

# Conectamos la energía


extracto de catálogo

# Leyenda

## Bornes

-  Conector en U
-  Conector tornillo
-  Regleta tripolar
-  Borne tripolar
-  Borne tetrapolar
-  Borne pentapolar
-  Conector en U aislado
-  Borne pentapolar

## Separadores

-  Separador horizontal y vertical






## Tipo de conexión

-  en **LÍNEA**
-  en **DERIVACIÓN PARALELA**
-  en **DERIVACIÓN en "Y"**
-  en **DERIVACIÓN en "T"**

## Conformidad y aprobaciones

-  producto conforme con los requisitos previstos por las Directivas Comunitarias Europeas
-  marcaje IMQ - Istituto Italiano del Marchio de Qualità
-  homologación RINA - Registro Italiano Naval y Aeronáutico
-  Conforme con la normativa ROHS.
-  Conforme con el marcaje voluntario independiente de calidad alemán.
-  Officially Tested Intertek



## Tipo de cable

-  unipolar
-  bipolar
-  tripolar
-  tetrapolar
-  pentapolar

## Colores disponibles

-  negro
-  azul
-  verde
-  rojo
-  marrón
-  amarillo
-  gris
-  blanco
-  transparente
-  amarillo/verde

## Otras características

-  Producto no peligroso para el ambiente
-  Doble aislamiento

# Extracto de catálogo



## 01

### Soluciones para baja tensión

#### 01.1

##### SOLUCIONES EN GEL

**new**

##### Empalmes en gel - Línea SHARK®

Serie SIXEIGHT® - IP68

Serie Classic - en línea

Serie 400 - en derivación en "T"

Serie 600 - en derivación en "Y"

