bicomponente

RAYCAST *(pág. 52-53)*



- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 17 tamaños, secciones desde 1,5 a 1.000 mm²

- **No reaccesibles**

* *Reticulación en 40 minutos*

EMPALMES AISLANTES IP-X8

LISTOS PARA USAR, con conectores incluidos

SUPER CLIK *(pág. 56-57)*

NEW

- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 4 tamaños, secciones desde 1,5 a 25 mm²
- 3, 4 y 5 hilos

KING JOINT L *(pág. 59)*

- Conexión ***recta***
- 3 tamaños, secciones desde 1,5 a 25 mm²
- 5 hilos

KING JOINT Y *(pág. 60)*

- Conexión ***derivada***
- 3 tamaños, secciones desde 1,5 a 35 mm²
- 4/5 hilos

KING JOINT *(pág. 61)*

- Conexión ***recta***
- 3 tamaños, secciones desde 1,5 a 25 mm²
- 5 hilos

LISTOS PARA USAR, sin conectores incluidos

RAPID JOINT *(pág. 62-63)*

- Conexión ***recta***
- 4 tamaños, secciones desde 1,5 a 400 mm²
- 1 a 5 hilos

CLIK JOINT *(pág. 64)*

- Conexión ***recta*** y ***derivada***
- 3 tamaños, secciones desde 1,5 a 185 mm²
- 1 a 4 hilos

CLIK JOINT Y *(pág. 65)*

- Conexión **recta y *derivada***
- 7 tamaños, secciones desde 1,5 a 240 mm²
- 4 hilos

Gama Little Joint

Empalmes aislantes IP68 con Gel

- Con conector incluido
- Listos para usar

Mini torpedos aislantes rellenos con Gel. IP-68 Little Joint

Empalmes estancos a base de gel reticulado para la conexión recta, derivada o múltiple de cables con 1, 2 o 3 conductores de hasta 0,6/1kV. Carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible de gran solidez y resistencia a las pruebas de flexión y compresión.

Las prestaciones eléctricas de la conexión cumplen según sea el caso, con la norma CEI EN 50393, quedando asegurada la estanqueidad de la misma gracias a la solidez de la carcasa y a la eficacia del Gel polimérico ya reticulado de larga duración, y reaccesible en todo momento.

Su gran robustez y estanqueidad las habilita para ser instaladas bajo las condiciones ambientales más duras en ambientes húmedos o inundados, habiendo superado los exigentes ensayos del grado de Protección **IP69K** que las protegen especialmente contra el impacto de los chorros de agua a alta presión y alta temperatura.

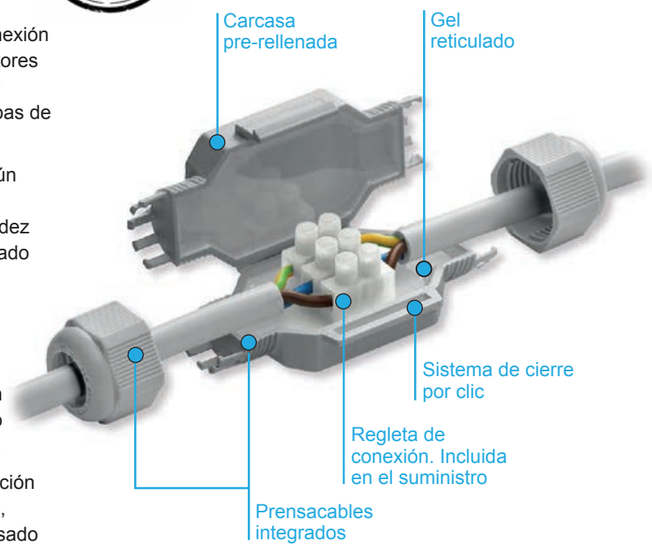
Unas condiciones que las hacen idóneas para su instalación en la industria del procesado de alimentos, farmacéutica, petroquímica, tratamiento de aguas, embotellado, procesado de aguas residuales, etc.

Características:

- Para instalaciones de hasta 0,6/1 kV.
- Prensa-cables y regletas de conexión incluidas.
- EN 50393 (con prueba debajo chorro de agua y agua entre conectores).
- Reaccesible tras largos períodos de trabajo.
- Gel: UL 94-HB, sin caducidad, no tóxico y seguro.
- Libres de halógenos y resistentes a los rayos UV.
- Temperatura de colocación: -40ºC/+50ºC.
- Temperatura de trabajo: <90 ºC.
- Apto para uso soterrado o sumergido.
- Grado de protección IP-68 y IP69K.

IP68 OFFICIALY TESTED | IMQ

NEW



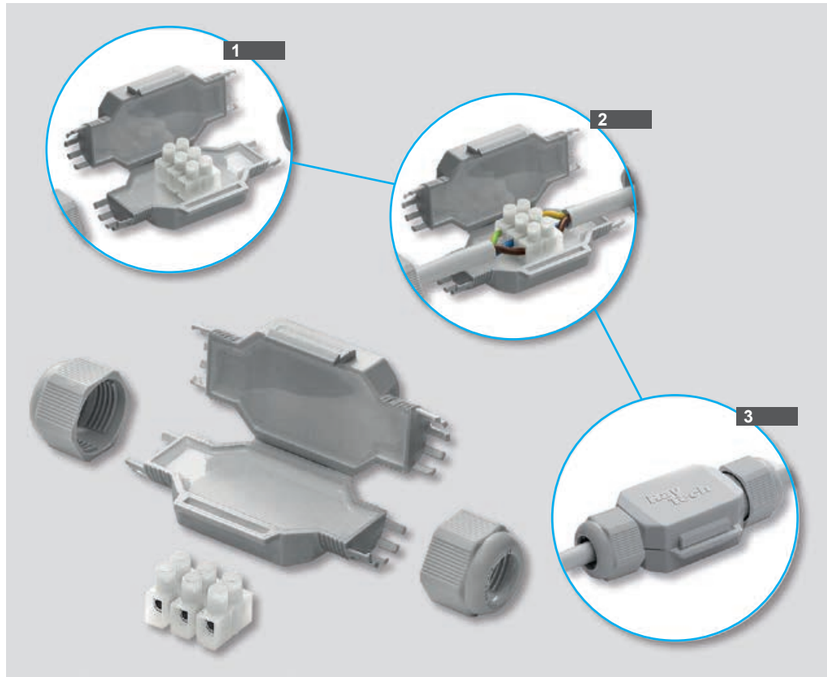
Con regletas de conexión incluidas
Reaccesibles, no caducan
De aplicación inmediata

LITTLE JOINT L — LITTLE JOINT Y — LITTLE JOINT X

Little Joint L

Empalmes aislantes IP68 con Gel

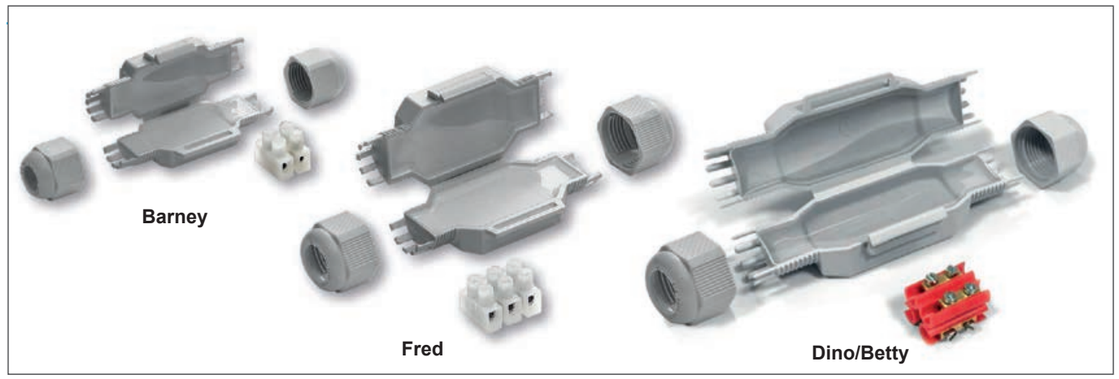
- Con conector incluido
- Listos para usar



1
Seleccionar el empalme más adecuado en función del nº y calibre de los conductores, así como de las dimensiones exteriores en función del espacio donde se ha de alojar.

2
Recortar las membranas de acceso para pasar los cables a través de las tuercas prensa-cables, conectar los hilos a la regleta e introducir en el mini-torpedo sumergiendo la conexión en el gel aislante.

3
Cerrar la tapa a presión y roscar las tuercas de los prensa-cables para asegurar la estanqueidad y evitar tirones involuntarios de los cables.



- **Para conductores de cobre**

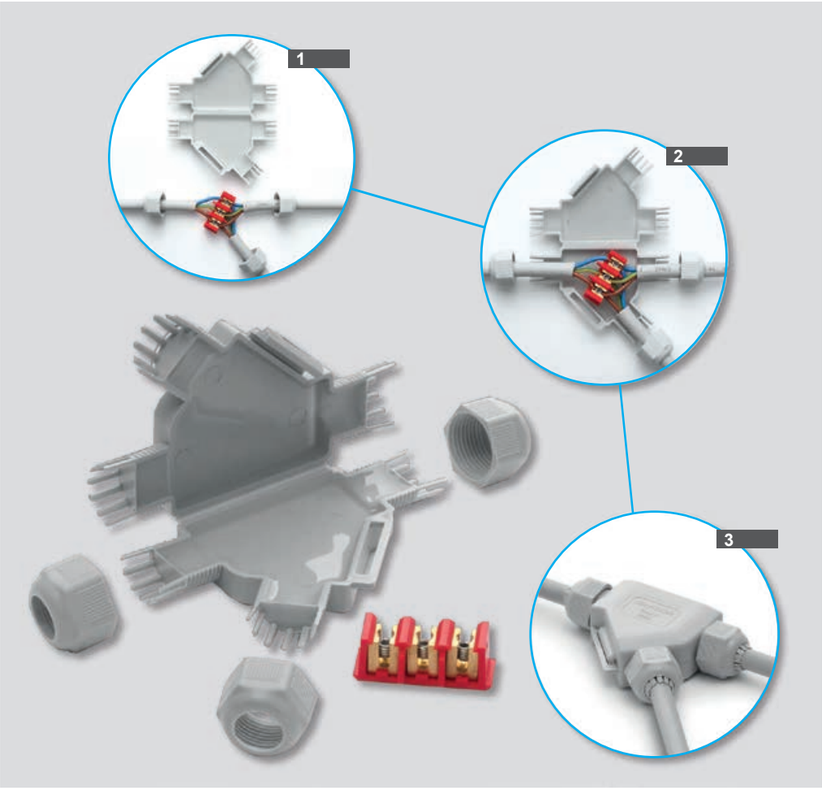
Capacidad conector Cant. x sección	Dim. externas (mm) Largo (A)	x	Ancho (B)	x	Alto (C)	Ø Cable mín-máx. (mm)		Referencia	Color	Forma de suministro	Nº kits emb.	P.V.P. € Kit	Total € emb.
2 x 2,5 mm²	75	x	28	x	19	6 - 10		**Barney**	Grís	Blister	1	**8,95**	**8,95**
								Barney-N	Negro	Blister	1	**8,95**	**8,95**
								Barney MP	Grís	Bolsa	10	**7,88**	**78,75**
3 x 2,5 mm²	80	x	36	x	23	8 - 13		**Fred**	Grís	Blister	1	**10,00**	**10,00**
								Fred-N	Negro	Blister	1	**10,00**	**10,00**
								Fred MP	Grís	Bolsa	10	**8,93**	**89,25**
3 x 4 mm²	80	x	36	x	23	8 - 13		**Fred/4**	Grís	Blister	1	**12,10**	**12,10**
								Fred/4-N	Negro	Blister	1	**12,10**	**12,10**
4 x 4 mm²	125	x	43	x	35	10 - 16		**Dino**	Grís	Blister	1	**22,60**	**22,60**
								Dino-N	Negro	Blister	1	**22,60**	**22,60**
5 x 4 mm²	145	x	46	x	35	10 - 16		**Betty/4**	Grís	Blister	1	**25,75**	**25,75**
								Betty/4-N	Negro	Blister	1	**25,75**	**25,75**
5 x 6 mm²	145	x	46	x	35	14 - 19		**Betty/6**	Grís	Blister	1	**25,75**	**25,75**
								Betty/6-N	Negro	Blister	1	**25,75**	**25,75**
5 x 16 mm²	180	x	53	x	42	19 - 23	N	**Tom**	Grís	Blister	1	**34,00**	**34,00**
							N	**Tom-N**	Negro	Blister	1	**34,00**	**34,00**

NEW

Little Joint Y

Empalmes aislantes IP68 con Gel

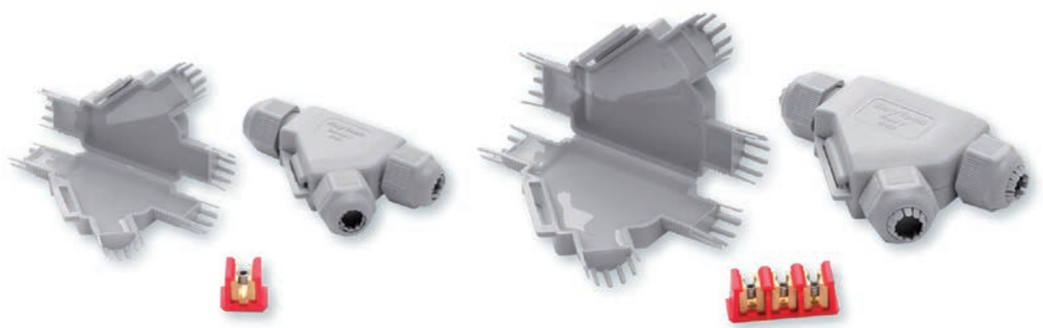
- Con conector incluido
- Listos para usar



1
Seleccionar el empalme más adecuado en función del nº y calibre de los conductores, así como de las dimensiones exteriores en función del espacio donde se ha de alojar.

2
Recortar las membranas de acceso para pasar los cables a través de las tuercas prensa-cables, conectar los hilos a la regleta e introducir en el mini-torpedo sumergiendo la conexión en el gel aislante.

3
Cerrar la tapa a presión y roscar las tuercas de los prensa-cables para asegurar la estanqueidad y evitar tirones involuntarios de los cables.



Barney Y Fred Y

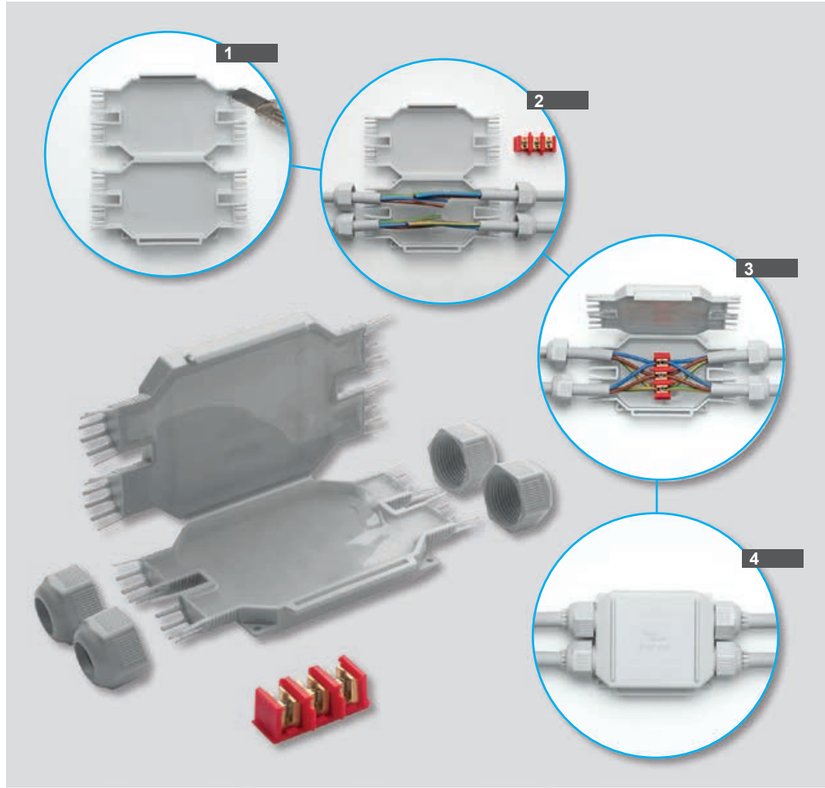
Para conductores de cobre

Capacidad conector Nº cables x sección mm²		Dimensiones externas (mm)	Ø Cable mín-máx. (mm)	Referencia	Color	Forma de suministro	Nº kits emb.	Total € emb.
Pasante	Derivado	Largo x Ancho x Alto (A) (B) (C)						
1 x 4 1 x 2,5	1 x 1,5 1 x 2,5	75 x 28 x 19	6 - 10	**Barney Y**	Grís	Blister	1	**20,50**
				Barney Y-N	Negro	Blister	1	**20,50**
3 x 4 3 x 2,5	3 x 1,5 3 x 2,5	80 x 36 x 23	8 - 13	**Fred Y**	Grís	Blister	1	**24,70**
				Fred Y-N	Negro	Blister	1	**24,70**

Little Joint X

Empalmes aislantes IP68 con Gel

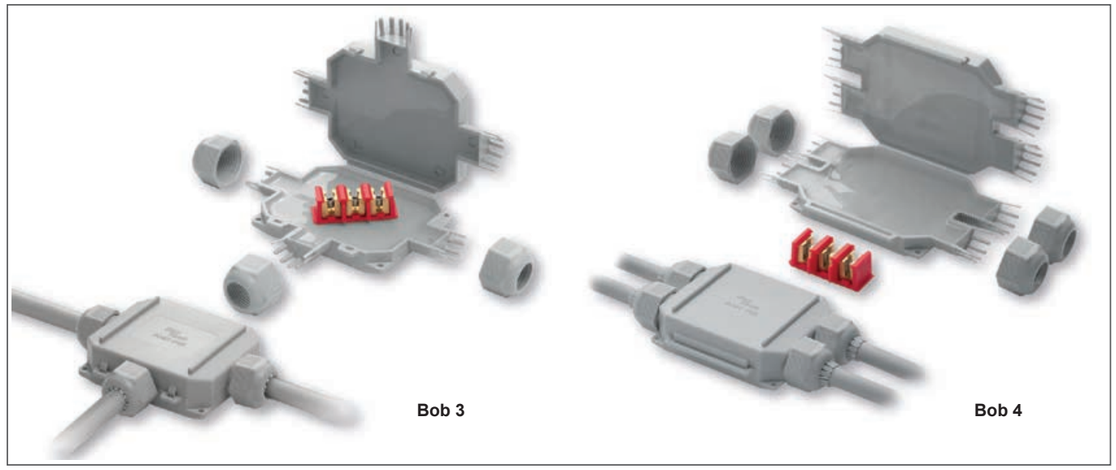
- Con conector incluido
- Listos para usar



1
Preparar el empalme para la conexión, realizando el corte de las membranas de acceso para los cables.

2 - 3
Pasar los cables a través de las tuercas prensa-cables, conectar los hilos a la regleta e introducir el conector en el mini-torpedo sumergiendo la conexión en el Gel aislante.

4
Cerrar la tapa a presión y roscar las tuercas de los prensa-cables para asegurar la estanqueidad y evitar tirones involuntarios de los cables.



Bob 3 Bob 4

Para conductores de cobre

Capacidad conector Nº cables x sección mm²		Dimensiones externas (mm)	Ø Cable mín-máx. (mm)	Referencia	Color	Forma de suministro	Nº kits emb.	Total € emb.
Pasante	Derivado	Largo x Ancho x Alto (A) (B) (C)						
1 cable 3 x 4 3 x 2,5	2 cables 3 x 4	105 x 80 x 25	8 - 13	**Bob 3**	Grís	Blister	1	**25,75**
				Bob 3-N	Negro	Blíster	1	**25,75**
	3 cables 3 x 2,5	105 x 65 x 25	8 - 13	**Bob 4**	Grís	Blister	1	**28,70**
				Bob 4-N	Negro	Blíster	1	**28,70**

Rapid Joint +

Empalmes aislantes IP68 con Gel
- Con conector incluido
- Listos para usar

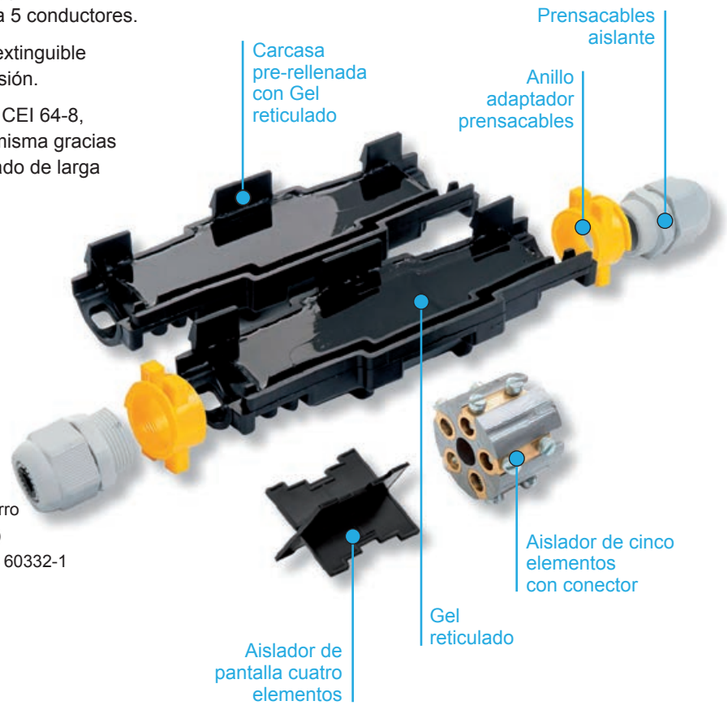
Torpedos aislantes con gel polimérico reticulado listos para usar IP-68
Rapid Joint +

Empalmes estancos a base de gel reticulado, para la conexión recta de cables de 0,6/1kV de hasta 5 conductores.

Carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible de gran solidez a las pruebas de flexión y torsión.

La conexión de clase II cumple con la norma CEI 64-8, quedando asegurada la estanqueidad de la misma gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesibilidad en todo momento.

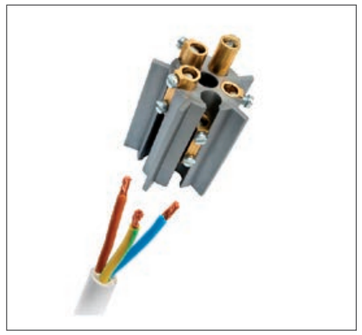
- **Para cables de hasta 5 conductores**
- **Para todo tipo de uso, también sumergido o bajo tierra**
- **Reaccesible e inspeccionable**
- **No propagan la llama**
- **Atóxicos y sin caducidad**
- **Disponible en 4 tamaños**



Aprobaciones:
- EN 50393 y CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y Agua entre conductores del cable)
- No propagación de la llama: CEI 20-35 / IEC 60332-1 y HD405-1 (según caso)
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla del envoltorio: UL 94-V2
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50ºC

Los accesorios suministrados convierten esta familia en los empalmes más versátiles del mercado.

Incluyen:
- **Aislador cilíndrico de hasta 4 y 5 conductores con bornes de conexión**
- **2 anillos adaptadores y 2 prensacables aislantes para protección IP-68**



2 Tipos de montaje

El acceso libre de los conductores sin la utilización de los prensacables suministrados, permite realizar la conexión de cables de mayor calibre, reduciendo en cambio el grado de protección del conexionado de IP 68 a IPX8.

Montaje IP-X8

Montaje IP-68

Modelo	Aislador	Nº de hilos	Sección mm²	Ø Cable mm	Dimensiones máx. (mm) A x B	Sección mm²	Ø Cable mm	Dimensiones máx. (mm) A x B	Ref.	Und. emb.	P.V.P €/u.
L 1,5 - IP68		1	1,5-50	20,5	105 x 55	4-25	8-13	155 x 55	**RAPIDJL1,5-IP68**	1	**26,00**
		2	1,5-10			1,5-6					
		3	1,5-10			1,5-2,5					
		4	1,5-6			1,5					
		1	1,5-50			4-25					
		2	1,5-6			1,5-6					
		3	1,5-6			1,5-2,5					
		4	1,5-6			1,5					
		5	1,5-6			1,5					
L 6 - IP68		1	2,5-150	24	180 x 60	25-70	12-18	245 x 60	**RAPIDJL6-IP68**	1	**31,50**
		2	2,5-25			1,5-10					
		3	2,5-16			1,5-6					
		4	2,5-16			1,5-6					
		1	2,5-150			25-70					
		2	2,5-10			1,5-10					
		3	2,5-10			1,5-6					
		4	2,5-10			1,5-6					
		5	2,5-10			1,5-6					
L 10 - IP68		1	120-240	31	210 x 65	70-95	16-20	275 x 65	**RAPIDJL10-IP68**	1	**49,50**
		2	6-50			10-16					
		3	6-35			6-10					
		4	4-35			4-10					
		1	120-240			70-95					
		2	4-25			10-16					
		3	4-25			6-10					
		4	4-25			4-10					
		5	4-25			4-10					
L 25 - IP68		1	120-240	31	320 x 100	120-240	21-28	410 x 100	**RAPIDJL25-IP68**	1	**273,00**
		2	10-50			25					
		3	10-50			16-25					
		4	10-50			16-25					
	N	1	120-240			120-240					
		2	10-50			25					
		3	10-50			16-25					
		4	10-50			16-25					

NEW Nuevo modelo con borne para **Rapid Joint L25-IP68** con conectores de ruptura predeterminada.

Magic Joint

Empalmes aislantes IP68 con Gel
- Sin conector incluido
- Para mezclar

Torpedos aislantes con gel polimérico bicomponente para mezclar Magic Joint

Las uniones ***Magic Joint*** para cables extruidos 0.6/1 kV, son de fácil instalación, están formadas por dos semicuerpos en plástico irrompible creados para ser rellenados con el Gel aislante bicomponente atóxico de reticulación rápida modelo ***Magic Gel.***

- **IP-68**
- **Reaccesible**
- **Inspeccionable**
- **No tóxico y seguro**
- **Sin caducidad**
- **Gel de reticulación rápida (10 min. a 21ºC)**

Especialmente indicadas para su instalación en pozos, canales de cables o en instalaciones directamente enterradas o sumergidas, capaces de absorber fuertes impactos y evitar la formación de grietas o ranuras. La máxima adherencia del aislante y su gran flexibilidad le permite soportar eficazmente la presión del agua facilitando de este modo su instalación incluso a grandes profundidades.

Secuencia de instalación

1.- Conexionar y cerrar carcasa

2.- Mezclar componentes
Retirar barrera entre los componentes y mezclar 1 min. convenientemente hasta lograr un color homogéneo de la misma.

3.- Rellenar torpedo
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la entrada del torpedo.

4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.

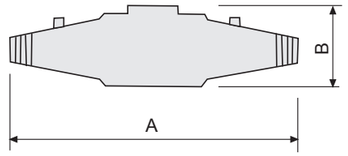
Características técnicas elemento sellante:

- Peso específico: 0,96 gr/cm^3
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Color: Azul
- Tensión dieléctrica: > 23 kV/mm
- Resistencia del material: > 2.10^{15} Ω cm
- Sin caducidad

Aprobaciones:

- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- Gel: UL 94-HB
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -15 ºC / +45 ºC

Magic Joint L
Empalmes Rectos

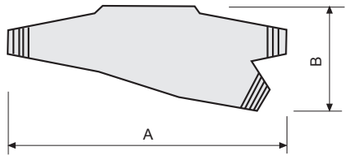


- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm^2				Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P* €/u.
1 x	2 x	3 x	4 x	A x B				
1,5-25	1,5-4	1,5-4	1,5-4	160 x 45	MJ-L4	**100004-002**	1	**18,90**
2,5-50	1,5-10	1,5-10	1,5-10	180 x 50	MJ-L10	**100001-MAG**	1	**24,15**
16-150	4-25	4-25	2,5-25	215 x 55	MJ-L25	**100002-MAG**	1	**31,50**
16-185	16-35	16-35	16-35	232 x 70	MJ-L35	**100035-002**	1	**44,10**
50-300	16-50	16-50	16-50	266 x 72	MJ-L50	**100005-MAG**	1	**49,35**
120-400	25-95	25-95	25-95	330 x 75	MJ-L95	**100003-MAG**	1	**59,85**
240-500	70-120	70-120	50-120	365 x 95	MJ-L120	**100007-MAG**	1	**120,75**
400-1000	120-300	120-240	120-240	510 x 120	MJ-L240	**100004-MAG**	1	**222,60**
630-2000	240-400	240-300	240-300	760 x 180	MJ-L300	**100009-000**	1	**771,75**

** Disponibles embalajes industriales para grandes cantidades, (consultar precio)*

Magic Joint Y
Empalmes en derivación (30º)



- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm^2 y tipo								Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P* €/u.
1 x		2 x		3 x		4 x						
Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	A x B				
4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90	MJ-Y6	**100006-MAG**	1	**27,30**
50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220 x 105	MJ-Y25	**100025-MAG**	1	**44,10**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115	MJ-Y95	**100095-MAG**	1	**82,95**
240-630	240-630	95-240	50-240	95-240	50-240	95-240	50-240	600 x 285	MJ-Y240	**100240-MAG**	1	**936,60**

** Diponibles embalajes industriales para grandes cantidades, (consultar precio)*

Nota: Consultar medidas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada.

Magic Power Joint

Empalmes aislantes IP68 con Gel
- Sin conector incluido
- Para mezclar

Torpedos aislantes con gel polimérico bicomponente para mezclar
Magic Power Joint

Las uniones para cables extruidos 0.6/1 kV, ***Magic Power Joint*** son de fácil instalación, están formadas por dos semicuerpos en plástico de gran resistencia creados para ser rellenados con el Gel bicomponente sellante y aislante, reaccesible y reutilizable ***Magic Power Gel***.

- **IP-68**
- **Extraíble y reaccesible**
- **Inspeccionable y reutilizable**
- **No tóxico, seguro y sin caducidad**

Especialmente indicadas para su instalación en pozos, canales de cables o en instalaciones directamente enterradas o sumergidas. Capaces de absorber fuertes impactos y evitar la formación de grietas o ranuras, la máxima adherencia del aislante y su gran flexibilidad le permiten soportar eficazmente la presión del agua facilitando de este modo su instalación incluso a grandes profundidades.

Reaccesible

Extraíble

Reutilizable

Características técnicas elemento sellante:

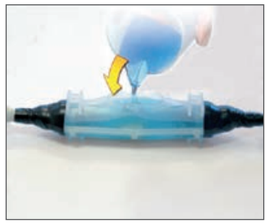
- Rigidez dieléctrica: >23 kV/mm
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Resistencia de volumen: $>2.10^{15}$ Ωcm
- Polimerización incluso a una baja temperatura ambiente
- Temperatura de trabajo: < 90 ºC
- Temp. de sobrecarga por tiempos limitados: hasta 250 ºC
- Elevadas características dieléctricas y térmicas
- Estabilizado al moho y a los rayos U.V.

Aprobaciones:

- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- Gel: UL 94-HB
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -15 ºC / +55 ºC

Proceso de sellado de las conexiones

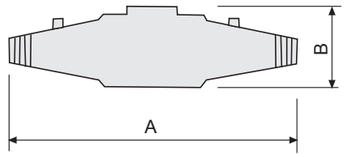
1.- Preparar la mezcla
Verter en partes iguales los dos componentes en el recipiente suministrado, mezclándolos convenientemente hasta lograr un color homogéneo.



2.- Rellenar torpedo
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la entrada del torpedo.

3.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.

Magic Power Joint L
Empalmes Rectos

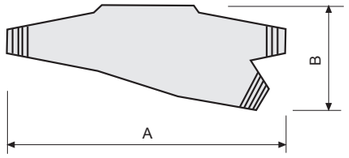


- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm²				Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
1 x	2 x	3 x	4 x	A x B				
2,5-50	1,5-10	1,5-10	1,5-10*	180 x 50	MPJ-L10	**MPOWERJOINT-L10 ***	1	**26,50**
16-150	4-25	4-25	2,5-25	215 x 55	MPJ-L25	**MPOWERJOINT-L25**	1	**33,10**
16-185	16-35	16-35	16-35	232 x 70	MPJ-L35	**MPOWERJOINT-L35**	1	**52,95**
50-300	16-50	16-50	16-50	266 x 72	MPJ-L50	**MPOWERJOINT-L50**	1	**58,50**
120-400	25-95	25-95	25-95	330 x 75	MPJ-L95	**MPOWERJOINT-L95**	1	**71,75**
240-500	70-120	70-120	50-120	365 x 95	MPJ-L120	**MPOWERJOINT-L120**	1	**148,90**
400-1000	120-300	120-240	120-240	510 x 120	MPJ-L240	**MPOWERJOINT-L240**	1	**270,20**
630-2000	240-400	240-300	240-300	760 x 180	MPJ-L300	**MPOWERJOINT-L300**	1	**937,15**

** **Magic Power Joint L10,** adecuado para diámetros de cable no superiores a 16 mm*

Magic Power Joint Y
Empalmes en derivación (30º)



- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm² y tipo								Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P* €/u.
1 x		2 x		3 x		4 x						
Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	A x B				
4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90	MPJ-Y6	**MPOWERJOINT-Y6**	1	**30,90**
º50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220 x 105	MPJ-Y25	**MPOWERJOINT-Y25**	1	**48,55**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115	MPJ-Y95	**MPOWERJOINT-Y95**	1	**90,45**
240-630	240-630	95-240	50-240	95-240	50-240	95-240	50-240	600 x 285	MPJ-Y240	**MPOWERJOINT-Y240**	1	**1.047,40**

Nota: Consultar medidas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada.

Magic Joint Fire

Empalmes aislantes IP68 con Gel
- Sin conector incluido
- Para mezclar

Torpedos aislantes con gel polimérico bicomponente para mezclar
Magic Joint Fire

Las uniones ***Magic Joint FIRE*** para cables extruidos 0.6/1 kV, son de fácil instalación, están formadas por dos semicuerpos en material autoextinguible creados para ser rellenados con el Gel aislante bicomponente atóxico de polimerización rápida modelo ***Magic Gel***.

- **Anti llama**
- **IP-68**
- **Reaccesible**
- **Inspeccionable**
- **No tóxico y seguro**
- **Sin caducidad**
- **Gel de reticulación rápida (10 min. a 21ºC)**

Especialmente indicadas para su colocación en instalaciones de mayor riesgo ofrecen las garantias de mantener las características selladoras añadiendo las ventajas de no propagar la llama, baja producción de humos y gases tóxicos corrosivos.

La máxima adherencia del aislante y su gran flexibilidad le permite soportar eficazmente la presión del agua facilitando de este modo su instalación incluso a grandes profundidades.

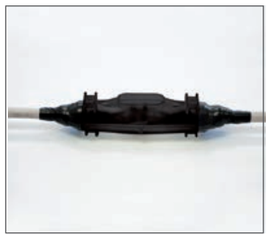
Características técnicas elemento sellante:

- Peso específico: 0,96 gr/cm^3
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Color: Azul
- Tensión dieléctrica: > 23 kV/mm
- Resistencia del material: > 2.10^{15} Ω cm
- Sin caducidad
- Temperatura de trabajo: < 90 ºC

Aprobaciones:

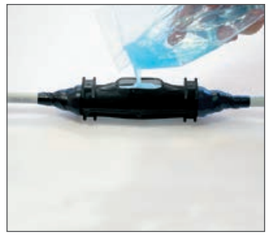
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- No propaga la llama: Auto-extinguible, con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos según CEI 20-35 / IEC 60332-1 / HD405-1
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2
- Gel: UL 94-HB
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -10 ºC / +45 ºC

Secuencia de instalación

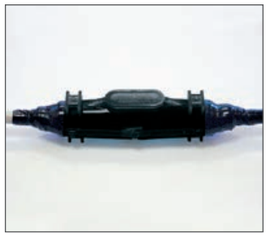


1.- Conexionar y cerrar carcasa

2.- Mezclar componentes
Retirar la barrera entre los dos componentes y mezclar 1 min. convenientemente hasta lograr un color homogéneo de la misma.

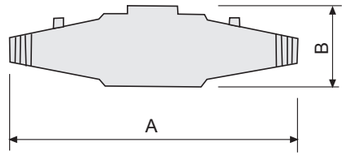


3.- Rellenar torpedo
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la entrada del torpedo.



4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.

Magic Joint Fire L
Empalmes Rectos

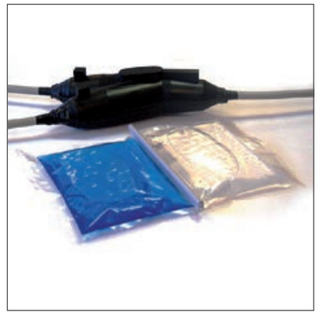


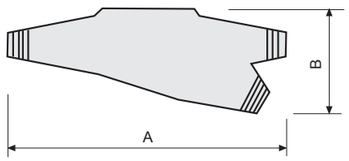
Para conductores de cobre

Nº de cables x sección mm^2				Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Unid. emb.	P.V.P €/u.
1 x	2 x	3 x	4 x	A x B				
1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160 x 45	MF-L4	**100004-FIRE**	1	**22,05**
2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	180 x 50	MF-L10	**100010-FIRE**	1	**30,45**
16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215 x 55	MF-L25	**100006-FIRE**	1	**33,60**
16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232 x 70	MF-L35	**100035-FIRE**	1	**55,65**
50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266 x 72	MF-L50	**100050-FIRE**	1	**60,90**
120 - 400	25 -95	25 - 95	25 - 95	330 x 75	MF-L95	**100095-FIRE**	1	**75,60**
240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365 x 95	MF-L120	**100120-FIRE**	1	**152,25**
400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510 x 120	MF-L240	**100240-FIRE**	1	**276,15**
630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760 x 180	MF-L300	**100300-FIRE**	1	**958,65**

Consultar medidas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada

Magic Joint Fire Y
Empalmes en derivación (30º)





Para conductores de cobre

Nº de cables x sección mm^2 y tipo								Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
1 x		2 x		3 x		4 x						
Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	A x B				
4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90	MF-Y6	**100007-FIRE**	1	**33,60**
50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220 x 105	MF-Y25	**100025-FIRE**	1	**50,40**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115	MF-Y95	**100096-FIRE**	1	**90,30**

Consultar medidas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada

Torpedos aislantes con Goma Líquida bicomponente para mezclar
Rubber Joint

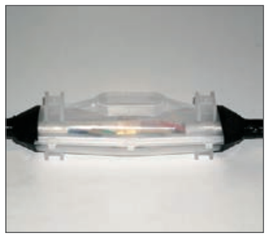
Gracias al nuevo aislamiento de goma **Magic Rubber**, hemos desarrollado una nueva línea de torpedos que destacan por sus elevadas características mecánicas, dieléctricas y térmicas.

- **Goma de reticulación rápida. (solo 10 min.)**
- **Elevadas características mecánicas y elásticas**
- **IP-68**
- **Reaccesible**
- **No tóxico y seguro**
- **Sin caducidad**

La nueva gama es completamente atóxica y reaccesible aún después de un largo periodo de instalación gracias a la ausencia de exotermia durante el proceso de polimerización.

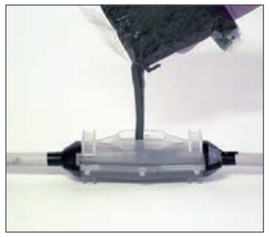
Esta nueva línea de torpedos es especialmente indicada para su instalación en pozos, canales de cables y también en espacios en los que exista peligro elevado de incendio o la posibilidad de sufrir fuerte abrasión o cargas mecánicas superiores a los parámetros habituales de montaje y funcionamiento.

Secuencia de instalación

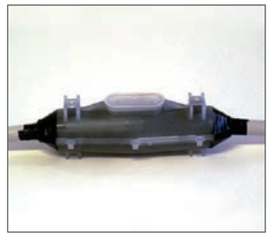


1.- Conexionar y cerrar carcasa

2.- Mezclar componentes
Retirar barrera entre los componentes y mezclar convenientemente hasta lograr un color homogéneo de la misma.



3.- Rellenar torpedo
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la entrada del torpedo.



4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 15 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.

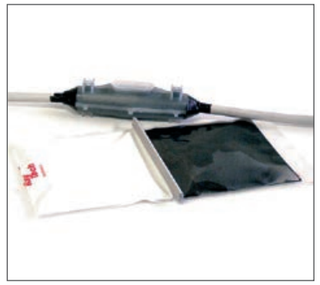
Características técnicas elemento sellante:

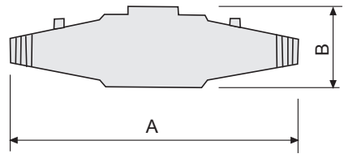
- Peso específico: 1,22 gr/cm^3
- Tiempo de reticulación: 10 min. a 21º C, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0ºC. Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.
- Color: Negro
- Tensión dieléctrica: > 23 kV/mm
- Resistencia del material: > 2.10^{15} Ω cm
- Sin caducidad

Aprobaciones:

- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -15 ºC / +45 ºC

RubberJoint L
Empalmes Rectos



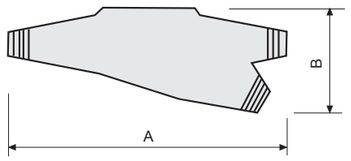


- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm^2				Dimensiones externas (mm)			Modelo	Referencia	Unid. emb.	P.V.P €/u.
1 x	2 x	3 x	4 x	A	x	B				
1,5 - 25	1,5 - 4	1,5 - 4	1,5 - 4	160	x	45	RJ-L4	**RUBBERJOINT4**	1	**35,20**
2,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 10	180	x	50	RJ-L10	**RUBBERJOINT10**	1	**48,55**
16 - 150	4 - 25	4 - 25	2,5 - 25	215	x	55	RJ-L25	**RUBBERJOINT25**	1	**55,15**
16 - 185	16 - 35	16 - 35	16 - 35	232	x	70	RJ-L35	**RUBBERJOINT35**	1	**82,75**
50 - 300	16 - 50	16 - 50	16 - 50	266	x	72	RJ-L50	**RUBBERJOINT50**	1	**99,25**
120 - 400	25 -95	25 - 95	25 - 95	330	x	75	RJ-L95	**RUBBERJOINT95**	1	**121,30**
240 - 500	70 - 120	70 - 120	50 - 120	365	x	95	RJ-L120	**RUBBERJOINT120**	1	**242,55**
400 - 1000	120 - 300	120 - 240	120 - 240	510	x	120	RJ-L240	**RUBBERJOINT240**	1	**441,00**
630 - 2000	240 - 400	240 - 300	240 - 300	760	x	180	RJ-L300	**RUBBERJOINT300**	1	**1.543,50**

Consultar medidas adecuadas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada

Rubber Joint Fire Y
Empalmes en derivación (30º)



- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm^2 y tipo								Dimensiones externas (mm)			Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
1 x		2 x		3 x		4 x								
Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	A	x	B				
4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180	x	90	RJ-Y6	**RUBBERJOINTY6**	1	**52,95**
50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220	x	105	RJ-Y25	**RUBBERJOINTY25**	1	**77,20**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315	x	115	RJ-Y95	**RUBBERJOINTY95**	1	**143,35**
240-630	240-630	95-240	50-240	95-240	95-240	95-240	50-240	600	x	285	RJ-Y240	**RUBBERJOINTY240**	1	**1.790,25**

Consultar medidas adecuadas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada

Torpedos aislantes con Resina epoxi bicomponente para mezclar Raycast

Las uniones ***Raycast*** para cables 0.6/1 kV, son de fácil instalación, están formadas por dos semicuerpos en plástico irrompible creados para ser rellenados con la resina epoxídica bicomponente de polimerización rápida **Rayresin**.