##### Rellenables en gel

Gel bicomponente

*mpgel PLUS* - a reticulación rápida

**new**

*crystal gel* - transparente

*replay gel* - reposicionable

Gel monocomponente

**ONE GEL** - en cartucho listo para usar

#### 01.2

##### SOLUCIONES EN RESINA

##### Empalmes en resina - Línea SUBMARINE®

Serie LINEAL

Serie DERIVADA

##### Rellenables en resina

RS - resina en estado sólido

RR - resina reaccessible

#### 01.3

##### SOLUCIONES TERMORETRÁCTILES

##### Empalmes termoretráctiles -

##### Línea HEAT JOINT

GBT - en línea

JCBT - en derivación con funda con bisagra

##### Partes pre-formadas

CTC - casquetes sellantes

TBT - terminaciones sellantes

##### Fundas termoretráctiles

de bajo espesor para empleo general

GTUC - en bobina negra y de color

GTGV - en bobina amarillo-verde

ROLLBOX® - en dispensador

TUBINGS - en barras

de bajo espesor resistente contra la humedad

GTUM - en barras con sellante

de espesor medio

GTMS - en bobina · en barras con sellante

anticorrosiva para protección postes

GTPA - para postes a instalar

RJS - para postes ya instalados

## 02

### Cintas

##### Cintas aislantes

ISOEL® SERIE 900 - en PVC certificado VDE

ISOEL® 633 - en PVC para uso profesional

ISOEL® EPR - autoaglomerante en EPR

ISOEL® 670 - autoaglomerante en goma silicónica

ISOFIL 626 - rellente en goma butílica

## Lubricantes

# 03

### Lubricantes para pasar cables

**FLO 950** - lubricante para pasar cables

**FLO 350** - lubricante para pasar cables

## Soluciones para cableado y fijación

# 04

### Bridas

**FB** - Bridas en nylon blanco

**FN** - Bridas en nylon negro

### Fundas trenzadas

**COBRABOX** - en dispensador

### Sistemas de fijación

**TX** - Manguito universal en nylon  
para fijaciones ligeras

new





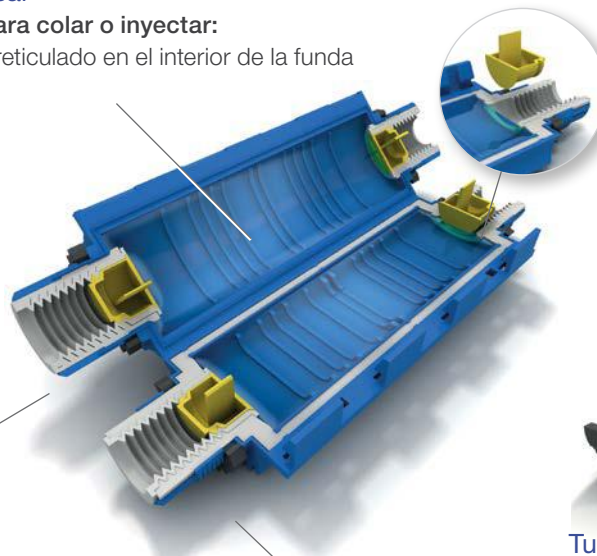
## SHARK® Serie SIXEIGHT®

### Empalmes con aislamiento en gel IP68 para conexiones en línea

Listo para usar

**Ningún gel para colar o inyectar:**  
el gel ya está reticulado en el interior de la funda

**Topes modulares**  
Aseguran las **mejores prestaciones de sellado** con cables de diferente sección y diámetro externo



**Cremallera de seguridad**  
Impide la reapertura del empalme, si no es con la utilización de herramientas específicas (norma CEI 64/8)



**Barreras removibles**

Permiten un simple y rápido posicionamiento de los cables en el interior del empalme sin tener que cortar o quebrar ningún separador



**Tuercas componibles**

Para una segura y ágil instalación en el empalme **también después de la conexión de los cables**

#### Aplicaciones

- Puesta en inmersión permanente
- Puesta enterrada, aérea, en conductos
- Instalaciones temporales
- Petroquímico
- Nuclear
- Fotovoltaico

#### Ventajas

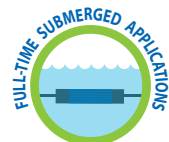
- Ningún gel o resina para colar o inyectar
- 100% impermeable
- 100% impenetrable
- Reaccesible
- Buena resistencia mecánica
- Sin caducidad

#### Contenido de los kit

- Empalme pre-llenado con gel
- Pernos de fijación y aislamiento del empalme
- Conector o borne (según la versión)
- Instrucciones de montaje

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con **EN 50393**: empalmes de baja tensión 0,6/1 kV
- Conforme con **EN 60695-2-11**: autoextinguible
- Conforme con **CEI 20-37/2-1**:  
Baja emisión de humos y gases tóxicos
- Conforme con **EN 60529**: Nivel de protección IP68 a 10 metros con certificación independiente Intertek
- Temperatura de ejercicio: -20 ÷ 90 °C



## SIZE 1



### SHARK 6801-A



**Empalme en gel IP68** para conexión en línea **cables unipolares** con sección del conductor  $25 \div 50 \text{ mm}^2$

- Conector en cobre estañado con pernos de fijación en acero con cabeza a rotura incluido



cod. **SH6801A**



$25 \div 50 \text{ mm}^2$

### SHARK 6801-B



**Empalme en gel IP68** para conexión en línea **cables tripolares** con sección de los conductores  $2,5 \div 6 \text{ mm}^2$

- Borne tripolar aislado (conforme con las normativas DIN EN 60998 y CSA/UL y con el marcaje VDE - Corriente 20 A) incluido



cod. **SH6801B**



$2,5 \div 6 \text{ mm}^2$

### SHARK 6801-C



**Empalme en gel IP68** para conexión en línea **cables tripolares** con sección de los conductores  $2,5 \div 6 \text{ mm}^2$

- Borne tripolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne incluido



cod. **SH6801C**



$2,5 \div 6 \text{ mm}^2$

### SHARK 6801-D



**Empalme en gel IP68** para conexión en línea **cables hasta 5 fases** con sección de los conductores  $2,5 \div 6 \text{ mm}^2$

- 5 conectores a compresión preaislados incluidos



cod. **SH6801D**



$2,5 \div 6 \text{ mm}^2$

## SIZE 2



### SHARK 6802-A



**Empalme en gel IP68** para conexión en línea **cables hasta 5 fases** con sección de los conductores  $2,5 \div 10 \text{ mm}^2$

- Borne pentapolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne incluido



cod. **SH6802A**



$2,5 \div 10 \text{ mm}^2$

## SIZE 3



### SHARK 6803-A



**Empalme en gel IP68** para conexión en línea **cables hasta 5 fases** con sección de los conductores  $16 \div 25 \text{ mm}^2$

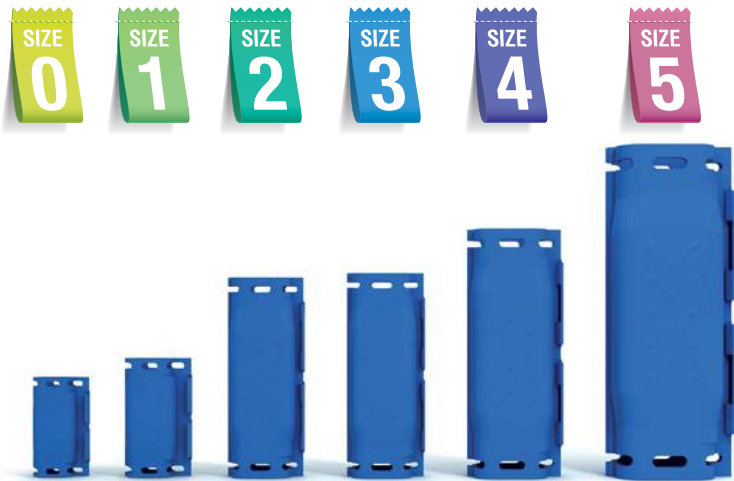
- Borne pentapolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne incluido



cod. **SH6803A**



$16 \div 25 \text{ mm}^2$



## SHARK® Serie Classic

### Empalmes con aislamiento en gel - para conexiones en línea

#### APLICACIONES

- Empalmes en línea sobre cables unipolares y multipolares 0,6/1 kV
- En las versiones sin separadores, aislamiento de empalmes sobre cables de telecomunicaciones multipar y aislamiento de componentes electrónicos
- Para puesta en conductos, enterrados, aéreos, sumergidos
- Instalaciones de iluminación pública

#### VENTAJAS

- Listo para usar
- Reaccesible
- Ninguna resina para colar
- Buena resistencia mecánica
- Sin caducidad
- Operatividad inmediata
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Buena resistencia mecánica
- 6 medidas para el empleo con un amplio rango de cables

#### CONTENIDO DEL KIT

- Empalme pre-llenado con gel
- Conector o borne (según el modelo)
- Bridas de fijación en nylon
- Instrucciones de montaje

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con **EN 50393**: empalmes de baja tensión 0,6/1 kV
- Conforme con **EN 60695-2-11**: autoextinguible
- Conforme con **CEI-20-37/2-1**: Baja emisión de humos y gases tóxicos
- Temperatura de ejercicio:  $-20 \div 90$  °C

SIZE 0



SHARK 125

**Empalme en gel** para conexión en línea  
**cables unipolares - con conector**

- Con conector en latón y tornillo de fijación del conector
- Aprobación IMQ n. CA01-00297
- Homologación RINA n. ELE 153611CS



cod. **SH0125**



2,5 ÷ 10 mm<sup>2</sup>



## SIZE 1



### SHARK 150

**Empalme en gel para conexión en línea cables unipolares - con conector**

- Con conector en latón y tornillo de fijación del conector
- Aprobación IMQ n. CA01-00297
- Homologación RINA n. ELE 153611CS



cod. **SH0150**



cables rígidos  
cables flexibles

	6 ÷ 25 mm <sup>2</sup>
	6 ÷ 35 mm <sup>2</sup>



### SHARK 325

**Empalme en gel para conexión en línea cables tripolares - con borne tripolar aislado**

- Con borne tripolar aislado (conforme con las normativas DIN EN 60998 y CSA/UL y con marcaje VDE - Corriente 20 A)



cod. **SH0325**



	1,5 ÷ 6 mm <sup>2</sup>
--	-------------------------

## SIZE 2



### SHARK 406/S

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 4 fases - borne no incluido**

- Aprobación IMQ n. CA01-00298
- Homologación RINA n. ELE 153611CS



cod. **SH1406**

	10 ÷ 50 mm <sup>2</sup>
	1,5 ÷ 6 mm <sup>2</sup>



### SHARK 306

**Empalme en gel para conexión en línea cables tripolares - con borne tripolar aislado**

- Con borne tripolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne



cod. **SH0306**



	1,5 ÷ 6 mm <sup>2</sup>
--	-------------------------

## SIZE 3



### SHARK 410/S

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 4 fases - borne no incluido**