Los dos materiales, resina base y endurecedor deben ser mezclados para provocar la reacción de polimerización obteniendo de este modo un compuesto de excelente adhesión a los elementos metálicos, materiales plásticos y al caucho.

Se trata de un elemento de empalme, seguro y ligero especialmente indicado para su instalación en pozos, canales de cables o en instalaciones directamente soterradas.

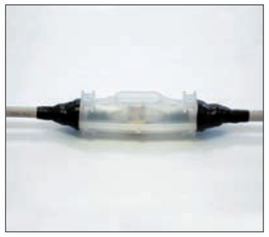
Características técnicas elemento sellante:

- Peso específico: 1,07 gr/cm^3
- Tiempo de reticulación: 40 min a 20 ºC
- Color: Amarillo
- Tensión dieléctrica: 21 kV/mm
- Absorción de agua: 0,8% máx.
- Dureza: 70 Shore D

Aprobaciones:

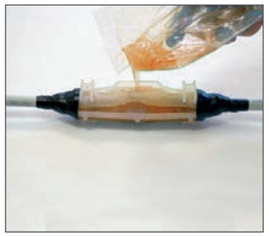
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP68, en clase 2 según CEI64-8
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: 0 ºC / +45 ºC

Secuencia de instalación

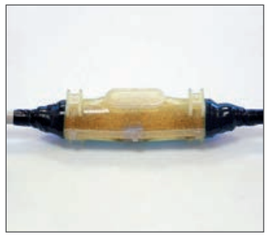


1.- Conexionar y cerrar carcasa

2.- Mezclar componentes
Retirar barrera entre los componentes y mezclar 1 min. convenientemente hasta lograr un color homogéneo de la misma.

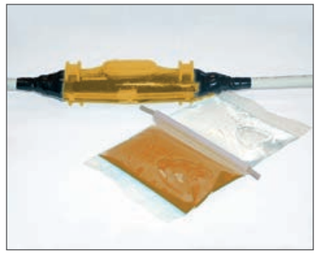


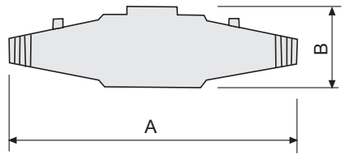
3.- Rellenar torpedo
Verter el contenido del compuesto sellante hasta cubrir por completo la entrada del torpedo.



4.- Polimerización
Dejar en reposo durante aproximadamente 10 minutos para alcanzar la polimerización adecuada del compuesto.

Raycast L/LPS
Empalmes Rectos



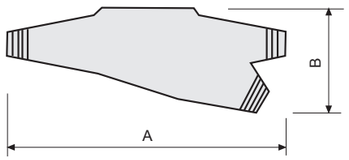


- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm^2				Dimensiones exteriores (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
1 x	2 x	3 x	4 x	A x B				
2,5-50	1,5-10	1,5-10	1,5-10	180 x 50	RC-L10	**100001-000**	1	**21,00**
16-150	4-25	4-25	2,5-25	215 x 55	RC-L16/25	**100002-000**	1	**24,40**
16-185	16-35	16-35	16-35	232 x 70	RC-L35	**100035-001**	1	**48,55**
50-300	16-50	16-50	16-50	266 x 72	RC-L50	**100500-000**	1	**52,95**
120-400	25-95	25-95	25-95	330 x 75	RC-L95	**100095-000**	1	**61,75**
240-500	70-120	70-120	50-120	365 x 95	RC-L120	**100120-000**	1	**130,20**
400-1000	120-300	120-240	120-240	510 x 120	RC-L240	**100240-000**	1	**247,80**
Empalmes rectos para bombas sumergidas a profundidades elevadas								
2,5-50	1,5-10	1,5-10	1,5-10	180 x 50	RC-LPS10	**100010-LPS**	1	**24,30**
16-150	4-25	4-25	2,5-25	215 x 55	RC-LPS25	**100025-LPS**	1	**28,70**
120-400	25-95	25-95	25-95	330 x 75	RC-LPS95	**100095-LPS**	1	**72,80**
400-1000	120-300	120-240	120-240	510 x 120	RC-LPS240	**100240-LPS**	1	**231,00**

Consultar medidas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada

Raycast D/DPS
Empalmes en derivación (30º)



- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm^2 y tipo								Dimensiones exteriores (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
1 x		2 x		3 x		4 x						
Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	A x B				
4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90	RC-D6	**100006-000**	1	**25,45**
50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220 x 105	RC-D16/25	**100016-000**	1	**38,65**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115	RC-D95	**100095-001**	1	**77,20**
Empalmes en derivación para bombas sumergidas a profundidades elevadas												
4-50	4-50	4-10	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180 x 90	RC-DPS6	**100006-DPS**	1	**26,50**
50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220 x 105	RC-DPS25	**100025-DPS**	1	**38,65**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315 x 115	RC-DPS95	**100095-DPS**	1	**83,80**

Consultar medidas para cables de aluminio y conectores de tornillo con fractura predeterminada

Empalmes RECTOS para conductores de cables, *(nº de cables x sección mm² y tipo)*

Selección en función del número y calibre de los cables a conectar y las diferentes características de los compuestos bicomponente disponibles.

El tiempo de reticulación del Gel y la Goma bicomponente es de 10 minutos y la resina 20 minutos a una temperatura de instalación de 21 ºC, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0º.
Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15 ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.

Con Gel bicomponente **Reaccesible**

Con Gel bicomponente **Reaccesible** y **Reutilizable**

Con Gel bicomponente y carcasa antillama

Con Goma aislante bicomponente

Con resina epoxi bicomponente

Nº de cables x sección mm²				Dimensiones externas (mm)				Magic Joint		Magic Power Joint		Magic Joint Fire		Rubber Joint		Raycast			
1 x	2 x	3 x	4 x	Largo (A)	Ancho (B)	Und. Emb.		Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref. (*)	€ und. emb.
1,5-25	1,5-4	1,5-4	1,5-4	160	x 45	1		**100004-002**	**18,90**	-	-	**100004-FIRE**	**22,05**	**RUBBERJOINT4**	**35,20**	-	-	-	-
2,5-50	1,5-10	1,5-10	1,5-10*	180	x 50	1		**100001-MAG**	**24,15**	**MPOWERJOINT-L10**	**26,50**	**100010-FIRE**	**30,45**	**RUBBERJOINT10**	**48,55**	**100001-000**	**21,00**	**100010-LPS**	**24,30**
16-150	4-25	4-25	2,5-25	215	x 55	1		**100002-MAG**	**31,50**	**MPOWERJOINT-L25**	**33,10**	**100006-FIRE**	**33,60**	**RUBBERJOINT25**	**55,15**	**100002-000**	**24,40**	**100025-LPS**	**28,70**
16-185	16-35	16-35	16-35	232	x 70	1		**100035-002**	**44,10**	**MPOWERJOINT-L35**	**52,95**	**100035-FIRE**	**55,65**	**RUBBERJOINT35**	**82,75**	**100035-001**	**48,55**	**100095-LPS**	**72,80**
50-300	16-50	16-50	16-50	266	x 72	1		**100005-MAG**	**49,35**	**MPOWERJOINT-L50**	**58,50**	**100050-FIRE**	**60,90**	**RUBBERJOINT50**	**99,25**	**100500-000**	**52,95**	**100240-LPS**	**231,00**
120-400	25-95	25-95	25-95	330	x 75	1		**100003-MAG**	**59,85**	**MPOWERJOINT-L95**	**71,75**	**100095-FIRE**	**75,60**	**RUBBERJOINT95**	**121,30**	**100095-000**	**61,75**	-	-
240-500	70-120	70-120	50-120	365	x 95	1		**100007-MAG**	**120,75**	**MPOWERJOINT-L120**	**148,90**	**100120-FIRE**	**152,25**	**RUBBERJOINT120**	**242,55**	**100120-000**	**130,20**	-	-
400-1000	120-300	120-240	120-240	510	x 120	1		**100004-MAG**	**222,60**	**MPOWERJOINT-L240**	**270,20**	**100240-FIRE**	**276,15**	**RUBBERJOINT240**	**441,00**	**100240-000**	**247,80**	-	-
600-2000	240-400	240-300	240-300	760	x 180	1		**100009-000**	**771,75**	**MPOWERJOINT-L300**	**937,15**	**100300-FIRE**	**958,65**	**RUBBERJOINT300**	**1.543,50**	-	-	-	-
								Pág. 44/45		Pág. 46/47		Pág. 48/49		Pág. 50/51		Pág. 52/53			

** Empalmes rectos para bombas sumergidas a profundidades elevadas*

Empalmes en DERIVACIÓN (30 º) para conductores de cables, *(nº de cables x sección mm² y tipo)*

Selección en función del número y calibre de los cables a conectar y las diferentes características de los compuestos bicomponente disponibles.

El tiempo de reticulación del Gel y la Goma bicomponente es de 10 minutos y la resina 20 minutos a una temperatura de instalación de 21 ºC, aumentando gradualmente hasta los 50 minutos a 0º.
Siempre y cuando la temperatura del compuesto sea >15 ºC en el momento de la mezcla, no siendo aconsejable la utilización de mecanismos de transferencia de calor para alcanzar la misma.

Con Gel bicomponente **Reaccesible**

Con Gel bicomponente **Reaccesible y Reutilizable**

Con Gel bicomponente y carcasa antillama

Con Goma aislante bicomponente

Con Resina epoxídica bicomponente

Nº de cables x sección mm²								Dimensiones externas (mm)				Magic Joint		Magic Power Joint		Magic Joint Fire		Rubber Joint		Raycast			
1 x		2 x		3 x		4 x		Largo (A)	Ancho (B)	Und. Emb.		Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref.	€ und. emb.	Ref. (*)	€ und. emb.
Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.	Pas.	Derv.																
4-50	4-50	4-50	4-10	2,5-6	2,5-6	2,5-6	2,5-6	180	x 90	1		**100006-MAG**	**27,30**	**MPOWERJOINT-Y6**	**30,90**	**100007-FIRE**	**33,60**	**RUBBERJOINTY6**	**52,95**	**100006-000**	**25,45**	**100006-DPS**	**26,50**
50-150	50-150	10-25	10-25	6-25	6-16	6-25	6-10	220	x 105	1		**100025-MAG**	**44,10**	**MPOWERJOINT-Y25**	**48,55**	**100025-FIRE**	**50,40**	**RUBBERJOINTY25**	**77,20**	**100016-000**	**38,65**	**100025-DPS**	**38,65**
120-400	95-240	25-95	16-50	25-95	16-50	25-95	10-50	315	x 115	1		**100095-MAG**	**82,95**	**MPOWERJOINT-Y95**	**90,45**	**100096-FIRE**	**90,30**	**RUBBERJOINTY95**	**143,35**	**100095-001**	**77,20**	**100095-DPS**	**83,80**
240-630	240-630	95-240	50-240	95-240	50-240	95-240	50-240	600	x 285	1		**100240-MAG**	**936,60**	**MPOWERJOINT-Y240**	**1.047,40**	-	-	**RUBBERJOINTY240**	**1.790,25**	-	-	-	-
												Pág. 44/45		Pág. 46/47		Pág. 48/49		Pág. 50/51		Pág. 52/53			

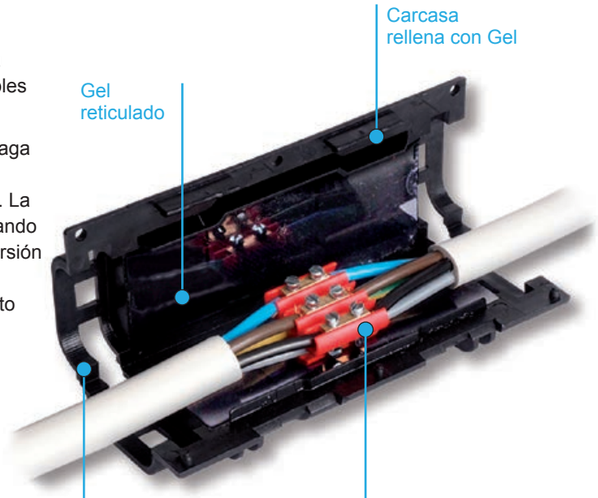
** Empalmes en derivación para bombas sumergidas a profundidades elevadas*

Torpedos aislantes con gel polimérico reticulado y conectores incluidos listos para usar Super Clik

NEW

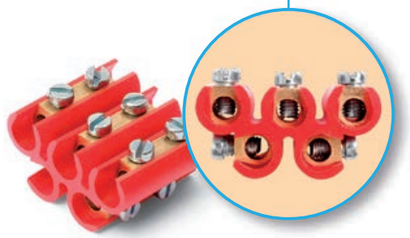
La nueva gama de empalmes rápidos **Super Clik** son una excelente opción para la conexión recta o derivada de cables 0,6/1kV con hasta 5 conductores.

Su carcasa fabricada en material auto-extinguible no propaga la llama, ofrece una extraordinaria solidez y resistencia habiendo superado exigentes pruebas de flexión y torsión. La conexión de clase 2 cumple con la norma CEI 64-8, quedando asegurada la estanqueidad de la misma incluso bajo inmersión en agua gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento que incorpora el mecanismo.

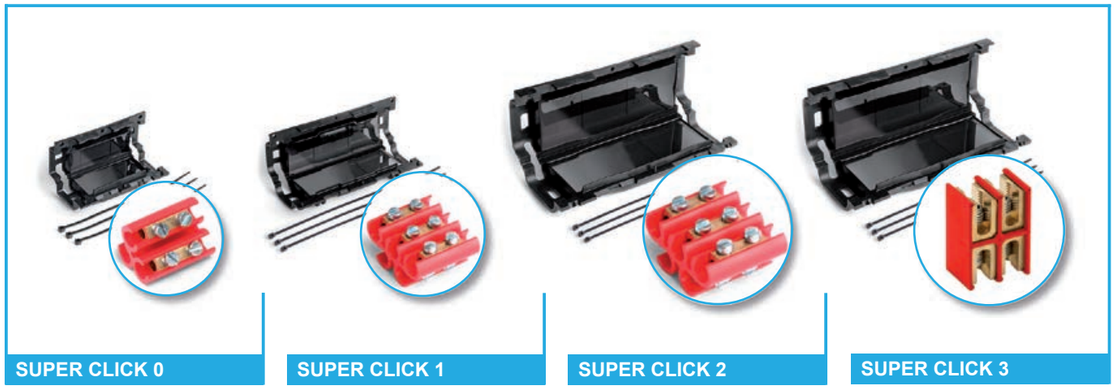


Características:
- Atóxicos, seguros y reaccesibles en todo momento, incluso después de largos periodos de trabajo.
- Indicado para todo tipo de uso, incluso sumergido (IP-X8).

Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable).
- Grado de Protección: IP-X8, en clase 2 según CEI 64-8.
- No propaga la llama: auto-extinguible, con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos según CEI 20-35 / IEC 60332-1 / HD405-1 *(según sea el caso).*
- Gel: UL 94-HB.
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2.
- Temperatura de funcionamiento: <90 ºC.
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC.



Super Clik
Empalmes Rectos y Derivados



- **Para conductores de cobre**

Tipo de empalme	Nº de líneas máx.	Sec. mm² por línea: Recto Pas.	Derivado Pas.	Derivado Derv.	Ø máximo de cables (mm)	Dimensiones externas (mm) A x B x C	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
Recto/Derivado	3	1,5 - 6	1,5 - 4	1,5 - 2,5	14	95 x 43 x 28	**SUPER CLIK 0**	1	**18,00**
	5	1,5 - 6	4	2,5	20,5	150 x 56 x 30	**SUPER CLIK 1**	1	**28,00**
	5	4 - 16	10	6	30	220 x 85 x 46	**SUPER CLIK 2**	1	**58,00**
	4	-	4 - 25	1,5 - 16	30	220 x 85 x 46	**SUPER CLIK 3**	1	**64,00**

- Incluyen conjuntos de bornes aislados
- Para conexiones rectas y derivadas
- Para todo tipo de uso, incluso sumergido
- Muy fáciles de usar y sin caducidad
- No propagan la llama
- Sin caducidad, atóxicos y seguros

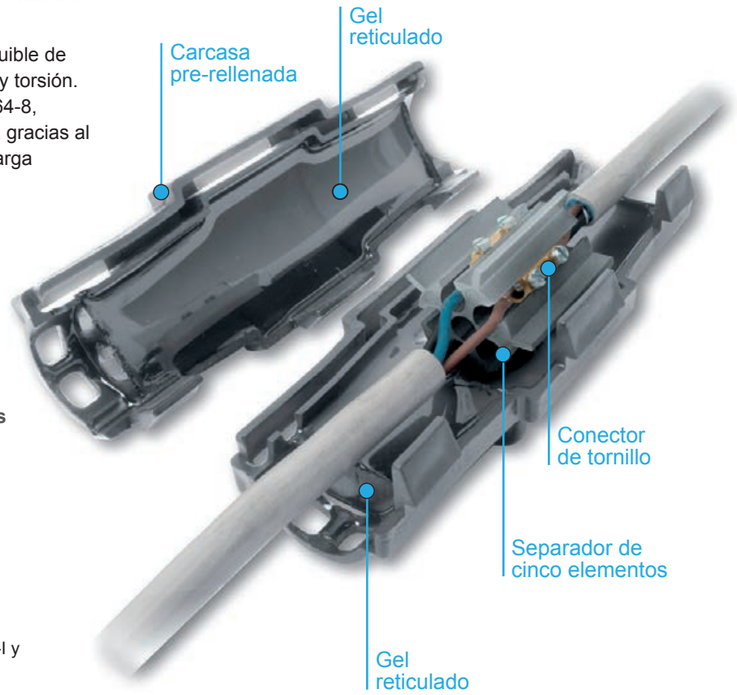
IPX8 OFFICIALY TESTED | IMQ

Torpedos aislantes con gel polimérico reciclado listos para usar King Joint

Empalmes estancos a base de gel reticulado, para la conexión **recta** y **derivada** de cables de 0,6/1kV, de hasta 5 conductores.

Carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible de gran solidez y resistencia a las pruebas de flexión y torsión. La conexión de clase 2 cumple con la norma CEI 64-8, quedando asegurada la estanqueidad de la misma gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento.

- **Para cables de hasta 5 conductores**
- **Espaciadores de cuatro y cinco elementos para el aislamiento eléctrico y correcto centrado de la conexión**
- **Conexión por tornillos, adaptados para conectores a compresión**
- **Para todo tipo de uso, incluso sumergidos**
- **Reaccesibles e inspeccionables**
- **No propagan la llama**
- **Atóxicos y sin caducidad**



Aprobaciones:

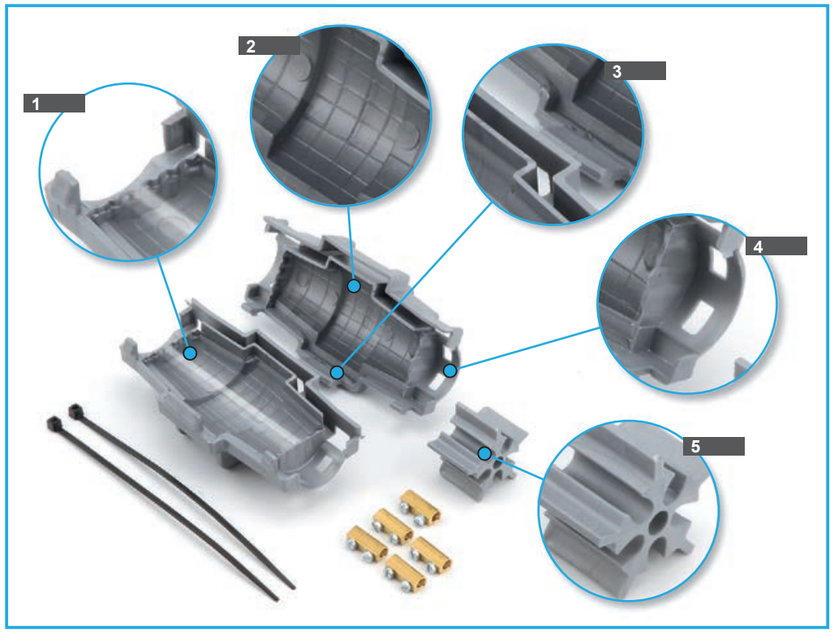
- EN 50393 y CEI 20-33 (con prueba debajo chorro de agua y agua entre conductores del cable)
- No propagación de la llama: CEI 20-35, IEC 60332-I y HD 405-I (según el caso)
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC

IPX8 OFFICIALY TESTED | IMQ

King Joint L
Conexión Recta

King Joint Y
Conexión Derivada

King Joint
Conexión Recta y Derivada



1
Carcasa aislante rellena de Gel reticulado de larga duración listo para usar y reaccesible en todo momento.

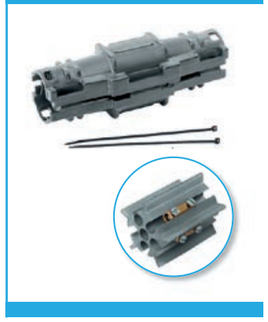
2
Espacio para la inserción del conjunto separador de bornes de conexión.