- Aprobación IMQ n. CA01-00298
- Homologación RINA n. ELE 153611CS



cod. **SH1410**

	70 ÷ 150 mm <sup>2</sup>
	1,5 ÷ 10 mm <sup>2</sup>



### SHARK 506

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 5 fases - con borne pentapolar aislado**

- Con borne pentapolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne

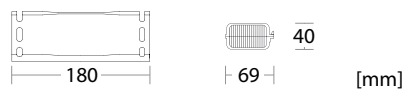


cod. **SH0506**



	1,5 ÷ 6 mm <sup>2</sup>
--	-------------------------

## SIZE 4



### SHARK 416/S

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 4 fases - borne no incluido**

- Aprobación IMQ n. CA01-00298
- Homologación RINA n. ELE 153611CS



cod. **SH1416**



95 ÷ 240 mm<sup>2</sup>

1,5 ÷ 16 mm<sup>2</sup>

### SHARK 516

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 5 fases - con borne pentapolar aislado**

- Con borne pentapolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne



cod. **SH0516**



1,5 ÷ 6 mm<sup>2</sup>

### SHARK 506WS

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 5 fases - con borne pentapolar aislado**

- Con borne pentapolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne
- **Sistema de retención de los cables incluido**



cod. **SH0506WS**



95 ÷ 240 mm<sup>2</sup>\*

1,5 ÷ 6 mm<sup>2</sup>

\* sin la utilización del borne

## SIZE 5



### SHARK 525WS

**Empalme en gel para conexión en línea cables hasta 5 fases - con borne pentapolar aislado**

- Con borne pentapolar pre-ensamblado aislado y tornillo de fijación del borne
- **Sistema de retención de los cables incluido**



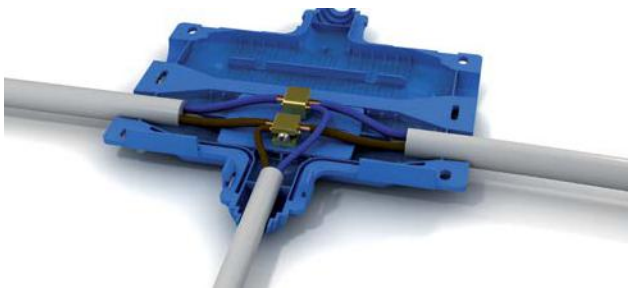
cod. **SH0525WS**



95 ÷ 240 mm<sup>2</sup>\*

6 ÷ 25 mm<sup>2</sup>

\* sin la utilización del borne



## SHARK® Serie 400

Empalmes con aislamiento en gel  
para conexiones en derivación en "T"

## SHARK® Serie 600

Empalmes con aislamiento en gel  
para conexiones en derivación en "Y"



Shark Serie 400

**Aprobación IMQ**  
Certificado n. IMQ CA01-00299



**Homologación RINA**  
Certificado n. ELE 153611CS



### Conectores y bornes personalizados

- Contactos metálicos en latón con fijación mecánica con tornillo y cuerpo aislante autoextinguible en PA 6.6-V2
- Permiten la conexión sin interrupción del cable pasante
- Suministradas pre-ensambladas junto a los kit de la Serie 600

### APLICACIONES

- Empalmes en derivación sobre cables unipolares y multipolares 0,6/1 kV
- Para puesta en conductos, enterrada, aérea, sumergida
- Instalaciones de iluminación pública, instalaciones de iluminación
- Galerías y ambientes con riesgo de incendio

### VENTAJAS

- **Conexión sin interrupción del cable pasante**
- Listo para usar
- Reaccesible
- Ninguna resina para colar
- Buena resistencia mecánica
- Sin caducidad
- Operatividad inmediata
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Buena resistencia mecánica

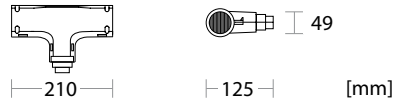
### CONTENIDO DE LOS KITS

- Empalme pre-llenado con gel
- Separadores de las fases (Serie 400)
- Conector o borne (Serie 600)
- Bridas de fijación en nylon
- Instrucciones de montaje

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con **EN 50393**: empalmes de baja tensión 0,6/1 kV
- Conforme con **EN 60695-2-11**: autoextinguible
- Conforme con **CEI-20-37/2-1**:  
Baja emisión de humos y gases tóxicos
- Temperatura de ejercicio: -20 ÷ 90 °C