3
Doble cierre a presión para garantizar una estanqueidad permanente de la conexión.

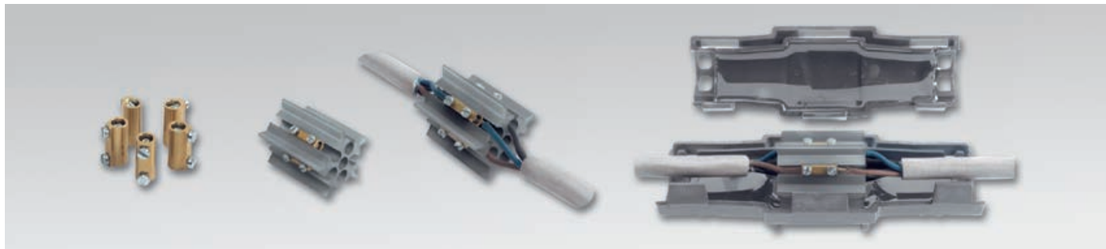
4
Sistema de ranuras para la introducción de bridas sujetacables con el fin de evitar tirones involuntarios de los mismos.

5
Conjunto separador de bornes de conexión de hasta cinco elementos.

Conector de 5 hilos



Modo de empleo

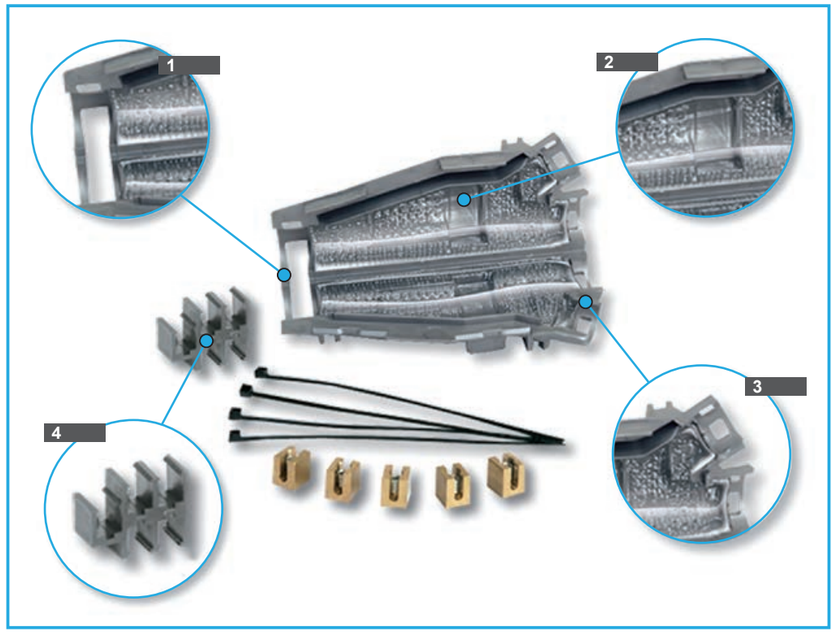


- **Para conductores de cobre**

Tipo de empalme	Nº de cables	Sección mm^2	Ø máximo de cables (mm)	Dimensiones externas (mm) A	x	B	x	C	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
Recto	5	1,5-6	20,5	105	x	55	x	55	**RAYKJOINTL6**	1	**21,00**
	5	2,5-10	24	180	x	60	x	60	**RAYKJOINTL10**	1	**31,50**
	5	4-25	31	210	x	65	x	65	**RAYKJOINTL25**	1	**45,15**

King Joint Y

Empalmes aislantes IPX8 con Gel
- Con conector incluido
- Listos para usar



1
Carcasa aislante rellena de Gel reticulado de larga duración listo para usar y reaccesible en todo momento. Provista de un sistema de ranuras para la introducción de bridas sujetacables con el fin de evitar tirones involuntarios de los mismos.

2
Espacio para la inserción del conjunto separador de bornes de conexión.

3
Salidas de cables independientes para el cable pasante y el derivado.

4
Conjunto separador de bornes de conexión de hasta cinco elementos.

Conector de 5 hilos

Conector de 4 hilos

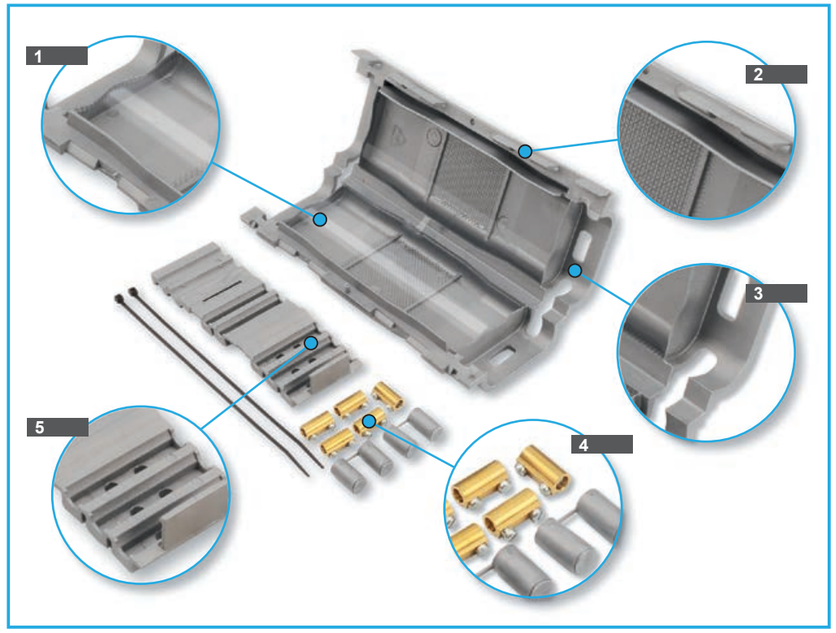
Modo de empleo

- **Para conductores de cobre**

Tipo de empalme	Nº de cables	Sec. mm² Pas.	Sec. mm² Derv.	Ø máximo de cables (mm) Pas.	Ø máximo de cables (mm) Derv.	Dimensiones externas (mm) A x B x C	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
Derivado	5	1,5 - 6	1,5 - 4	22,5	18,5	138 x 60 x 37	**KINGJ-Y6**	1	**31,50**
	5	4 - 16	1,5 - 4	26	18,5	194 x 74 x 43	**KINGJ-Y16**	1	**50,00**
	4	10-35	1,5-6	36	26	290 x 105 x 51	**KINGJ-Y35**	1	**79,50**

King Joint

Empalmes aislantes IPX8 con Gel
- Con conector incluido
- Listos para usar



1
Carcasa aislante rellena de Gel reticulado de larga duración listo para usar y reaccesible en todo momento.

2
Doble cierre a presión para garantizar una estanqueidad permanente de la conexión.

3
Sistema de ranuras para la introducción de bridas sujetacables con el fin de evitar tirones involuntarios de los mismos.

4
Bornes de conexión de tornillo de latón y suplementos plásticos para garantizar el aumento de volumen del Gel en el interior de la carcasa.

5
Cubre bornes aislante con alojamientos para el atornillado exterior de los cables.

Conector de 5 hilos

Conector de 5 hilos

Modo de empleo

- **Para conductores de cobre**

Tipo de empalme	Nº de cables	Sec. mm² Recto Pas.	Sec. mm² Derivado Pas.	Sec. mm² Derivado Derv.	Ø máximo de cables (mm)	Dimensiones externas (mm) A x B x C	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
Recto/Derivado	5	1,5 - 6	-	-	20,5	105 x 55 x 55	**RAYKJOINT0**	1	**21,00**
	5	1,5 - 6	4	2,5	20,5	150 x 56 x 30	**RAYKJOINT1**	1	**31,50**
	5	4-16* / 4-25**	10	6	30	220 x 85 x 46	**RAYKJOINT2**	1	**55,00**

** Conectores de tornillo (SUMINISTRADOS), ** Conectores de presión.*

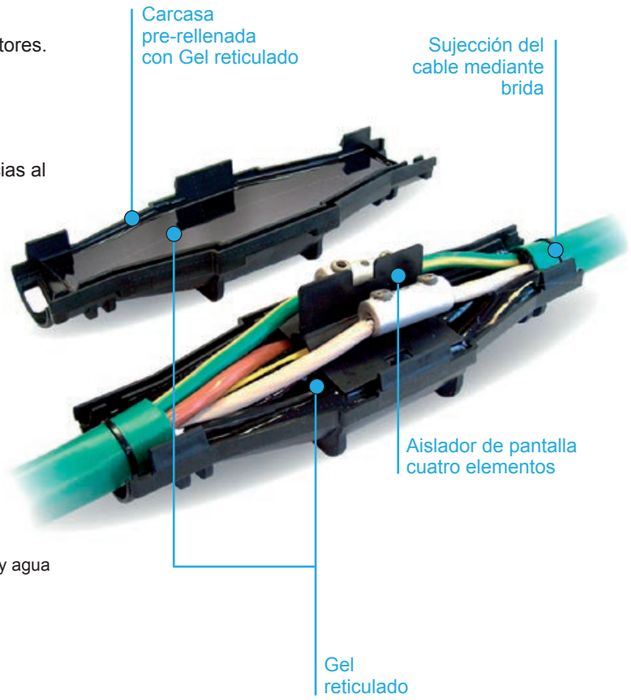
Torpedos aislantes con gel polimérico reticulado listos para usar IP-X8

Rapid Joint

Empalmes estancos a base de gel reticulado, para la conexión recta de cables de 0,6/1kV de hasta 4 conductores.

Carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible de gran solidez a las pruebas de flexión y torsión.

La conexión de clase II cumple con la norma CEI 64-8, quedando asegurada la estanqueidad de la misma gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento.

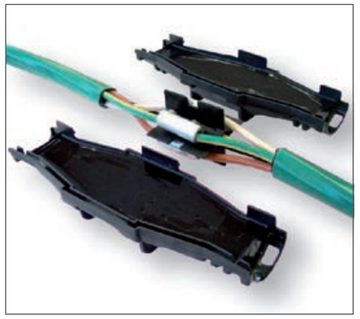


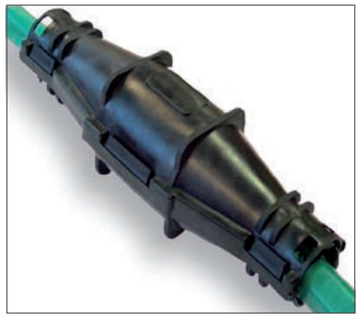
- **Para cables de hasta 4 conductores**
- **Separador de 4 elementos incluido, para el aislamiento correcto entre líneas**
- **Para todo tipo de uso, también sumergido o bajo tierra**
- **Reaccesible e inspeccionable**
- **No propagan la llama**
- **Atóxico y sin caducidad**

Aprobaciones:

- EN 50393 y CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre conductores del cable)
- No propagación de la llama: CEI 20-35 / IEC 60332-1 y HD 405-1 (según caso)
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla del envoltorio: UL 94-V
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50ºC

Modo de empleo

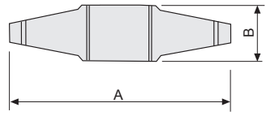




La familia **Rapid Joint** está disponible para uniones rectas IP-X8, sumergibles bajo el agua de forma permanente y para todo tipo de conductores:

- **Cables de cobre**
- **Cables de aluminio**
- **Cables de cobre apantallado**
- **Cables de señalización y control**
- **Cables telefónicos**

IPX8 OFFICIALY TESTED | IMQ



- **Para conductores de cobre**

Nº de cables x sección mm²				Dimensiones externas (mm)	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
1 x	2 x	3 x	4 x	A x B				
1,5 - 50	1,5 - 10	1,5 - 10	1,5 - 6	105 x 55	L6	**301098-037**	1	**19,00**
2,5 - 150	2,5 - 25	2,5 - 16	2,5 - 16	180 x 60	L10	**301098-004**	1	**27,00**
120 - 240	6 - 50	6 - 35	4 - 35	210 x 65	L25	**301098-006**	1	**40,00**
185 - 400	35 - 95	25 - 70	25 - 70	320 x 100	L95	**301098-003**	1	**100,00**

Clik Joint

Empalmes aislantes IPX8 con Gel
- Sin conector incluido
- Listos para usar

RINA

IPX8 OFFICIALY TESTED | IMQ

Torpedos aislantes con gel polimérico reticulado listos para usar Clik Joint

La nueva gama de empalmes rápidos **Clik Joint** a base de gel reticulado son una excelente opción para la conexión recta o derivada de cables 0,6/1kV de hasta 4 conductores.

Su carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible ofrece una extraordinaria solidez y resistencia habiendo superado exigentes pruebas de flexión y torsión. La conexión de clase 2 cumple con la norma CEI 64-8, quedando asegurada la estanqueidad de la misma incluso bajo inmersión en agua, gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento que incorpora el mecanismo.

La unión y sus componentes no tienen caducidad de almacenamiento, son inertes desde el punto de vista químico y absolutamente seguros.

Características:
- Atóxicos, seguros y reaccesibles en todo momento, incluso después de largos periodos de trabajo.
- Indicado para todo tipo de uso, incluso sumergido (IP-X8)

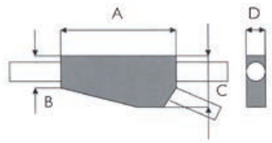
Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP-X8, en clase 2 según CEI 64-8
- No propaga la llama: Auto-extinguible, con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos según CEI 20-35 / IEC 60332-1 / HD405-1
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2
- Temperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC

Para conductores de cobre

Tipo de empalme	Nº de cables	Sección mm² Recto Pas.	Sección mm² Derivado Pas.	Sección mm² Derivado Derv.	Ø máximo de cables (mm) Pas.	Ø máximo de cables (mm) Derv.	Dimensiones externas (mm) A x B x C	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.	Total €
Recto / Derivado	1	2,5-50	2,5-50	1,5-10	16	10	95 x 43 x 28	CLK F-0	**214663-003**	4	**14,50**	**58,00**
	2	2,5-6	2,5-6	1,5								
	3	-	-	-								
	4	-	-	-								
	1	6-95	6-95	1,5-35	20,5	15	150 x 56 x 30	CLK F-1	**225449-001**	2	**23,50**	**47,00**
	2	1,5-16	1,5-16	1,5-6								
	3	1,5-10	1,5-10	1,5-6								
	4	1,5-10	1,5-10	1,5-4								
	1	50-185	50-185	16-185	30	29	220 x 85 x 46	CLK F-2	**301096-001**	1	**51,00**	**51,00**
	2	10-35	10-35	1,5-35								
	3	6-35	6-35	1,5-35								
	4	6-35	6-35	1,5-16								

Clik Joint Y

Empalmes aislantes IPX8 con Gel
- Sin conector incluido
- Listos para usar



IPX8 OFFICIALY TESTED | IMQ

Torpedos aislantes con gel polimérico reticulado listos para usar Clik Joint Y

La nueva gama de empalmes rápidos **Clik Joint Y** a base de gel reticulado son una excelente opción para la conexión recta o derivada de cables 0,6/1kV de hasta 4 conductores.

Su carcasa fabricada en material aislante auto-extinguible ofrece una extraordinaria solidez y resistencia habiendo superado exigentes pruebas de flexión y torsión. La conexión de clase 2 cumple con la norma CEI 64-8, quedando asegurada la estanqueidad de la misma incluso bajo inmersión en agua, gracias al eficaz trabajo del Gel polimérico ya reticulado de larga duración y reaccesible en todo momento que incorpora el mecanismo.

La unión y sus componentes no tienen caducidad de almacenamiento, son inertes desde el punto de vista químico y absolutamente seguros.

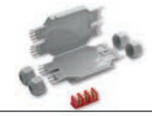
Características:
- Atóxicos, seguros y reaccesibles en todo momento, incluso después de largos periodos de trabajo.
- Indicado para todo tipo de uso, incluso sumergido (IP-X8)

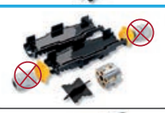
Aprobaciones:
- Prestaciones eléctricas: CEI EN 50393 – CEI 20-30 (con prueba bajo chorro de agua y agua entre las almas del cable)
- Grado de Protección: IP-X8, en clase 2 según CEI 64-8
- No propaga la llama: Auto-extinguible, con baja emisión de humos y gases tóxicos y corrosivos según CEI 20-35 / IEC 60332-1 / HD405-1
- Gel: UL 94-HB
- Mezcla envoltorio: UL 94-V2
- emperatura de funcionamiento: 90 ºC
- Temperatura de instalación: -40 ºC / +50 ºC

Para conductores de cobre

Tipo de empalme	Nº de cables	Sección mm² Pasante	Sección mm² Derivado	Ø máximo de cables (mm) Pas.	Ø máximo de cables (mm) Derv.	Dimensiones externas (mm) A x B x C	Modelo	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.	Total €
Derivado	1	2,5-25	1,5-16	14	12,5	75 x 40 x 21	CLK F 2000	**214663-004**	6	**14,17**	**85,00**
	2	-	-								
	3	-	-								
	4	-	-								
	1	6-95	1,5-70	22,5	18,5	138 x 60 x 37	CLK F 2001	**225448-002**	2	**21,25**	**42,50**
	2	1,5-16	1,5-10								
	3	2,5-16	1,5-10								
	4	2,5-10	1,5-6								
	1	50-150	1,5-70	26	18,5	194 x 74 x 43	CLK F 2002	**301096-005**	1	**35,00**	**35,00**
	2	1,5-25	1,5-10								
	3	4-25	1,5-10								
	4	4-16	1,5-6								
	1	150-240	50-120	36	26	290 x 105 x 51	CLK F 2003	**301097-006**	1	**80,00**	**80,00**
	2	16-50	10-25								
	3	16-50	10-25								
	4	16-50	6-16								