SIZE T1



SHARK 425



**Empalme en gel para conexión derivada en "T" cables hasta 4 fases con separadores**

cod. **SH0425**

- Los separadores aseguran el bloqueo de los cables en el empalme y permiten la utilización de 4 bornes no aislados sin recurrir al montaje desalineado
- Aprobación IMQ** n. CA01-00299
- Homologación RINA** n. ELE 153611CS

diámetro cable máx (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		mín pas. deriv.	máx pas. deriv.		
28	26		6	1,5	25	16

SIZE T2



SHARK 435



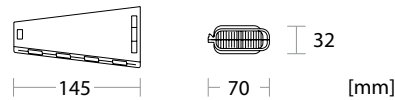
**Empalme en gel para conexión derivada en "T" cables hasta 4 fases con separadores**

cod. **SH0435**

- Los separadores aseguran el bloqueo de los cables en el empalme y permiten la utilización de 4 bornes no aislados sin recurrir al montaje desalineado
- Aprobación IMQ** n. CA01-00299
- Homologación RINA** n. ELE 153611CS

diámetro cable máx (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		mín pas. deriv.	máx pas. deriv.		
30	28		10	2,5	35	25

SIZE Y1



SHARK 150Y



**Empalme en gel para conexión derivada en “Y” cables unipolares - con conector unipolar**

cod. **SH6150**

- con conector unipolar pre-ensamblado y tornillo de fijación del conector
- Doble aislamiento

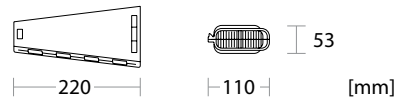


	diámetro cable máx (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )	
	pasante	derivado		min pas. deriv.	máx pas. deriv.
cables rígidos	16	16		6	1,5
cables flexibles					35 * 25 *
					50 ** 25 **

\* Con sección del cable pasante de 35 mm<sup>2</sup>, la sección máx del cable derivado es de 10 mm<sup>2</sup>

\*\*Con sección del cable pasante de 50 mm<sup>2</sup>, la sección máx del cable derivado es de 6 mm<sup>2</sup>

SIZE Y2



SHARK 516Y



**Empalme en gel para conexión derivada en “Y” cables hasta 5 fases - con borne**

cod. **SH6516**

- con borne pentapolar aislado pre-ensamblado y tornillo de fijación del borne
- Doble aislamiento



	diámetro cable máx (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )	
	pasante	derivado		min pas. deriv.	máx pas. deriv.
cables rígidos	20	20		6	6
cables flexibles				6	2,5

SIZE Y3



SHARK 535Y



**Empalme en gel para conexión derivada en “Y” cables hasta 5 fases - con borne**

cod. **SH6535**

- con borne pentapolar aislado pre-ensamblado y tornillo de fijación del borne
- Doble aislamiento



	diámetro cable máx (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )	
	pasante	derivado		min pas. deriv.	máx pas. deriv.
cables rígidos	30	30		25	25
cables flexibles				16	2,5





## mpgel PLUS

**Gel** de silicona **bicomponente** reaccessible **de reticulación rápida** en botellas, saquitos y bidones

### Aplicaciones

- Rellenado de fundas y cajas de derivación
- Aislamiento de conexiones eléctricas 0,6/1 kV
- Aislamiento de placas y componentes electrónicos

### Ventajas

- **Reticulación muy rápida**
- Reaccessible
- No tóxico
- Fácilmente colable
- **Ningún derroche** gracias a los contenedores separados, a la jarra graduada y al Sistema de Colada de Perforación
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Protección contra los agentes atmosféricos (lluvia, humedad) contra el polvo y la intrusión de animales, insectos, hojas
- Buena resistencia mecánica
- **Sin caducidad**
- Reutilizable después de la apertura

### Contenido del paquete

- **Saquitos**
  - Saquito con separador removible
  - **Sistema de Colada de Perforación (SCP)**
  - Instrucciones
- **Botellas**
  - 2 botellas separadas y transparentes
  - Jarra graduada
  - Instrucciones
- **Bidones**
  - 2 bidones separados
  - Jarra graduada
  - Instrucciones

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Reticulación muy rápida:**  
Tiempo de polimerización a 23 °C: **12 mín**
- Rigidez dieléctrica: 25,5 kV/mm
- Proporción de mezcla 1:1
- Tiempo de trabajo a 23 °C: 5 mín
- Temperatura de utilización : -60 ÷ 200 °C
- Color: azul transparente
- Producto no peligroso según la Directiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE

### FORMATOS

artículo	Volumen (litros)	artículo	Volumen (litros)
saquitos		botellas	
MPGEL-170	0,170	MPGEL-0030	0,3
MPGEL-240	0,240	MPGEL-100	1
MPGEL-420	0,420	bidones	
MPGEL-600	0,600	MPGEL-1000	10



Baja viscosidad



Removible



Reaccessible



Ecológico



Inodoro



No irritante



Elevada rigidez dieléctrica



Elevada protección contra la humedad



Sin fecha de caducidad



# replay gel

## Gel de silicona bicomponente reposicionable en botellas

### Aplicaciones

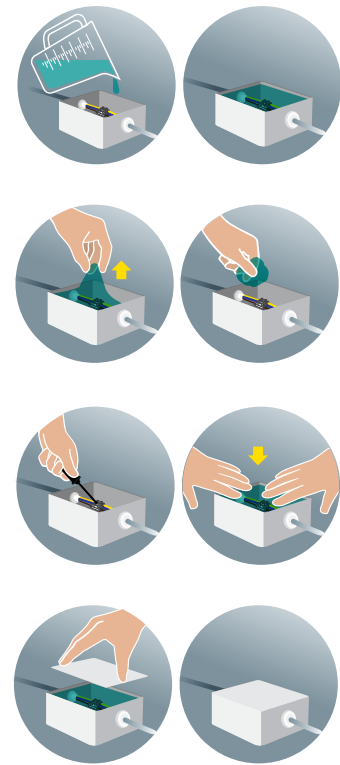
- Rellenado de fundas y cajas de derivación
- Aislamiento de conexiones eléctricas 0,6/1 kV
- Aislamiento de placas y componentes electrónicos
- **Indicado en condiciones de instalación desfavorables**
- **Indicado para empleo en vertical o con horizonte volteado**

### Contenido del paquete

- 2 botellas separadas y transparentes
- Jarra graduada
- Instrucciones

### Ventajas

- **Reposicionable**
- Reaccesible
- No tóxico
- **Ningún derroche** gracias a las botellas separadas y a la jarra graduada
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Protección contra los agentes atmosféricos (lluvia, humedad) contra el polvo y la intrusión de animales, insectos, hojas
- Buena resistencia mecánica
- **Sin caducidad**
- Reutilizable después de la apertura



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Reposicionable**
- Rigidez dieléctrica: 24 kV/mm
- Proporción de mezcla 1:1
- Tiempo de trabajo a 23 °C: 10 min
- Tiempo de polimerización a 23 °C: 25 min
- Temperatura de utilización : -60 ÷ 200 °C
- Color verde claro
- Producto no peligroso según la Directiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE

FORMATOS	
artículo	Volumen (litros)
botellas	
REPLAYGEL 1L	1,0
REPLAYGEL 2L	2,0



Reposicionable



Reaccesible



Ecológico



Inodoro



No irritante



Elevada rigidez dieléctrica



Elevada protección contra la humedad



Sin fecha de caducidad





# crystal gel

**Gel de silicona bicomponente reaccesible transparente en botellas**

### Aplicaciones

- Rellenado de fundas y cajas de derivación
- Aislamiento de conexiones eléctricas 0,6/1 kV
- Aislamiento de placas y componentes electrónicos
- **Indicado cuando es necesario mantener la visibilidad de la conexión y/o de los componentes aislados**

### Ventajas

- **Transparente cristalino**
- Reaccesible
- No tóxico
- Fácilmente colable
- **Ningún derroche** gracias a las botellas separadas y a la jarra graduada
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Protección contra los agentes atmosféricos (lluvia, humedad) contra el polvo y la intrusión de animales, insectos, hojas
- Buena resistencia mecánica
- **Sin caducidad**
- Reutilizable después de la apertura

### Contenido del paquete

- 2 botellas separadas y transparentes
- Jarra graduada
- Instrucciones

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **Color:** transparente cristalino
- Rigidez dieléctrica: 24,5 kV/mm
- Proporción de mezcla 1:1
- Tiempo de trabajo a 23 °C: 10 mín
- Tiempo de polimerización a 23 °C: 24 mín
- Temperatura de utilización : -60 ÷ 200 °C
- Producto no peligroso según la Directiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE

### FORMATOS

artículo	Volumen (litros)
botellas	
CRYSTALGEL 1L	1,0
CRYSTALGEL 2L	2,0



Baja viscosidad



Removible



Reaccesible



Ecológico



Inodoro



No irritante



Elevada rigidez dieléctrica

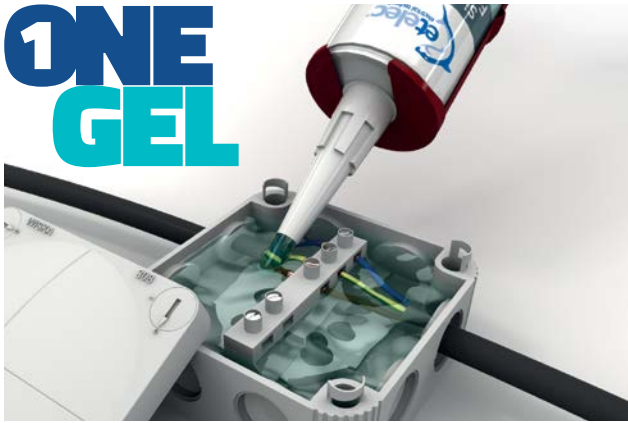


Elevada protección contra la humedad



Sin fecha de caducidad

# ONE GEL



## ONE GEL

### Gel de silicona monocomponente en cartucho

#### Aplicaciones

- Rellenado de fundas y cajas de derivación
- Aislamiento de conexiones eléctricas 0,6/1 kV
- Aislamiento de placas y componentes electrónicos
- **Indicado en caso de acceso difícil a la caja y/o a la conexión**
- **Indicado para empleo en vertical o con horizonte volteado**
- Empleo en los sectores civil, industrial, naval, aeronáutico, automóvil

#### Ventajas

- **Ningún componente para mezclar**
- Inmediatamente listo para usar
- **Cartucho aplicable con pistola para silicona**
- Dosificación precisa que elimina cualquier derroche
- Reaccesible
- Removible
- Trasparente
- Ecológico
- Elevado nivel de aislamiento eléctrico
- Protección contra los agentes atmosféricos (lluvia, humedad) contra el polvo y la intrusión de animales, insectos, hojas
- Buena resistencia mecánica
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad

#### Características

- Gel de silicona monocomponente
- Consistencia tixotrópica
- Color azul transparente
- Inodoro
- Sin disolventes
- Cartucho de 300 ml
- Producto no peligroso según la directiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	VALORES NOMINALES	MÉTODO DE PRUEBA
rigidez dieléctrica	25 kV/mm	-
temperatura de utilización	-60 ÷ 200 °C	-
densidad	0,97 g/l	ISO 3219
penetración	300 mm/cono 100 g	ISO 2137
autoextinguible	HB	UL 94
resistividad	10 GΩ/mm	IEC 93
disminución volumétrica	< 0,01%	

Expositor de banco con 24 cartuchos ONEGEL



Removible

Reaccesible

Ecológico

Inodoro

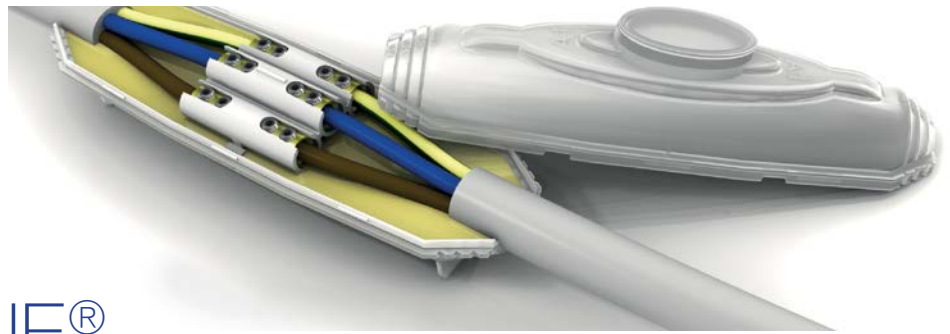
No irritante

Elevada rigidez dieléctrica

Elevada protección contra la humedad

Sin fecha de caducidad





# SUBMARINE® Serie Lineal

## Empalmes con aislamiento en resina - para conexiones en línea

### APLICACIONES

- Empalmes en línea sobre cables 0,6/1 kV unipolares y multipolares hasta 4 fases (hasta 5 fases en los modelos con borne)
- Para puesta en conductos enterrados, aéreos, sumergidos
- Instalaciones de iluminación pública