IP		Modelo	Tipo de empalme	Ø máximo de cables (mm²) Pas.	Ø máximo de cables (mm²) Deriv.	Nº de conductores x (mm²) 1 Recto Pas.	1 Derivado Pas / Deriv.	2 Recto Pas.	2 Derivado Pas / Deriv.	3 Recto. Pas.	3 Derivado Pas / Deriv.	4 Recto Pas.	4 Derivado Pas / Deriv.	5 Recto Pas.	5 Derivado Pas / Deriv.	Dimensiones (mm) Largo	Ancho	Alto	Referencia	Unidad Embalaje	Precio €/und.	Total €	Nº página
IP-68 • IP-69K	Con conectores incluidos	Little Joint L	Recto	6-10	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	75	28	19	**BARNEY**	1	**8,95**	**8,95**	38-39
				6-10	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	75	28	19	**BARNEY-N***	1	**8,95**	**8,95**	38-39
				6-10	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	75	28	19	**BARNEY MP**	10	**7,88**	**78,75**	38-39
				8-13	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	80	36	23	**FRED**	1	**10,00**	**10,00**	38-39
				8-13	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	80	36	23	**FRED-N***	1	**10,00**	**10,00**	38-39
				8-13	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	80	36	23	**FRED MP**	10	**8,93**	**89,25**	38-39
				8-13	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	80	36	23	**FRED/4**	1	**12,10**	**12,10**	38-39
				8-13	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	80	36	23	**FRED/4-N***	1	**12,10**	**12,10**	38-39
				10-16	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	125	43	35	**DINO**	1	**22,60**	**22,60**	38-39
				10-16	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	125	43	35	**DINO-N***	1	**22,60**	**22,60**	38-39
				10-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	145	46	35	**BETTY/4**	1	**25,75**	**25,75**	38-39
				10-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	145	46	35	**BETTY/4-N**	1	**25,75**	**25,75**	38-39
				14-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	145	46	35	**BETTY/6**	1	**25,75**	**25,75**	38-39
		Little Joint Y		14-19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	145	46	35	**BETTY/6-N**	1	**25,75**	**25,75**	38-39
				19-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	180	53	42	**TOM**	1	**34,00**	**34,00**	38-39
				19-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	180	53	42	**TOM-N**	1	**34,00**	**34,00**	38-39
			Derivado	6-10	6-10	2,5-4	1,5-2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	75	28	19	**BARNEY Y**	1	**20,50**	**20,50**	40
				6-10	6-10	2,5-4	1,5-2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	75	28	19	**BARNEY Y-N***	1	**20,50**	**20,50**	40
				8-13	8-13	-	-	-	-	2,5-4	1,5-2,5	-	-	-	-	80	36	23	**FRED Y**	1	**24,70**	**24,70**	40
		Little Joint X		8-13	8-13	-	-	-	-	2,5-4	1,5-2,5	-	-	-	-	80	36	23	**FRED Y-N***	1	**24,70**	**24,70**	40
			Múltiple	8-13	8-13	-	-	-	-	2,5-4	2x4 / 3x2,5	-	-	-	-	105	80	25	**BOB 3**	1	**25,75**	**25,75**	41
				8-13	8-13	-	-	-	-	2,5-4	2x4 / 3x2,5	-	-	-	-	105	80	25	**BOB 3-N***	1	**25,75**	**25,75**	41
				8-13	8-13	-	-	-	-	2,5-4	2x4 / 3x2,5	-	-	-	-	105	65	25	**BOB 4**	1	**28,70**	**28,70**	41
				8-13	8-13	-	-	-	-	2,5-4	2x4 / 3x2,5	-	-	-	-	105	65	25	**BOB 4-N***	1	**28,70**	**28,70**	41
IP-X8		Rapid Joint+	Recto	8-13	-	4-25	-	1,5-6	-	1,5-2,5	-	1,5	-	1,5	-	155	55	55	**RAPIDJL1,5-IP-68**	1	**26,00**	**26,00**	42-43
				12-18	-	25-70	-	1,5-10	-	1,5-6	-	1,5-6	-	1,5-6	-	245	60	60	**RAPIDJL6-IP68**	1	**31,50**	**31,50**	42-43
				16-20	-	70-95	-	10-16	-	6-10	-	4-10	-	4-10	-	275	65	65	**RAPIDJL10-IP68**	1	**49,50**	**49,50**	42-43
				21-28	-	120-240	-	25	-	16-25	-	16-25	-	-	-	410	100	100	**RAPIDJL25-IP68**	1	**273,00**	**273,00**	42-43
			Recto	20,5	-	1,5-50	-	1,5-10	-	1,5-10	-	1,5-6	-	1,5-6	-	105	55	55	**RAPIDJL1,5-IP68**	1	**26,00**	**26,00**	42-43
				24	-	2,5-150	-	2,5-25	-	2,5-16	-	2,5-16	-	2,5-10	-	180	60	60	**RAPIDJL6-IP68**	1	**31,50**	**31,50**	42-43
				31	-	120-240	-	6-50	-	6-35	-	4-35	-	4-25	-	210	65	65	**RAPIDJL10-IP68**	1	**49,50**	**49,50**	42-43
				31	-	120-240	-	10-50	-	10-50	-	10-50	-	-	-	320	100	100	**RAPIDJL25-IP68**	1	**273,00**	**273,00**	42-43
		Super Clik	Recto/ Derivado	14	-	-	-	-	-	1,5-6	1,5-4 / 1,5-2,5	-	-	-	-	95	43	28	**SUPER CLIK 0**	1	**18,00**	**18,00**	56-57
				20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5-6	4 / 2,5	150	56	30	**SUPER CLIK 1**	1	**28,00**	**28,00**	56-57
				30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-16	10 / 6	220	85	46	**SUPER CLIK 2**	1	**58,00**	**58,00**	56-57
				30	-	-	-	-	-	-	-	-	4-25 / 1,5-16	-	-	220	85	46	**SUPER CLIK 3**	1	**64,00**	**64,00**	56-57
		King Joint L	Recto	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5-6	-	105	55	55	**RAYKJOINTL6**	1	**21,00**	**21,00**	58-59
				24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5-10	-	180	60	60	**RAYKJOINTL10**	1	**31,50**	**31,50**	58-59
				31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-25	-	210	65	65	**RAYKJOINTL25**	1	**45,15**	**45,15**	58-59
		King Joint Y	Derivado	22,5	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5-6 / 1,5-4	138	60	37	**KINGJ-Y6**	1	**31,50**	**31,50**	60
				26	18,5	-	-	-	-	-	-	--	-	-	4-16 / 1,5-4	194	74	43	**KINGJ-Y16**	1	**50,00**	**50,00**	60
				36	26	-	-	-	-	-	-	10-35	1,5-6	-	-	290	105	51	**KINGJ-Y35**	1	**79,50**	**79,50**	60
		King Joint	Recto/ Derivado	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5-6	-	105	55	55	**RAYKJOINT0**	1	**21,00**	**21,00**	61
				20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5-6	4 / 2,5	150	56	30	**RAYKJOINT1**	1	**31,50**	**31,50**	61
				30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-2,5	10 / 6	220	85	46	**RAYKJOINT2**	1	**55,00**	**55,00**	61
	Sin conectores incluidos	Rapid Joint	Recto	20,5	-	1,5-50	-	1,5-10	-	1,5-10	-	1,5-6	-	-	-	105	55	55	**301098-037**	1	**19,00**	**19,00**	62-63
				24	-	2,5-150	-	2,5-25	-	2,5-16	-	2,5-16	-	-	-	180	60	60	**301098-004**	1	**27,00**	**27,00**	62-63
				31	-	120-240	-	6-50	-	6-35	-	4-35	-	-	-	210	65	65	**301098-006**	1	**40,00**	**40,00**	62-63
				31	-	185-400	-	35-95	-	25-70	-	25-70	-	-	-	320	100	100	**301098-003**	1	**100,00**	**100,00**	62-63
		Clik Joint	Recto/ Derivado	16	10	2,5-50	2,5-50 / 1,5-10	2,5-6	2,5-6 / 2,5-1,5	-	-	-	-	-	-	95	43	28	**214663-003**	4	**14,50**	**58,00**	64
				20,5	15	6-95	6-95 / 1,5-35	1,5-16	1,5-16 / 1,5-6	1,5-10	1,5-10 / 1,5-6	1,5-10	1,5-10 / 1,5-4	-	-	150	56	30	**225449-001**	2	**23,50**	**47,00**	64
				30	29	50-185	50-185 / 16-185	10-35	10-35 / 1,5-35	6-35	6-35 / 1,5-35	6-35	6-35 / 1,5-16	-	-	220	85	46	**301096-001**	1	**51,00**	**51,00**	64
		Clik Joint Y	Derivado	14	12,5	-	2,5-25 / 1,5-16	-	-	-	-	-	-	-	-	75	40	21	**214663-004**	6	**14,17**	**85,00**	65
				22,5	18,5	-	6-95 / 1,5-70	-	1,5-16 / 1,5-10	-	2,5-16 / 1,5-10	-	2,5-10 / 1,5-6	-	-	138	60	37	**225448-002**	2	**21,25**	**42,50**	65
				26	18,5	-	50-150 / 1,5-70	-	1,5-25 / 1,5-10	-	4-25 / 1,5-10	-	4-16 / 1,5-6	-	-	194	74	43	**301096-006**	1	**35,00**	**35,00**	65
				36	26	-	150-240 / 50-120	-	16-50 / 10-25	-	16-50 / 10-25	-	16-50 / 6-16	-	-	290	105	51	**301097-006**	1	**80,00**	**80,00**	65





* Color Negro

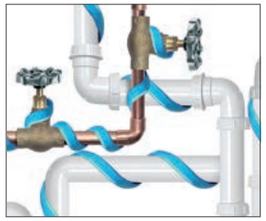
3 Protección de Instalaciones contra el frío y el hielo y el mantenimiento de la temperatura en procesos industriales.
Cables Calefactores

cables calefactores de potencia constante y auto-regulados

Tecnología del Cable Calefactor

En el cable calefactor ***auto-regulado*** el elemento calefactor es un núcleo conductivo alimentado a través de sus dos conductores, una tecnología que permite una rápida instalación ya que puede ser alimentado a 230 V sin la necesidad de transformadores.
Ideal para uso industrial como solución anticongelante y el mantenimiento de las temperaturas de proceso.

En el cable calefactor de ***potencia constante***, el elemento calefactor es el propio conductor que a través de la corriente conducida actúa como filamento. Una tecnología que facilita la creación de una extensa gama de soluciones en Kit que permitirán al profesional instalador proteger todo tipo de instalaciones de una forma rápida y eficaz.



Kits listos para la instalación:

STOP ICE / STOP ICE PLUS

Evita la congelación de tuberías, depósitos, válvulas, grifos, contadores, etc.

EASY RAMP / EASY CABLE

Mantiene libre de nieve y hielo: rampas, gradas, accesos a garajes y pasos peatonales.

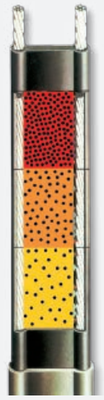
EASY FROST

Libera de nieve y hielo, tejados, canalones, vierteaguas y bajantes evitando el colapso de los mismos y accidentes provocados por la caída accidental de bloques de hielo.

Cables calefactores autoregulados

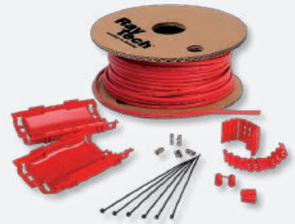
Proyectos llaves en mano *(pág. 70)*

Proyectos a medida con cables calefactores auto-regulados para aplicaciones civiles para la protección de instalaciones contra el hielo y el mantenimiento de temperaturas de proceso.
El elemento calefactor se activa y desactiva automáticamente al superar las temperaturas límite de trabajo, sin necesidad de incorporar ningún elemento de control.



Kit bobina de cable calefactor auto-regulado

ICE KILLER *(pág. 71)*



- Para la protección contra el hielo de tuberías, válvulas, grifos, depósitos, bajantes, etc.

Kits de cable calefactor de potencia constante

Kits bobina de cable calefactor de potencia constante, para la protección contra el hielo de tuberías, válvulas, grifos, depósitos, bajantes, etc.

STOP ICE *(pág. 72)*

STOP ICE PLUS *(pág. 73)*

Kit de alfombrilla y bobina de cable calefactor de potencia constante, para la protección de rampas de garaje, accesos peatonales, terrazas, etc.

EASY RAMP *(pág. 74)*

EASY CABLE *(pág. 75)*

NEW

Kit bobina de cable calefactor de potencia constante.

EASY FROST *(pág. 76)*

- Para la protección contra el hielo y la acumulación de nieve en tejados, canalones y bajantes.

.

Cables calefactores auto-regulados

Proyectos llaves en mano

La instalación de estos cables permite mantener libres de nieve y hielo rampas de garaje, zonas de acceso, pasos peatonales cubiertas y tejados, tuberías y canalizaciones, instalaciones antiincendios, así como garantizar el mantenimiento de las temperaturas de trabajo en procesos industriales.

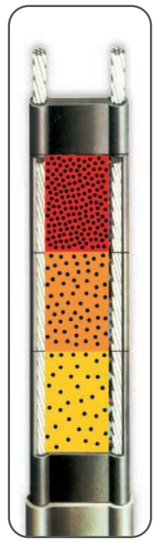
SOLICITE PROYECTO
Contacte con NOSOTROS

De fácil instalación permite con total fiabilidad:

- Una temperatura uniforme
- Alimentación a 230 V, hasta la longitud máxima, sin necesidad de transformadores.
- Instalar la longitud deseada. Puede cortarse y unirse con toda facilidad.
- Sobreponerlo, sin riesgo de puntos sobrecalentados.
- Optimizar consumos. Al alcanzar la temperatura deseada, se reduce automaticamente la potencia.

Principio de funcionamiento:

- Las partículas de grafito constituyen muchas conexiones en paralelo entre los dos conductores de cobre.
- Cuando el cable calefactor está frío, el núcleo se contrae microscópicamente y forma muchos contactos eléctricos entre las partículas de grafito.
- El paso de la corriente genera calor, de modo que el núcleo se dilata, rompiéndose algunos de los contactos eléctricos de las partículas de grafito.
- De este modo, aumenta la resistencia eléctrica y por tanto disminuye la emisión de energía hasta lograrse un equilibrio térmico entre las pérdidas térmicas del exterior (tuberías) y la potencia térmica producida por el cable.
- Una temperatura exterior elevada produce una gran dilatación microscópica del núcleo y por tanto se mantienen pocos contactos eléctricos entre las partículas de grafito. Se produce una gran resistencia eléctrica lo que lleva a una producción de energía practicamente nula.
- El cable nunca podrá sobrecalentarse y quemarse porque se protege de forma autónoma, no precisando por este motivo la instalación de un termostato.



¡Solicite su proyecto llaves en mano, amplia gama de potencias y recubrimientos!

Ice Killer

Kit de cable calefactor auto-regulado listo para la instalación

Bobina de cable calefactor auto-regulado Ice Killer, de 30 metros de longitud y dos conectores del tipo **MCA** provistos de Gel aislante ya reticulado listo para usar.

Una solución eficaz para proteger contra el frío extremo y el hielo todo tipo de instalaciones domésticas o agrícolas, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas, bebederos y pequeños depósitos.

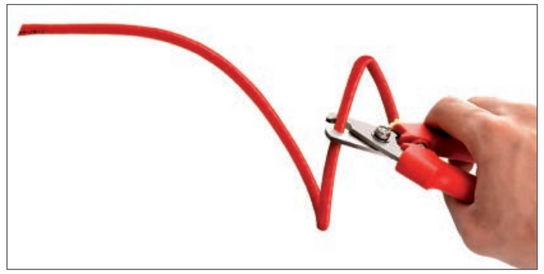
No es preciso incorporar ningún elemento de control en la instalación del cable calefactor auto-regulado, ya que el elemento calefactor es el núcleo conductivo situado entre sus dos conductores, por lo cual una vez alimentado eléctricamente a 230V, se activa y desactiva automáticamente al superar las temperaturas límite de trabajo.

- **Facilidad de montaje, bajo coste de instalación.**

Gracias al suministro en bobina solo es preciso cortar e instalar la longitud necesaria ofreciendo en todo momento una gran fiabilidad en el mantenimiento de las temperaturas de servicio y optimización de consumos.

Torpedos estancos IP-65 incluidos en el suministro para el empalme rápido de cables calefactores auto-regulados. Provistos de gel ya reticulado listo para usar en carcasa de plástico de gran resistencia térmica y mecánica, incluyen regleta para la conexión por tornillos al cable de alimentación o a otros cables calefactores.

MCA-Y universal

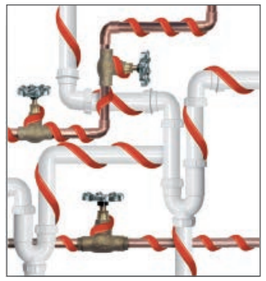


Ventajas:

- Fácil y rápida instalación
- No es necesario ningún sistema de control de la temperatura
- Bajo consumo energético

Características técnicas:

- Longitud cable	30 m
- Potencia:	10 - 18 W/m
- Alimentación:	230V - 50/60 Hz
- Dimensiones cable:	5,3 x 7,7 mm
- Temperatura mínima de instalación:	-30 °C
- Funda exterior:	PVC
- Radio mínimo de curvatura:	3,5 cm.
- Temperatura máxima continua con cable de potencia:	65 ºC
- Marcado:	CE



Largo (m)	Potencia (W/m)	Referencia *	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
30	10	**ICEKILLER2**	**1**	**441,00**
30	18	**ICEKILLER6**	**1**	**441,00**

** Incluido en el suministro 2 torpedos estancos **MCA-Y Universal***

Stop Ice

Kit de cable calefactor de potencia constante con termostato Listo para usar

Cable calefactor para la protección de instalaciones Stop Ice, un inovador kit premontado formado por un cable calefactor de potencia constante de 12W/m con termostato de contacto instalado en un extremo del cable y base de toma de enchufe en el extremo opuesto.

Se trata de una solución especialmente indicada para proteger contra el frío extremo y el hielo todo tipo de instalaciones domésticas o agrícolas, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas, bebederos, maceteros y pequeños depósitos:

Ventajas:

- Fácil y rápida instalación
- No es necesario ningún sistema de control de la temperatura externo, incluye termostato.
- Bajo consumo energético

Características técnicas:

- Potencia: 12 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Dimensiones cable: 5 x 7 mm
- Temperatura mínima de inst. +5 °C
- Temperatura máx. de trabajo: +70 °C
- Cable frío alimentación: Largo 1,5 m. 3 x 0,75 mm^2
- Tipo de cable calefactor: 2 conductores con pantalla
- Aislamiento: XLPE
- Funda exterior: PVC
- Radio mínimo de curvatura: 3,5 cm.
- Control de la temperatura: Termostato bimetálico integrado
  ON: + 3 °C
  OFF: +10 °C (temp. del cable)
- Marcado: CE

Largo (m)	Potencia Total (W)	Potencia (W/m)	Referencia	Und. emb.	P.V.P €/u.
2	24	12	**STOP ICE-2/12**	1	**78,75**
5	60	12	**STOP ICE-5/12**	1	**105,00**
10	120	12	**STOP ICE-10/12**	1	**131,25**
18	216	12	**STOP ICE-18/12**	1	**168,00**

Cintas de aislamiento térmico para cables calefactores, LINUS. De fácil y rápido montaje especialmente indicado para la protección de instalaciones equipadas con cables calefactores, evitan el frío extremo y el hielo en todo tipo de instalaciones domésticas o agrícolas, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas, bebederos y pequeños depósitos.

Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo (m)	Ancho (mm)	Espesor (mm)			
10	50	3	**LINUS**	1	**33,10**

Stop Ice Plus

Kit de cable calefactor de potencia constante con termostato Listo para usar

Nuevo Kit de cable calefactor de potencia constante y cinta térmica protectora Stop Ice Plus

Un innovador kit premontado formado por un cable calefactor de potencia constante de 12W/m con termostato de contacto incorporado en un extremo del cable, base de toma de enchufe en el extremo opuesto y una bobina de cinta de aislamiento térmico autoadhesiva de fácil y rápido montaje especialmente indicada para proteger el cable calefactor una vez instalado.

La solución más adecuada para evitar el frío extremo y sus consecuencias en el correcto funcionamiento de instalaciones domésticas exteriores, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas y pequeños depósitos.

Características cable calefactor:

- Potencia: 12 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Dimensiones cable: 5 x 7 mm
- Temperatura mínima de inst. +5 °C
- Temperatura máx. de trabajo: +70 °C
- Cable frío alimentación: Largo 1,5 m, 3 x 0,75 mm^2
- Tipo de cable calefactor: 2 conductores con pantalla
- Aislamiento: XLPE
- Funda exterior: PVC
- Radio mínimo de curvatura: 3,5 cm.
- Control de la temperatura: Termostato bimetálico integrado
  ON: + 3 °C
  OFF: +10 °C (temp. del cable)
- Marcado: CE

Características cinta aislante térmica:

- Longitud cinta 10 m
- Ancho: 50 mm
- Espesor: 3 mm
- Coeficiente de conductividad térmica: 0,039 W/mk a 50ºC
- Resistencia al fuego: Bs3-d0 (DIN EN13501-1)
- Densidad ASTMD: 1667/64 T: 0,70
- Temperatura de trabajo: -50 ºC/+105 ºC
- Marcado: CE

Referencia	Descripción	Potencia (W/kit)	Long. del cable (m)	Long. de la cinta (m)	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
STOPICEPLUS2	Kit cable calefactor con termostato y clavija incluida	24	2	10	1	**110,25**
STOPICEPLUS5	Kit cable calefactor con termostato y clavija incluida	60	5	10	1	**138,60**

Easy Ramp

Kit de cable calefactor de potencia constante sin termostato Listo para usar

Alfombrilla calefactora anti-hielo en Kit

Easy Ramp, fabricada con cable calefactor de potencia constante, el ensamblado se realiza con una cinta formando una alfombrilla calefactora que se extiende fácil y rapidamente sobre las superficies a proteger.

Puede instalarse bajo recubrimientos de madera, cemento, asfalto, adoquines, arena, etc.

El ancho estándar de 60 cm. es suficiente para liberar de hielo y nieve el paso de una rueda de un vehículo o crear un paso peatonal seguro.

Disponible en varias longitudes, se entrega con un cable frío de 4 m para la conexión a la alimentación.

Ventajas:

- Fácil y rápida instalación
- Disponibles sensores de temperatura y humedad para funcionamiento autónomo.
- Gran versatilidad

Características técnicas:

- Potencia:	300 W/m
- Alimentación:	230V - 50/60 Hz
- Espesor alfombrilla:	7,5 mm
- Temperatura mínima de instalación.	+ 5 °C
- Temperatura máx. de trabajo:	+ 80 °C
- Cable frío alimentación:	Largo 4 m 3 x 1,5 ó 3 x 2,5 mm²
- Tipo de cable calefactor:	2 conductores con pantalla
- Dimensiones cable calefactor:	5 x 7 mm
- Potencia cable calefactor:	25 W/m
- Aislamiento:	XLPE
- Funda exterior:	PVC
- Marcado:	CE

C2000 (Fig. 1) **C2000 SR** (Fig. 2)

Largo (m)	Ancho (m)	Potencia Total (W)	Potencia (W/m²)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
4	0,6	670	300	**EASY RAMP 4/300**	1	**252,00**
7	0,6	1.140	300	**EASY RAMP 7/300**	1	**410,00**
13	0,6	2.560	300	**EASY RAMP 13/300**	1	**714,00**
21	0,6	3.730	300	**EASY RAMP 21/300**	1	**1.045,00**

Accesorios

La centralita **C 2000** y sus correspondientes sensores son aptos para el trazado con cable auto-regulado o de potencia constante como el utilizado en los Kits **Easy Ramp**. Permite alimentar el sistema unicamente cuando coinciden las condiciones de baja temperatura y superficies húmedas, (nieve, hielo, etc.)

Descripción	Fig.	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Unidad de control **C2000**	1	**200001-000**	1	**714,00**
Sensor de temperatura, nieve y humedad **C2000 SR**	2	**200009-000**	1	**630,00**

Características técnicas C2000:

- Tensión de alimentación:	230V c.a.+/- 10% 50/60 Hz
- Salida:	Nº 1 Relés
- Capacidad de los contactos:	16A (3600 W)
- Diferencial ON/OFF	0,4 °C
- Intervalo de temperaturas:	0-10 °C
- Posibilidad de función, después del servicio	1-6 ore
- Grado de protección:	IP-20
- Dimensiones, (mm):	85 x 42 x 48,8
- Peso:	252 gr.
- Temperatura ambiente:	0/50 ºC

Lámpara de señalización C2000:

- ON (verde)	Indica la presencia de tensión
- RELAY (roja)	Indica que cables son activos
- MOIST (roja)	Indica la presencia de humedad
- TEMP (roja)	Indica que la temperatura es inferior al valor prefijado

Easy Cable

Kit de cable calefactor de potencia constante sin termostato Listo para usar

NEW

Sistema de trazado a base de cable calefactor de potencia constante dotado de accesorio terminal y cable de alimentación.

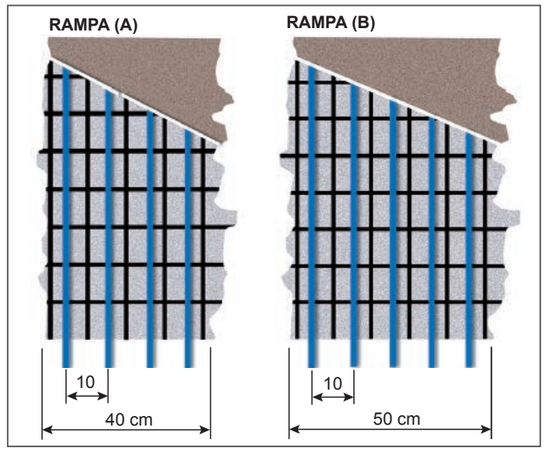
Easy Cable, kit de cable calefactor especialmente indicado para evitar la formación de hielo o acumulación de nieve en rampas de acceso, pasos peatonales, escaleras y terrazas, o para la protección anticongelante de tubos y depósitos provistos con un aislamiento adecuado.

- **Accesos siempre libres de hielo o nieve**
- **Tubos y depósitos continuamente operativos**
- **Es muy importante no cortar los cables, empalmarlos o superponerlos.**

Se trata de un cable calefactor con una potencia específica de 25 W/m, formado con dos conductores protegidos con una funda exterior de PVC. Suministrado en tres longitudes, son de fácil y rápida instalación ya que incluye de serie accesorio terminal y cable de alimentación.

Características técnicas:

- Alimentación:	230 V, 50/60 Hz
- Dimensiones cable:	~ 5x7 mm
- Temperatura mín. de instalación:	+5ºC
- Temperatura máx. de trabajo:	+80ºC
- Tipo de cable calefactor:	2 conductores con pantalla
- Potencia específica:	25 W/m
- Aislamiento:	XLPE
- Funda exterior:	PVC
- Marcado:	CE



Longitud cable (m)	Potencia específica (W/m)	Potencia nominal (W)	RAMPAS (1) Longitud máxima de la rampa para cada paso de rueda (A) 40 cm 4 trazados	(B) 50 cm 5 trazados	TUBOS CON RECUBRIMIENTO DE LANA DE ROCA (2) De hasta 2 1/2" (Dn 65 mm) < -15 ºC	Desde 3" (Dn 80 mm) hasta 6" (Dn 200 mm) < -15 ºC	Referencia	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
26,5	25	655	6 m	5 m	10 mm	20 mm	**EASY CABLE 26/25**	1	**231,00**
44	25	1120	10,5 m	8,5 m	10 mm	20 mm	**EASY CABLE 44/25**	1	**315,00**
92	25	2270	22,5 m	18 m	10 mm	20 mm	**EASY CABLE 92/25**	1	**604,00**

(1) Profundidad de colocación de unos 50 mm respecto a la superficie.
(2) Trazado anticongelante para tubos, colocación lineal longitudinal 1 m cable/m de tubo.

Accesorios

La centralita **C 2000** y sus correspondientes sensores son aptos para el trazado con cable auto-regulado o de potencia constante como el utilizado en los Kits **Easy Cable**. Permiten alimentar el sistema unicamente cuando coinciden las condiciones de baja temperatura y superficies húmedas, (nieve, hielo, etc.)

Descripción	Fig.	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Unidad de control **C2000**	1	**200001-000**	1	**714,00**
Sensor de temperatura .nieve y humedad **C2000 SR**	2	**200009-000**	1	**630,00**

C2000 (Fig. 1) **C2000 SR** (Fig. 2)

Easy Frost

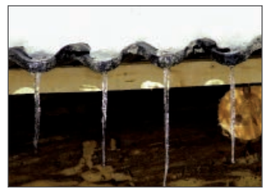
Kit de cable calefactor de potencia constante sin termostato
Listo para usar

Cable calefactor anti-hielo en Kit

Easy Frost, es un cable de potencia constante de 20 W/m estudiado especificamente para proteger tejados, canalones y bajantes de los daños posibles causados por la acumulaciónde nieve y hielo sobre sus superficies. **Easy Frost** se entrega listo para su instalación con 4 metros de cable frío (3 x 1,0 mm² ó 3 x 1,5 mm²) para su conexión a la alimentación.

Ventajas:

- Previene la infiltración de agua en las fachadas
- Evita la rotura de canalones por el peso de la nieve
- Evita la obstrucción de las canales de descarga
- Previene de daños a personas por las caidas de hielo



Características técnicas:

- Potencia:	20 W/m
- Alimentación:	230V - 50/60 Hz
- Temperatura mínima de inst.	+ 5 °C
- Temperatura máx. de trabajo:	+ 80 °C
- Cable frío alimentación:	Largo 4 m 3 x 1,5 ó 3 x 2,5 mm²
- Tipo de cable calefactor:	2 conductores con pantalla.
- Aislamiento:	XLPE
- Funda exterior:	PVC resistente a los UV
- Radio mínimo de curvatura;	3,5 D
- Marcado:	CE

Largo (m)	Pot. Total (W)	Pot. (W/m)	Resis-tencia	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
50	1.000	20	52,9	**EASY FROST 50/20**	1	**294,00**
102	2.040	20	29,9	**EASY FROST 102/20**	1	**578,00**

Accesorios

La centralita **C 2000** y sus correspondientes sensores son aptos para el trazado con cable auto-regulado o de potencia constante como el utilizado en los Kits **Easy Ramp**. Permite alimentar el sistema unicamente cuando coinciden las condiciones de baja temperatura y superficies húmedas, (nieve, hielo, etc.)

Descripción	Fig.	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Unidad de control **C2000**	1	**200001-000**	1	**714,00**
Sensor de hielo y nieve **C2000 SUG**	2	**200004-000**	1	**441,00**
Sensor de temperatura **C2000 STG**	3	**200005-000**	1	**110,00**

C2000 (Fig. 1)

C2000 SUG (Fig. 2)

C2000 STG (Fig. 3)

Características técnicas C2000:

- Tensión de alimentación:	230V c.a.+/- 10% 50/60 Hz
- Salida:	Nº 1 Relés
- Capacidad de los contactos:	16A (3600 W)
- Diferencial ON/OFF	0,4 °C
- Intervalo de temperaturas:	0-10 °C
- Posibilidad de función, después del servicio	1-6 ore
- Grado de protección:	IP-20
- Dimensiones, (mm):	85 x 42 x 48,8
- Peso:	252 gr.
- Temperatura ambiente:	0/50 ºC

Lámpara de señalización C2000:

- ON (verde)	Indica la presencia de tensión
- RELAY (roja)	Indica que cables son activos
- MOIST (roja)	Indica la presencia de humedad
- TEMP (roja)	Indica que la temperatura es inferior al valor prefijado

Sistema de protección de instalaciones mediante la aplicación de cables calefactores

La solución más eficaz para la protección de instalaciones ante la acumulación de nieve y la formación de hielo en tuberías y grifos, rampas de acceso y pasos peatonales, tejados, bajantes, depósitos, etc., mediante cables calefactores auto-regulados, o soluciones en Kit con cable calefactor de potencia constante de fácil y rápida instalación para los sectores residencial, urbano, industriales y pequeñas explotaciones agrarias y ganaderas.

Ice Killer

Stop Ice

Stop Ice Plus

Linus

Easy Ramp

Easy Cable

Easy Frost

- **Proyectos llaves en mano**
- **Fácil instalación**
- **Optimización de consumos**
- **Seguridad y fiabilidad**

4 Soluciones profesionales para la protección de cables y conexiones.
Componentes para la instalación

CINTAS AISLANTES:

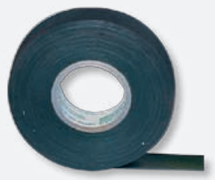
Cintas aislantes PVC, utilización general, *(pág. 79-80)*

- Cintas aislantes autoadhesivas vinílicas de PVC **Rayteam**

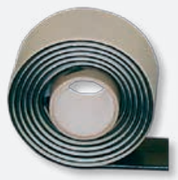
- **Raytech Super 3.3**
  Altas y baja temperatura

Cintas aislantes autovulcanizables, *(pág. 81-82)*

- **Raytech 2.3**
  Cinta EPR, BT y MT



- **Raytech 23 BT**



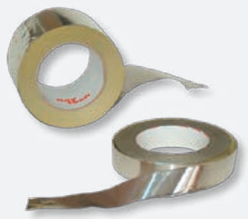
- **Raytefill**
  Gran espesor

- **Raytech 7-0**
  Aislante de silicona

Cintas aislantes especiales, *(pág. 83)*

- **Raycopper** Cinta de cobre estañado para blindaje

- **MCA - FV** Autoadhesiva fibra de vidrio



- **MCA - ALL** cinta de aluminio autoadhesiva

TERMO-RETRÁCTIL:

Ray Roll / Maxi Roll, *(pág. 84)*

- Fundas termo-retráctiles en bobina para uso industrial

Minimix THERMO MIN MC/N, *(pág. 85)*

- Kits funda termo-retráctil de pequeños diámetros
- Versiones en negro y multicolor

LST-TEC, *(pág. 85)*

- Funda termo-retráctil en dispensador

Cinta aislante autoadhesiva vinílica de B.T. para uso general Rayteam

Cinta aislante autoadhesiva de PVC para aplicaciones eléctricas y de protección mecánica para uso normal. Indicado como aislante de uniones de baja tensión y como revestimiento para cables, accesorios y otros productos.

Es autoextinguible y no propaga la llama. Tiene una buena resistencia al envejecimiento, a la exposición a los agentes atmosféricos, a los hidrocarburos, al desgate y a los disolventes químicos en general.

Dimensiones Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)	Color	Ref.	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €
0,13	15	10	Blanco	**021513-009**	10	**0,69**	**6,85**
			Azul	**021513-006**	10	**0,69**	**6,85**
			Amarillo	**021513-004**	10	**0,69**	**6,85**
			Amarillo/verde	**021513-045**	10	**0,69**	**6,85**
			Gris	**021513-008**	10	**0,69**	**6,85**
			Negro	**021513-000**	10	**0,69**	**6,85**
			Rojo	**021513-002**	10	**0,69**	**6,85**
			Verde	**021513-005**	10	**0,69**	**6,85**
	19	25	Blanco	**270913-005**	10	**1,46**	**14,60**
			Azul	**270913-006**	10	**1,46**	**14,60**
			Amarillo	**270913-004**	10	**1,46**	**14,60**
			Amarillo/verde	**270913-045**	10	**1,46**	**14,60**
			Gris	**270913-008**	10	**1,46**	**14,60**
			Marrón	**270913-001**	10	**1,46**	**14,60**
			Negro	**270913-000**	10	**1,46**	**14,60**
			Rojo	**270913-002**	10	**1,46**	**14,60**
			Verde	**270913-050**	10	**1,46**	**14,60**

Nota: Solo se suministran embalajes completos.

Dimensiones Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)	Color	Ref.	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €
0,15	15	10	Blanco	**021514-004**	10	**0,90**	**8,95**
			Azul	**021514-002**	10	**0,90**	**8,95**
			Amarillo/verde	**021514-003**	10	**0,90**	**8,95**
			Gris	**021514-006**	10	**0,90**	**8,95**
			Marrón	**021514-007**	10	**0,90**	**8,95**
			Negro	**021514-000**	10	**0,90**	**8,95**
			Rojo	**021514-001**	10	**0,90**	**8,95**
		25	Blanco	**270999-009**	12	**2,06**	**24,70**
			Azul	**270999-006**	12	**2,06**	**24,70**
			Amarillo	**270999-004**	12	**2,06**	**24,70**
			Amarillo/verde	**270999-045**	12	**2,06**	**24,70**
			Gris	**270999-008**	12	**2,06**	**24,70**
			Negro	**270999-000**	12	**2,06**	**24,70**
			Rojo	**270999-002**	12	**2,06**	**24,70**
			Verde	**270999-005**	12	**2,06**	**24,70**
	19	25	Blanco	**012141-007**	10	**1,79**	**17,85**
			Azul	**012141-002**	10	**1,79**	**17,85**
			Amarillo/verde	**012141-003**	10	**1,79**	**17,85**
			Gris	**012141-004**	10	**1,79**	**17,85**
			Marrón	**012141-005**	10	**1,79**	**17,85**
			Negro	**012141-000**	10	**1,79**	**17,85**
			Rojo	**012141-001**	10	**1,79**	**17,85**
	25	25	Blanco	**280998-000**	16	**3,20**	**51,15**
			Gris	**280997-000**	16	**3,20**	**51,15**
			Negro	**280999-000**	16	**3,20**	**51,15**

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-1000	65N/25 mm mín./ancho mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-1000	> 200%
Adhesión al acero:	ASTM-D-1000	6N/25 mm mín./ancho mín.
Adhesión a la parte posterior:	ASTM-D-1000	6N/25 mm mín./ancho mín.
Autoextinción:	ASTM-D-1000	4 máx.
Temperatura de trabajo máx.:	UL 510	85 ºC
Temperatura de trabajo mín:	UL 510	-5 ºC
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-1000	40 kV/mm mín.
R.D. bajo exposición en entorno húmedo:	ASTM-D-1000	40 kV/mm mín.

Cumple con las normas

- UL 510,
- CEI 15-15,
- CEI 60454 (EN 60454)
- Marcado VDE

Cinta aislante autoadhesiva vinílica de B.T. para *(Temperaturas Extremas)*, Raytech Super 3.3

Cinta aislante autoadhesiva de PVC. Sus excelentes características eléctricas y mecánicas, (clasificación CSA 22.2, desde -18 ºC hasta 105 ºC). le permiten soportar eficazmente las condiciones atmosféricas más adversas. Sus propiedades, retardador de la llama y autoextinguible la hacen especialmente indicada como aislante principal para uniones hasta 0,6 / 1 kV, o como revestimiento exterior para uniones y otras aplicaciones a baja temperatura.

Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,18	19	20	Negro	**3-3061-00-13**	1	**4,75**

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-1000	80N/ 25 mm ancho mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-1000	240%
Adhesión al acero:	ASTM-D-1000	7N/25 mm ancho mín.
Adhesión a la parte posterior:	ASTM-D-1000	7N/25 mm ancho mín.
Adhesión a la parte porsterior a -7 ºC:	ASTM-D-1000	18N/25 mm ancho mín.
Autoextinción:	ASTM-D-1000	4 máx.
Temperatura de trabajo máx.:	CSA-22.2	105 ºC
Temperatura de trabajo mín.:	CSA-22.2	-18 ºC
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-1000	55 kV/mm mín.
Después exposición en entorno húmedo:	ASTM-D-1000	51 kV/mm mín.

Cumple con las normas

- UL 510,
- CSA 22.2,
- ASTMD-3005,
- HH-I-595C,
- CEI 15-15,
- CEI 60454 (EN 60454)

Cinta aislante EPR *(Autovulcanizable)* Raytech 2.3

Cinta aislante autovulcanizable para alta tensión con base etileno-propilénica (EPR). Especialmente indicada para el sellado de conexiones eléctricas incluso para tensiones elevadas (hasta Um 72 kV), se vulcaniza rápidamente adaptándose al producto que cubre formando un cuerpo compacto, especialmente resistente a las descargas parciales (efecto corona), con características de estabilidad en el tiempo. Las uniones se protegen mediante cinta de PVC o similar.

Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,76	19	9	Negro	**3-2001-00-13**	1	**13,25**

Cumple con las normas:

- ASTM-D-4388
- HH-I-553 C / grado A
- MIL-I-3825 B

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-4325	2.8 MPa mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-4325	800 % mín.
Capacidad de vulcanizado	ASTM-D-4325	2.0 mm.
Temperatura de sobrecarga	ASTM-D-4388	130 ºC
Temperatura de trabajo:	ASTM-D-4388	90 ºC
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	35 kV / mm mín.
Constante dieléctrica relativa:	ASTM-D-4325	2,7
Resistividad de volumen:	ASTM-D-4325	10^{15} Ω cm mín
Resistencia al ozono:	ASTM-D-4325	Conforme
Resistencia a los U.V.	ASTM-D-4325	Conforme

Cinta aislante *(Autovulcanizable B.T.)* Raytech 23 BT

Cinta aislante de goma autovulcanizable para Baja Tensión (0,6 / 1kV). Utilizada para el aislamiento y el sellado de conexiones eléctricas de B.T. de aglomeración rápida se adapta perfectamente a las uniones y todo tipo de aplicaciones, cubriéndolas formando un cuerpo compacto gracias a sus excelentes características de estabilidad en el tiempo.

Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,76	19	6,7	Negro	**3-2002-96-13**	1	**7,70**

Cumple con las normas:

- UL 510

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	ASTM-D-4325	1.8 MPa mín.
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-4325	300 % mín.
Capacidad de vulcanizado	ASTM-D-4325	2.0 mm.
Temperatura de sobrecarga	ASTM-D-4325	100 ºC
Temperatura de trabajo:	ASTM-D-4325	90 ºC
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	20 kV / mm mín.

Cinta aislante autovulcanizable B.T. de *(Gran Espesor)*, Raytefill

Cinta aislante autovulcanizable para Baja Tensión de gran espesor (3,2 mm). Permite una rápida reconstrucción del aislante de cables de B.T. Gran eficacia para el sellado contra la humedad y en la cobertura de formas complejas (aislamiento y cobertura de uniones entre barras y tornillos con tuerca, bornes etc.), Se adapta perfectamente a todo tipo de aplicaciones formando un cuerpo compacto no poroso, con excelentes características eléctricas y una óptima resistencia al envejecimiento.

Dimensiones			Color	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
3,2	38	1,5	Negro	**3-2140-00-13**	1	**21,00**

Cumple con las normas:

- MIL-1-17695 A

Características	Método de ensayo	Resultados
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-4325	>1.000 %
Capacidad de vulcanizado	ASTM-D-4325	2.0 mm.
Temperatura de trabajo continua:	ASTM-D-4388	90 °C
Temperatura de trabajo sobrecarga:	ASTM-D-4388	95 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	23,0 kV / mm

Cinta aislante autovulcanizable de *(Silicona)* Raytech 7-0

Cinta aislante de goma de silicona autovulcanizable. Especialmente indicada para la cobertura de terminales de Media y Alta Tensión sobre cables extruidos hasta Um 72 kV, ya que es apta para el trazado eléctrico en ambientes húmedos o contaminantes. Es resistente a la corrosión, al efecto corona y al envejecimiento. Es utilizado como aislante para las aplicaciones hasta los 180 ºC debido a sus excelentes características térmicas adaptándose eficazmente a todo tipo de formas a revestir.

Dimensiones			Color	Referencia	Und emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,51	25	9,1	Gris	**3-2042-00-13**	1	**49,70**

Cumple con las normas:

- ASTM-D-2148
- MIL-1-17695 A

Características	Método de ensayo	Resultados
Alargamiento de rotura:	ASTM-D-1000	> 500 %
Resistencia a los U.V.	ASTM-D-4325	Conforme
Resistencia al ozono:	ASTM-D-4325	Conforme
Temperatura de trabajo (máx):	ASTM-D-4388	180 °C
Rigidez dieléctrica:	ASTM-D-4325	>35 kV / mm

Cinta de cobre estañado para *(Blindaje eléctrico)*, Raycopper

Cinta de cobre estañado para el blindaje eléctrico. Su gran flexibilidad le permite adaptarse con eficacia a todo tipo de superficies a blindar.

Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)				
0,3	60	1	**COPPER-100**	10	**2,43**	**24,30**
		2	**COPPER-200**	10	**4,75**	**47,45**
		3	**COPPER-300**	10	**7,06**	**70,60**
		5	**COPPER-500**	10	**12,08**	**120,75**
		6	**COPPER-600**	10	**14,70**	**147,00**

Nota: Solo se suministran embalajes completos.

Características	Resultados
Alargamiento de rotura:	>70 %
Carga de rotura por tracción:	35N / 10 mm
Resistividad:	0,3 Ω cm.

Cinta autoadhesiva de *(Fibra de vidrio)*, MCA - FV

Especialmente indicada para la fijación de cables sobre tuberías (ej. cables Raytech MCA... calefactores autoregulados para trazados eléctricos). Es indeformable y resiste temperaturas de hasta 130 ºC permitiendo asegurar fuertemente todo tipo de fijaciones.

Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)			
0,13	12	50	**012521-000**	1	**28,35**

Características	Método de ensayo	Resultados
Carga de rotura por tracción:	AFERA 4004	130 N / cm mín.
Alargamiento de rotura:	AFERA 4005	5%
Adhesión al acero:	AFERA 4001	4 N / cm mín.
Adhesión a la parte posterior:	AFERA 4001	3 N / cm mín.

Cinta de *(Aluminio autoadhesiva)*, MCA-ALL

Cinta de aluminio autoadhesiva para la fijación de componentes o superficies lisas y de amplio radio de curvatura, (ej. fijación a depósitos de cables calefactores autorregulados MCA.... para trazados eléctricos). A utilizar también para el revestimiento o reparación de agujeros o abrasiones sobre superficies metálicas, chapas, superficies de plástico. Adhesión elevada.

Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (m)			
0,06	75	50	**R42562**	1	**105,00**

Características	Resultados
Carga de rotura por tracción:	1,2 da N / cm mín.
Alargamiento de rotura:	5% mín
Adhesión al acero:	4 N / cm mín.
Adhesión a la parte posterior:	4,5 N / cm mín.
Resistencia a la llama según BS476-7	Clase 1

Fundas termo-retráctiles en bobina para uso industrial Ray Roll / Maxi Roll

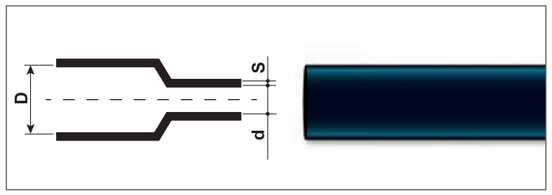
Fundas termo-retráctiles flexibles de poliolefina modificada y reticulada mediante la radiación térmica.

Acortamiento longitudinal hasta de un 15%, indicadas para el aislamiento y cobertura de conductores y sus conexiones, embarrados, etc. Sustituyen a las cintas aislantes autoadhesivas o autovulcanizable.

Características técnicas:

- Resistencia a la tracción: 14,8 MPa
- Alargamiento: 460 %
- Resistencia a la tracción después del envejecimiento: 14,5*
- Alargamiento después del envejecimiento: 480 %*
- Rigidez dieléctrica: 17 kV/mm*
- Inflamabilidad: VW1*
- Mínima temperatura de retractibilidad: 70 ºC
- Temperatura de trabajo: -55 ºC / +120 ºC

** (método de prueba UL224)*



D= Ø mínimo antes de la retracción

d= Ø máximo después de la retracción libre

S= Espesor nominal mínimo después de la retracción libre

Dimensiones (mm)			RayRoll				MaxiRoll			
D	d	S	Long. (m)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Long. (m)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
1,6	0,8	0,50	20	**RAYROLL-1.6**	1	**17,65**	300	**MAXIROLL-1.6**	1	**173,25**
2,4	1,2	0,55	20	**RAYROLL-2.4**	1	**17,65**	300	**MAXIROLL-2.4**	1	**173,25**
3,2	1,6	0,55	10	**RAYROLL-3.2**	1	**17,65**	300	**MAXIROLL-3.2**	1	**173,25**
4,8	2,4	0,55	10	**RAYROLL-4.8**	1	**17,65**	150	**MAXIROLL-4.8**	1	**173,25**
6,4	3,2	0,65	10	**RAYROLL-6.4**	1	**17,65**	75	**MAXIROLL-6.4**	1	**173,25**
9,5	4,8	0,65	10	**RAYROLL-9.5**	1	**17,65**	150	**MAXIROLL-9.5**	1	**246,75**
12,7	6,4	0,65	10	**RAYROLL-12.7**	1	**17,65**	150	**MAXIROLL-12.7**	1	**246,75**
19,0	9,5	0,80	5	**RAYROLL-19.0**	1	**17,65**	75	**MAXIROLL-19.0**	1	**246,75**
25,4	12,7	0,95	5	**RAYROLL-25.4**	1	**17,65**	60	**MAXIROLL-25.4**	1	**246,75**

Fundas termo-retráctiles en Kit Termo Mini mix

El complemento ideal para la protección aislante, mecánica y antiabrasiva de conexiones y componentes eléctricos. Una extensa selección de tubos termo-retráctiles de 97 mm de longitud y múltiples diámetros en versión en negro y multicolor diseñados para mejorar el acabado de las conexiones y facilitar la identificación y señalización de los circuitos.

- **Presentación en práctica caja con clasificador**
- **Temp. continua de trabajo: - 55 a + 120 °C.**
- **Factor de retracción: 2:1**
- **Temp. mín.de termorestringimiento 125 ºC**

Factor de retracción 2:1 ø mm		Long. mm	Cant. unit.	THERMO MIN-MC Color/Cantidad								THERMO MIN-N Color/Cantidad		
Máx.	Mín.			Azul	Rojo	Amarillo	Transp.	Blanco	Negro	Unid. Emb.	P.V.P €/u.	Negro	Unid. Emb.	P.V.P. €/u.
1,0	0,50	97	60	10	10	10	10	10	10	1	**14,70**	60	1	**14,70**
2,0	1,00	97	40	6	7	7	7	6	7			40		
3,0	1,50	97	30	5	5	5	5	5	5			30		
4,5	2,25	97	20	4	4	4	4	4	-			20		
6,0	3,00	97	10	2	2	2	2	2	-			10		
9,0	4,50	97	10	2	2	2	2	2	-			10		

Funda termo-retráctil en dispensador LST - TEC

Funda termo-retractil para la protección aislante, mecánica y antiabrasiva de conexiones y componentes eléctricos.

- **Suministro en bobina**
- **Temp. continua de trabajo: - 55 a + 120 °C.**
- **Factor de retracción: 2:1**

Factor de retracción 2:1 Ø mm		Espe-sor mm.	Uso General LST-TEC Referencias			
Máx.	Mín.		Largo m.	Negro	Azul	P.V.P. €/u.
1,6	0,8	0,50	10	**LST-TEC 1,6 N**	**LST-TEC 1,6 A**	**19,45**
2,4	1,2	0,55	10	**LST-TEC 2,4 N**	**LST-TEC 2,4 A**	**19,45**
3,2	1,6	0,55	10	**LST-TEC 3,2 N**	**LST-TEC 3,2 A**	**19,45**
4,8	2,4	0,55	9	**LST-TEC 4,8 N**	**LST-TEC 4,8 A**	**19,45**
6,4	3,2	0,65	8	**LST-TEC 6,4 N**	**LST-TEC 6,4 A**	**19,45**
9,5	4,8	0,65	6	**LST-TEC 9,5 N**	**LST-TEC 9,5 A**	**19,45**
12,7	6,4	0,65	6	**LST-TEC 12,7 N**	**LST-TEC 12,7 A**	**19,45**
19,0	9,5	0,80	5	**LST-TEC 19 N**	**LST-TEC 19 A**	**19,45**
25,4	12,7	0,95	3	**LST-TEC 25,4 N**	**LST-TEC 25,4 A**	**19,45**

Factor de retracción 2:1 Ø mm		Espe-sor mm.	Neutro / tierra Referencias		
Máx.	Mín.		Largo m.	Amarillo verde	P.V.P. €/u.
3,0	1,5	0,51	7	**LST-TEC-GV 3/1,5**	**19,45**
4,8	2,4	0,55	10	**LST-TEC-GV 4,8/2,4**	**19,45**
6,0	3,0	0,58	5	**LST-TEC-GV 6/3**	**19,45**
10,0	5,0	0,64	4	**LST-TEC-GV 10/5**	**19,45**
12,0	6,0	0,65	7	**LST-TEC-GV 12/6**	**19,45**
19,0	9,0	0,74	3	**LST-TEC-GV 19/9**	**19,45**
26,0	13,0	0,89	2,5	**LST-TEC-GV 26/13**	**19,45**

5 Protección pasiva contra incendios.
Fire Stop

Los elementos de protección de las instalaciones contra el fuego impiden la propagación de incendios frenando el paso del fuego y el humo a través de paredes y compartimentos, evitando en caso de incendio que afecten gravemente a la estructura de los edificios, facilitando la evacuación de las personas afectadas y el trabajo de los equipos de extinción.

Descubra en nuestra oferta, una selección de elementos para aplicaciones constructivas y productos especiales de la gama **Fire Stop**, que demuestran su eficacia cumpliendo con las normativas vigentes tras haber superado exigentes ensayos en laboratorios certificados.

ELEMENTOS CORTAFUEGOS, BARRERAS IGNÍFUGAS:

Funciones constructivas

Almohadillas Intumescentes
FIRE STOP BAG, *(pág. 88)*

- Tapan el paso del fuego a través de los compartimentos de las paredes.

Paneles Ignífugos
FIRE STOP PANEL, *(pág. 88)*

- Óptimos para realizar barreras ignífugas pasivas en espacios y pasos abiertos.

Sellador ignífugo intumescente
FIRE STOP SEAL, *(pág. 88)*

- Impide la propagación del fuego tapando pequeños pasos a través de paredes.

Sellador ignífugo intumescente
FIRE STOP FOAM, *(pág. 89)*

- Endurece al contacto con el aire impidiendo la propagación del fuego.

Barrera ignífuga de enlucido incombustible
FSM, *(pág. 89)*

- Revestimiento para tapar y sellar pasos en paredes.

Tubos aislantes y metálicos

Collarines ignífugos pasatubos
FIRE STOP COLLAR, *(pág. 89)*

- Sellan contra el fuego espacios producidos por el paso de tubos en paredes.

Barrera ignífuga para tubos corrugados
FIRE STOP TAPE, *(pág. 90)*

NEW

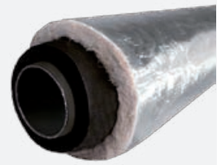
- Cinta de alto poder de expansión para la protección de tubos corrugados.

Barrera ignífuga para tubos de plástico y/o corrugados
FSC-TPC, *(pág. 90)*

NEW

- Protector para tubo a colocar en el espacio de paso de pared.

Barrera ignífuga de maguito intumescente
FSCOT110, *(pág. 90)*



- Sellan contra el fuego espacios producidos por el paso de tubos en paredes.

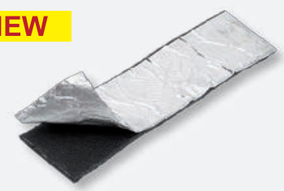
Electricidad e iluminación

Barrera ignífuga de cobertura de interruptores
FSCI, *(pág. 91)*

- Para la protección contra el fuego de interruptores empotrados.

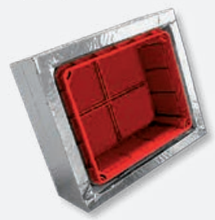
Barrera ignífuga intumescente para cajas eléctricas
FSSE, *(pág. 91)*

NEW



- Para la protección contra el fuego de cajas eléctricas.

Barrera ignífuga de cobertura de cajas
FSCC, *(pág. 91)*



- Para la protección contra el fuego de cajas de conexión y derivación eléctrica.

Barrera ignífuga de cobertura de plafones
FSCP, *(pág. 92)*

- Para la protección contra el fuego de plafones con lámparas fluorescentes.

Barrera ignífuga de cobertura de focos
FSCF, *(pág. 92)*

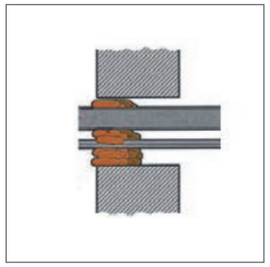
- Para la protección contra el fuego de focos en falsos techos

.

Almohadillas intumescentes Fire Stop Bag

EI120

Impiden la propagación del incendio tapando al fuego los pasos a través de las paredes de división de compartimentos. Fabricadas con tejido ignífugo están rellenas de fibras minerales y agentes expansores, sometidos al efecto del incendio cuando la temperatura alcanza los 200 ºC aumentan su volúmen y crean un sellado perfecto impidiendo el paso del fuego.



Instalación

Después de haber acabado y limpiado los bordes del paso, las almohadillas se colocan en obra como ladrillos, alternados y sobrepuestos.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Atóxicos y sin amianto
- Cumplen con la norma EN 1366-2

Dimensiones (mm)			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo	Ancho	Prof.			
250	100	25	**FSB-11**	1	**22,00**
250	200	35	**FSB-12**	1	**31,00**
250	300	35	**FSB-13**	1	**35,00**

Paneles ignífugos Fire Stop Panel

EI120

Óptimos par la realización de barreras ignífugas pasivas y autoportantes en espacios y pasos abiertos. Fabricados con lana de roca de alta densidad y un acabado exterior de pintura intumescente, proporcionan gran resistencia a los agentes atmosféricos, mohos y bacterias: Son firmes a la compresión y a la deformación.

Se cortan fácilmente con cutter y se instalan utilizando el sellador ignífugo apropiado FIRE STOP SEAL FSS

Aprobaciones:

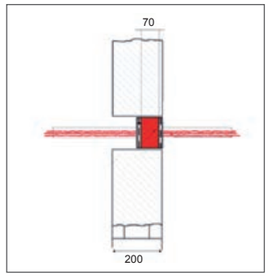
- Clase hasta EI 120
- Atóxicos y sin amianto ni disolventes
- Cumplen con la norma EN 1366-3

Color	Dimensiones (mm)			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
	Largo	Ancho	Prof.			
Gris	600	500	52	**FSP-11**	1	**110,00**

Sellador ignífugo intumescente Fire Stop Seal

EI120

Sellador intumescente para impedir la propagación de incendios tapando y sellando pequeños pasos a través de paredes de división de compartimentos; se utiliza también con otros tipos de barreras en patios interiores, están fabricados con polímeros, fibras ignífugas y materiales intumescentes en solución acuosa, no higroscópicos y tixotrópicos.



Instalación

Después de haber acabado y limpiado los bordes del paso, el compuesto sellador se coloca en obra mediante pulverizado.

Aprobaciones:

- Clase EI 120
- Atóxicos y sin amianto
- Cumplen con la norma 1366-2

Capacidad (litros)	Tipo de envase	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
0,3	Cartucho	**91000-010**	1	**39,00**

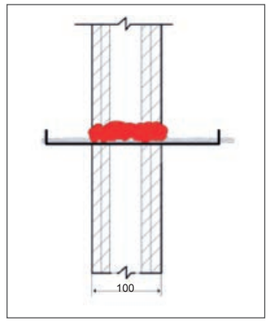
Fire Stop

Elementos cortafuegos, barreras ignífugas

Barrera ignífuga de espuma expandible Fire Stop Foam

EI120

Espuma selladora monocomponente expandible de base piliuretánica antiincendio con grafito, endurece en contacto con el aire impidiendo la propagación de incendios gracias al sellado de pequeños pasos a través de paredes de división de compartimentos con un espesor menor de 100 mm. El volumen desarrollado por cada envase corresponde a 20 lt.



Instalación

Después de haber limpiado los bordes del paso, se agita el bote al menos 30 seg, se invierte y se aplica el producto

Aprobaciones:

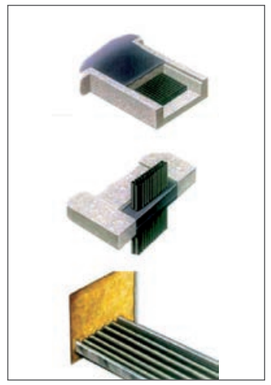
- Clase hasta EI 120
- Atóxicos y sin amianto no producen gases tóxicos y humos densos
- Cumplen con la norma 1366-3

Contenido (ml)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
750	**FSF-700**	**1**	**77,50**

Barrera ignífuga de enlucido incombustible FSM

EI120

Revestimiento protector para impedir la propagación de incendios tapando y sellando pasos a través de paredes de división de compartimentos, aplicable manualmente o pulverizado. Se puede mezclar en grandes cantidades utilizando una hormigonera.
Fabricado con fibras minerales se mezcla exclusivamente con agua en una proporción de 0,8 lt / kg, una vez colocado es insensible a la humedad.



Instalación

Después de haber acabado y limpiado los bordes del paso, el enlucido incombustible se coloca en obra manualmente utilizando una espátula o una bomba para dejar posteriormente secar al aire.

Aprobaciones:

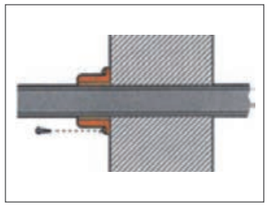
- Clase hasta EI 120, cumplen con la norma EN 1366-3
- Atóxicos y sin amianto; no producen gases tóxicos ni humos densos

Contenido (Kg)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
20	**FSM-20**	1	**424,00**

Collares ignífugos pasatubos Fire Stop Collar

EI120

Sellan los espacios libres producidos al pasar un tubo por un muro. El collar metálico dispone en su interior junta intumescente que con la acción del calor se expande sellando cualquier orificio alrededor del tubo.



Instalación

Fácil instalación, el collar abierto se coloca alrededor del tubo portacable, se cierra y se fija a la pared mediante tacos de expansión.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Cumplen con la norma EN 1366-2

Diámetro de paso (mm)	* Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
50/110	**FSC-11**	1	**122,00**
110/160	**FSC-12**	1	**166,00**
200	**FSC-13**	1	**220,00**
250	**FSC-14**	1	**270,00**

* Para instalaciones en paredes cartón yeso contactar con Estiare

Barrera ignífuga con cinta intumescente para el cierre de paso de tubos corrugados individuales **Fire Stop Tape**

EI120

Cinta de grafito altamente sensible al calor de alto poder de expansión, para la protección de tubos corrugados. Se aplica rodeando el tubo tanto en la entrada como en la salida de la pared, expandiendose con el calentamiento causado por el incendio y sellando cualquier espacio posible.

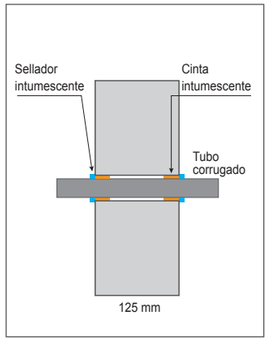
Instalación

Envolver el tubo corrugado con un doble giro de la cinta a ambos lados encajándola en los orificios de paso, sellar posteriormente con el sellador ignífugo ref.: 91000-010 y dejar secar.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120, cumplen con la norma EN 1366-3

NEW



Dimensiones			Ø tubos	Ref.	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo (m)	Ancho (mm)	Esp. (mm)				
10 m	20 mm	2 mm	25 a 32*	**FST-E-25/32**	1	**56,00**

** Para conducción de cables de hasta 10 mm²*

Barrera ignífuga para tubos de plástico y/o corrugados **FSC-TPC**

EI120

Protector diseñado para ser colocado en la pared después del paso de los tubos. Se puede instalar donde el soporte de construcción ofrezca un espacio alrededor del paso de los tubos ya sean de PE/PP, PVC y ABS, que contengan cables eléctricos u otros servicios, permitiendo también agrupar varios tubos y protegerlos con una tira.

Instalación

Limpiar el tubo, abrir el manguito longitudinalmente, colocarlo alrededor del tubo y apretarlo sobre el mismo mediante las lengüetas de metal, tirar del collar hacia el centro de la pared.
Fijar con sellador intumescente en caso de colocación sobre tubo con paso especial.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Cumplen con la norma EN 1366-3

NEW

Para tubos con un Ø de hasta mm	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
50	**FSC-TPC 050**	1	**221,00**
60	**FSC-TPC 060**	1	**230,00**
90	**FSC-TPC 090**	1	**252,00**
120	**FSC-TPC 120**	1	**268,00**

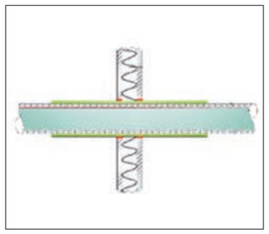
Barrera acolchada de protección de tubos metálicos **FSCOT110**

EI120

La barrera FSCO T110 esfácilmente adaptable y resistente al fuego. Está revestido por una capa de alumino y protege los tubos metálicos, aislados o no en las zonas de paso de las paredes. Se corta y se modela con facilidad, envuelto en una sola capa alrededor del tubo, se cierra con cinta adhesiva de aluminio.
Compuesto por fibras sin resinas ni elementos aglutinantes orgánicos.
Para espesores de la pared de al menos 125 mm.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120, atóxica y sin amianto
- Cumplen con la norma 1366-1, 1366-3 y 1366-5



Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (mm)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
15	1	20	**FSCOTT110**	1	**Consultar**

Fire Stop

Elementos cortafuegos, barreras ignífugas

Barrera ignífuga intumescente para cajas eléctricas **FSSE**

EI120

Barrera intumescente para la protección contra el fuego de elementos de la instalación eléctrica instalados en las paredes. Se introduce dentro de las cajas eléctricas recubriendo interiormente sus paredes, garantizando en caso de incendio la protección de las conexiones gracias a su alto poder de expansión.

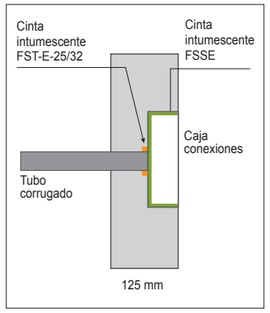
Instalación

Después de haber acabado y limpiado los bordes del paso, el enlucido incombustible se coloca en obra manualmente utilizando una espátula o una bomba para dejar posterior- mente secar al aire.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Atóxicos
- Cumplen con la norma EN 1364-1

NEW



Para cajas eléctricas con hasta:	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
3 contactos (tipo 503)	**FSSE 01**	1	**10,50**
6 contactos (tipo 506)	**FSSE 02**	1	**14,20**

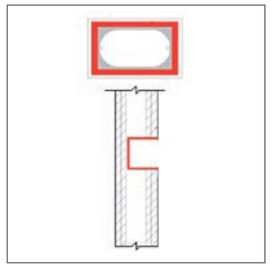
Barrera ignífuga de cobertura de cajas **FSCC**

EI120

Sistema para la protección contra el fuego de cajas eléctricas y cajas de derivación a empotrar mediante envolventes ignífugos fabricados con silicato de calcio; protegen el espacio de la pared contra el calor y el fuego.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Atóxica y sin amianto; no producen gases tóxicos y humos densos.
- Cumplen con la norma EN 1364-1



Dimensiones (mm)			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo	Ancho	Prof.			
150	120	75	**FSCC-150**	1	**61,00**

● Disponibles en otras dimensiones

Barrera ignífuga de cobertura de plafones **FSCP**

EI120

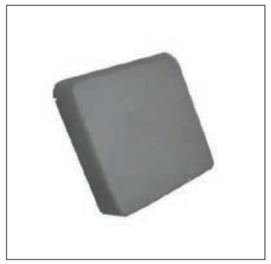
Barrera ignífuga para la cobertura de plafones con lámparas fluorescentes a empotrar; mantiene la resistencia al fuego de techos y falsos techos.
Fabricados con fibras minerales atóxicas resistentes al fuego impide y reduce sensiblemente la temperatura en el espacio entre el falso techo y el forjado. Flexible ligera y autoportante se instala y desmonta fácilmente.

Instalación

No es necesario tener precauciones especiales, la protección debe colocarse sobre la rejilla del plafón, pegada al panel del techo.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Atóxicos
- Cumplen con la norma EN 1365-2 y 1363-1

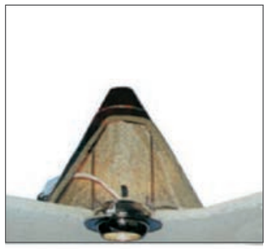


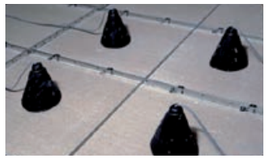
Dimensiones (mm)			Peso aprox. (Kg)	Ref.	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo	Ancho	Prof.				
720	750	150	1,7	**FSCP-600**	1	**231,00**
1.330	700	140	3,5	**FSCP-1200**	1	**385,00**

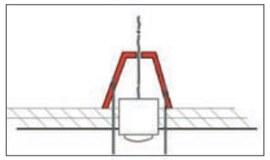
Barrera ignífuga de cobertura de focos FSCF

EI120

Barreras ignífugas en forma de cúpula para la cobertura y la protección de los focos en falsos techos. Fabricadas con fibras minerales atóxicas resistentes al fuego y compuestos expandibles (hasta 5 veces el volumen inicial), reducen sensiblemente la temperatura en el espacio entre el falso techo y el forjado. Con ventilación evita el sobrecalentamiento de la lámpara.
Flexible, ligera y autoportante se instala y desmonta fácilmente.







Instalación

No es necesario tener precauciones especiales, la protección debe colocarse sobre el foco, pegada al panel del techo.

Aprobaciones:

- Clase hasta EI 120
- Atóxica
- Cumplen con la norma EN 1365-2 y EN1363-1

Dimensiones (mm)		Tipo	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo	Ancho				
250	280	Cono	**FSCF-250**	1	**132,00**
350	230	Cúpula	**FSCF-350**	1	**220,00**

Catálogo/Tarifa

Aislantes y Protecciones para Instalaciones

Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/und.	Total € und.	Pág.
012141-000	10	1,79	17,85	79
012141-001	10	1,79	17,85	79
012141-002	10	1,79	17,85	79
012141-003	10	1,79	17,85	79
012141-004	10	1,79	17,85	79
012141-005	10	1,79	17,85	79
012141-007	10	1,79	17,85	79
012521-000	1		28,35	83
021513-000	10	0,69	6,85	79
021513-002	10	0,69	6,85	79
021513-004	10	0,69	6,85	79
021513-005	10	0,69	6,85	79
021513-006	10	0,69	6,85	79
021513-008	10	0,69	6,85	79
021513-009	10	0,69	6,85	79
021513-045	10	0,69	6,85	79
021514-000	10	0,90	8,95	79
021514-001	10	0,90	8,95	79
021514-002	10	0,90	8,95	79
021514-003	10	0,90	8,95	79
021514-004	10	0,90	8,95	79
021514-006	10	0,90	8,95	79
021514-007	10	0,90	8,95	79
100001-000	1		21,00	53
100001-MAG	1		24,15	45
100002-000	1		24,40	53
100002-MAG	1		31,50	45
100003-MAG	1		59,85	45
100004-002	1		18,90	45
100004-FIRE	1		22,05	49
100004-MAG	1		222,60	45
100005-MAG	1		49,35	45
100006-000	1		25,45	53
100006-DPS	1		26,50	53
100006-FIRE	1		33,60	49
100006-MAG	1		27,30	45
100007-FIRE	1		33,60	49
100007-MAG	1		120,75	45
100009-000	1		771,75	45
100010-FIRE	1		30,45	49
100010-LPS	1		24,30	53
100016-000	1		38,65	53
100025-DPS	1		38,65	53
100025-FIRE	1		50,40	49
100025-LPS	1		28,70	53
100025-MAG	1		44,10	45
100035-001	1		48,55	53
100035-002	1		44,10	45
100035-FIRE	1		55,65	49
100050-FIRE	1		60,90	49
100090-MAG	1		15,75	9
100095-000	1		61,75	53
100095-001	1		77,20	53
100095-DPS	1		83,80	53
100095-FIRE	1		75,60	49
100095-LPS	1		72,80	53
100095-MAG	1		82,95	45
100096-FIRE	1		90,30	49
100110-MAG	1		17,85	9
100120-000	1		130,20	53

Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/und.	Total € und.	Pág.
100120-FIRE	1		152,25	49
100170-000	1		16,60	11
100170-MAG	1		19,95	9
100210-000	1		19,85	11
100210-MAG	1		24,15	9
100240-000	1		247,80	53
100240-FIRE	1		276,15	49
100240-LPS	1		231,00	53
100240-MAG	1		936,60	45
100300-FIRE	1		958,65	49
100380-TAN	1		121,30	11
100420-000	1		37,50	11
100420-MAG	1		36,75	9
100500-000	1		52,95	53
100550-MAG	1		38,85	9
200001-000	1		714,00	74
200001-000	1		714,00	75
200001-000	1		714,00	76
200004-000	1		441,00	76
200005-000	1		110,00	76
200009-000	1		630,00	74
200009-000	1		630,00	75
214663-003	4	14,50	58,00	64
214663-004	6	14,17	85,00	65
225448-002	2	21,25	42,50	65
225449-001	2	23,50	47,00	64
270913-000	10	1,46	14,60	79
270913-001	10	1,46	14,60	79
270913-002	10	1,46	14,60	79
270913-004	10	1,46	14,60	79
270913-005	10	1,46	14,60	79
270913-006	10	1,46	14,60	79
270913-008	10	1,46	14,60	79
270913-045	10	1,46	14,60	79
270913-050	10	1,46	14,60	79
270999-000	12	2,06	24,70	79
270999-002	12	2,06	24,70	79
270999-004	12	2,06	24,70	79
270999-005	12	2,06	24,70	79
270999-006	12	2,06	24,70	79
270999-008	12	2,06	24,70	79
270999-009	12	2,06	24,70	79
270999-045	12	2,06	24,70	79
280997-000	16	3,20	51,15	79
280998-000	16	3,20	51,15	79
280999-000	16	3,20	51,15	79
301096-001	1	51,00	51,00	64
301096-005	1	35,00	35,00	65
301097-006	1	80,00	80,00	65
301098-003	1		100,00	63
301098-004	1		27,00	63
301098-006	1		40,00	63
301098-037	1		19,00	63
3-2001-00-13	1		13,25	81
3-2002-96-13	1		7,70	81
3-2042-00-13	1		49,70	82
3-2140-00-13	1		21,00	82
3-3061-00-13	1		4,75	80
91000-010	1		39,00	88
BAR	1	8,65	8,65	27

Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/und.	Total € und.	Pág.
BARNEY	1	8,95	8,95	39
BARNEY MP	10	7,88	78,75	39
BARNEY Y	1	20,50	20,50	40
BARNEY Y-N	1	20,50	20,50	40
BARNEY-N	1	8,95	8,95	39
BARP9	9	7,11	63,95	27
BETTY/4	1	25,75	25,75	39
BETTY/4-N	1	25,75	25,75	39
BETTY/6	1	25,75	25,75	39
BETTY/6-N	1	25,75	25,75	39
BOB 3	1	25,75	25,75	41
BOB 3-N	1	25,75	25,75	41
BOB 4	1	28,70	28,70	41
BOB 4-N	1	28,70	28,70	41
BRAVO 1-6	1	8,55	8,55	25
BRAVO 3-6	1	9,95	9,95	25
COPPER-100	10	2,43	24,30	83
COPPER-200	10	4,75	47,45	83
COPPER-300	10	7,06	70,60	83
COPPER-500	10	12,08	120,75	83
COPPER-600	10	14,70	147,00	83
DINO	1	22,60	22,60	39
DINO-N	1	22,60	22,60	39
EASY CABLE 26/25	1		231,00	75
EASY CABLE 44/25	1		315,50	75
EASY CABLE 92/25	1		604,00	75
EASY FROST 102/20	1		578,00	76
EASY FROST 50/20	1		294,00	76
EASY RAMP 13/300	1		714,00	74
EASY RAMP 21/300	1		1.045,00	74
EASY RAMP 4/300	1		252,00	74
EASY RAMP 7/300	1		410,00	74
FOX BOX	1		50,00	33
FOX BOX-ARM	1		77,00	33
FOX BOX-N	1		50,00	33
FRED	1	10,00	10,00	39
FRED MP	10	8,93	89,25	39
FRED Y	1	24,70	24,70	40
FRED Y-N	1	24,70	24,70	40
FRED/4	1	12,10	12,10	39
FRED/4-N	1	12,10	12,10	39
FRED-N	1	10,00	10,00	39
FSB-11	1		22,00	88
FSB-12	1		31,00	88
FSB-13	1		35,00	88
FSC-11	1		122,00	89
FSC-12	1		166,00	89
FSC-13	1		220,00	89
FSC-14	1		270,00	89
FSCC-150	1		61,00	91
FSCF-250	1		132,00	92
FSCF-350	1		220,00	92
FSCOTT110	1		Consultar	90
FSCP-1200	1		385,00	91
FSCP-600	1		231,00	91
FSC-TPC 050	1		221,00	90
FSC-TPC 060	1		230,00	90
FSC-TPC 090	1		252,00	90
FSC-TPC 120	1		268,00	90
FSF-700	1		77,50	89

Catálogo/Tarifa. Aislantes y Protecciones para Instalaciones

Índice de referencias y precios

Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/und.	Total € und.	Pág.
FSM-20	1		424,00	89
FSP-11	1		110,00	88
FSSE 01	1		10,50	91
FSSE 02	1		14,20	91
FST-E-25/32	1		56,00	90
GELCOVER4	1	8,30	8,30	26
GELCOVER6	1	9,95	9,95	26
HAPPY 0	4	3,60	14,40	18
HAPPY 0 BOX12	12	3,31	39,70	18
HAPPY 1	2	4,43	8,85	18
HAPPY 1BOX10	10	4,08	40,75	18
HAPPY 2	1	7,05	7,05	18
HAPPY 2 BOX7	7	6,53	45,70	18
HAPPY JOINT 3	4	4,51	18,05	20
HAPPY JOINT 36	2	8,35	16,70	20
HAPPY JOINT 4	2	6,25	12,50	20
HAPPY JOINT 46	2	10,83	21,65	20
HAPPY JOINT 5	2	6,25	12,50	20
HAPPY JOINT 56	1	17,65	17,65	20
HAPPY JOINT 6	1	7,90	7,90	20
ICEKILLER2	1		441,00	71
ICEKILLER6	1		441,00	71
ISAAC4	4	3,31	13,25	16
ISAAC4MP	50	2,54	126,80	16
ISAAC4P30	30	2,94	88,20	16
JOULE	1	6,65	6,65	16
JOULEMP	20	5,07	101,45	16
KELVIN	1	7,75	7,75	16
KELVINMP	20	6,07	121,30	16
KELVINP9	9	6,74	60,65	16
KINGJ-Y16	1		50,00	60
KINGJ-Y35	1		79,50	60
KINGJ-Y6	1		31,50	60
LINUS	1		33,10	72
LST-TEC 1,6 A	1		19,45	85
LST-TEC 1,6 N	1		19,45	85
LST-TEC 12,7 A	1		19,45	85
LST-TEC 12,7 N	1		19,45	85
LST-TEC 19 A	1		19,45	85
LST-TEC 19 N	1		19,45	85
LST-TEC 2,4 A	1		19,45	85
LST-TEC 2,4 N	1		19,45	85
LST-TEC 25,4 A	1		19,45	85
LST-TEC 25,4 N	1		19,45	85
LST-TEC 3,2 A	1		19,45	85
LST-TEC 3,2 N	1		19,45	85
LST-TEC 4,8 A	1		19,45	85
LST-TEC 4,8 N	1		19,45	85
LST-TEC 6,4 A	1		19,45	85
LST-TEC 6,4 N	1		19,45	85
LST-TEC 9,5 A	1		19,45	85
LST-TEC 9,5 N	1		19,45	85
LST-TEC-GV 10/5	1		19,45	85
LST-TEC-GV 12/6	1		19,45	85
LST-TEC-GV 19/9	1		19,45	85
LST-TEC-GV 26/13	1		19,45	85
LST-TEC-GV 3/1,5	1		19,45	85
LST-TEC-GV 4,8/2,4	1		19,45	85
LST-TEC-GV 6/3	1		19,45	85
MAGIC-BOX 100	1		33,60	34

Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/und.	Total € und.	Pág.
MAGIC-BOX 120	1		33,60	34
MAGIC-BOX 150	1		67,20	34
MAGIC-BOX 190	1		110,25	34
MAGIC-BOX 240	1		210,00	34
MAGIC-BOX 65	1		23,10	34
MAGIC-BOX 80	1		25,20	34
MAGIC-GEL	1		68,00	9
MAGIC-GEL 300	1		23,00	9
MAGIC-GEL10	1		550,00	9
MAGIC-GEL2000	1		120,00	9
MAGICPOWER-250	1		21,00	8
MAGICPOWER-500	1		40,00	8
MAGICPOWER-GEL	1		73,50	8
MAGIC-RUBBER	1		58,00	10
MAGICRUBBER-10	1		945,00	10
MAMMUTGELCOVER	8	6,24	49,90	26
MAMMUTGELCOVER6	6	8,32	49,90	26
MAXIROLL-1.6	1		173,25	84
MAXIROLL-12.7	1		246,75	84
MAXIROLL-19.0	1		246,75	84
MAXIROLL-2.4	1		173,25	84
MAXIROLL-25.4	1		246,75	84
MAXIROLL-3.2	1		173,25	84
MAXIROLL-4.8	1		173,25	84
MAXIROLL-6.4	1		173,25	84
MAXIROLL-9.5	1		246,75	84
MINIBRAVO 1	3	5,52	16,55	25
MINIBRAVO 2	1	7,75	7,75	25
MINIBRAVO 3	1	9,40	9,40	25
MPOWERJOINT-L10	1		26,50	47
MPOWERJOINT-L120	1		148,90	47
MPOWERJOINT-L240	1		270,20	47
MPOWERJOINT-L25	1		33,10	47
MPOWERJOINT-L300	1		937,15	47
MPOWERJOINT-L35	1		52,95	47
MPOWERJOINT-L50	1		58,50	47
MPOWERJOINT-L95	1		71,75	47
MPOWERJOINT-Y240	1		1.047,40	47
MPOWERJOINT-Y25	1		48,55	47
MPOWERJOINT-Y6	1		30,90	47
MPOWERJOINT-Y95	1		90,45	47
NANO 3	4	3,91	15,65	21
NANO 5	2	5,48	10,95	21
NANO 6	1	6,85	6,85	21
NANO FOR 2,5	1	6,85	6,85	23
NANO FOR 4	1	8,20	8,20	23
NANO MAM 2,5	2	5,48	10,95	22
NANO MAM 4	1	8,20	8,20	22
OHM	1	7,55	7,55	27
OHMP11	11	5,52	60,70	27
PASCAL6	2	3,88	7,75	16
PASCAL6MP	25	3,22	80,50	16
PASCAL6P15	15	3,53	52,95	16
POWER-100	1		37,50	35
POWER-120	1		37,50	35
POWER-65	1		24,30	35
POWER-80	1		26,50	35
R42562	1		105,00	83
RAPIDJL1,5-IP68	1		26,00	43
RAPIDJL10-IP68	1		49,50	43

Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/und.	Total € und.	Pág.
RAPIDJL25-IP68	1		273,00	43
RAPIDJL6-IP68	1		31,50	43
RAYKJOINT0	1		21,00	61
RAYKJOINT1	1		31,50	61
RAYKJOINT2	1		55,00	61
RAYKJOINTL10	1		31,50	59
RAYKJOINTL25	1		45,15	59
RAYKJOINTL6	1		21,00	59
RAYROLL-1.6	1		17,65	84
RAYROLL-12.7	1		17,65	84
RAYROLL-19.0	1		17,65	84
RAYROLL-2.4	1		17,65	84
RAYROLL-25.4	1		17,65	84
RAYROLL-3.2	1		17,65	84
RAYROLL-4.8	1		17,65	84
RAYROLL-6.4	1		17,65	84
RAYROLL-9.5	1		17,65	84
READY BOX IP68 120	1		42,50	31
READY BOX IP68 120/N	1		42,50	31
READY BOX IP68 90	1		33,00	31
READY BOX IP68 90/N	1		33,00	31
RUBBERFLUID-200	1		22,00	10
RUBBERFLUID350	1		35,50	10
RUBBERJOINT10	1		48,55	51
RUBBERJOINT120	1		242,55	51
RUBBERJOINT240	1		441,00	51
RUBBERJOINT25	1		55,15	51
RUBBERJOINT300	1		1.543,50	51
RUBBERJOINT35	1		82,75	51
RUBBERJOINT4	1		35,20	51
RUBBERJOINT50	1		99,25	51
RUBBERJOINT95	1		121,30	51
RUBBERJOINTY240	1		1.790,25	51
RUBBERJOINTY25	1		77,20	51
RUBBERJOINTY6	1		52,95	51
RUBBERJOINTY95	1		143,35	51
SKY-PLAST	1		52,50	13
SKY-PLAST250	1		31,50	13
STOP ICE-10/12	1		131,25	72
STOP ICE-18/12	1		168,00	72
STOP ICE-2/12	1		78,75	72
STOP ICE-5/12	1		105,00	72
STOPICEPLUS2	1		110,25	73
STOPICEPLUS5	1		138,60	73
SUPER CLIK 0	1		18,00	57
SUPER CLIK 1	1		28,00	57
SUPER CLIK 2	1		58,00	57
SUPER CLIK 3	1		64,00	57
TEGELGUM	1		47,00	12
TEGELGUM500	1		26,00	12
THERMO MIN-MC	1		14,70	85
THERMO MIN-N	1		14,70	85
TOM	1		34,00	39
TOM-N	1		34,00	39
WATT	2	3,88	7,75	16
WATTMP	25	3,18	79,40	16
WATTP15	15	3,53	52,95	16
WONDER	1		26,50	14
WONDER-INV	1		26,50	14

Aislantes y Protecciones para Instalaciones

www.estiare.com

Estiare, S.A.
Pol. Ind. Cova Solera, c/ Praga 5
08191 Rubí - Barcelona (España)
Tel. +(34) 935 861 282 - Fax + (34) 936 979 768
www.estiare.com - info@estiare.es

Ref.: 007694

Tomando como referencia el desarrollo y la evolución de las normativas, así como la aparición de nuevos materiales, las especificaciones, imágenes y esquemas presentados en este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación de nuestros servicios técnicos.
Los precios que aparecen en este documento no incluyen IVA y están sujetos a posibles variaciones, por lo que todos los productos serán facturados a los precios vigentes en la fecha de entrega de los mismos.