### VENTAJAS

- Puesta permanente
- Óptima conservación a altas profundidades
- **Sistema de Colada de Inyección Directa (ScID)**
- Funda transparente: vuelve visible el empalme antes de la colada de la resina
- Separador de las fases incluido
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptima resistencia mecánica
- Óptima resistencia contra la corrosión
- Disponibles con resina de estado final sólido y reacesible
- 7 medidas, 18 versiones para cables con conductores de sección hasta 630 mm<sup>2</sup>

### CONTENIDO DE LOS KITS

- Dos semi-fundas con cierre a presión en polipropileno transparente
- Separador de las fases compatible
- Saquito de resina bicomponente con **SCiD** (excepto para SKA0)
- Borne pentapolar aislado y preensamblado (en algunas versiones) con tornillo de fijación mecánica de los conectores
- Cinta aislante
- Instrucciones

#### Sistema de Colada de Inyección Directa (ScID)



Permite inyectar la resina, ya mezclada en el saquito, en el interior del empalme sin ninguna interacción con el ambiente externo, garantizando al usuario trabajar con extrema seguridad



#### Separador de las fases



#### Borne pentapolar aislado pre-ensamblado





Incluida en algunas versiones, asegura el doble aislamiento del empalme



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con **EN 50393**:  
Empalmes de baja tensión 0,6/1 kV
- Temperatura de ejercicio: -20 ÷ 90 °C
- Tiempo de almacenamiento: 3 años
- Doble aislamiento (en las versiones con borne)

Disponibles con:

- **Resina poliuretánica en estado sólido**   
Color verde · Elevada resistencia mecánica
- **Resina polibutadiénica reacesible**   
Color amarillo · Estado final blando · No tóxica



## LINEAL 0



### SKA0

**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta 4 fases con **separador**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- (Diámetro del cable (mín ÷ máx): 8 ÷ 26 mm)

cod. **SKA0**

diám. cable	número y sección de los conductores
8 ÷ 26 mm	2,5 ÷ 35 mm <sup>2</sup>
	1,5 ÷ 10 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 1



### SKA1

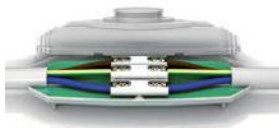
**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta 4 fases con **separador**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

cod. **SKA1**  
**SKA1R**

diám. cable	número y sección de los conductores
7 ÷ 30 mm	2,5 ÷ 50 mm <sup>2</sup>
	1,5 ÷ 16 mm <sup>2</sup>

### A10410



**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta 5 fases con **borne**

- Borne pentapolar aislado pre-ensamblado y tornillo de fijación
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD
- Doble aislamiento

cod. **A10410**  
**A10410R**

diám. cable	número y sección de los conductores
7 ÷ 30 mm	1,5 ÷ 10 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 2



### SKA2

**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta 4 fases con **separador**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

cod. **SKA2**  
**SKA2R**

diám. cable	número y sección de los conductores
8 ÷ 35 mm	25 ÷ 185 mm <sup>2</sup>
	4 ÷ 25 mm <sup>2</sup>

### A20425



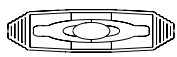
**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta 5 fases con **borne**

- Borne pentapolar aislado pre-ensamblado y tornillo de fijación incluidos
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD
- Doble aislamiento

cod. **A20425**  
**A20425R**

diám. cable	número y sección de los conductores
8 ÷ 35 mm	4 ÷ 25 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 3S



357



62

[mm]



### SKA3S



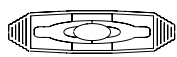
**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

cod. **SKA3S**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

diám. cable	número y sección de los conductores
23 ÷ 35 mm	50 ÷ 185 mm <sup>2</sup>
	25 ÷ 50 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 3



325



95

[mm]



### SKA3



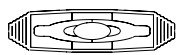
**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

cod. **SKA3**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

diám. cable	número y sección de los conductores
20 ÷ 54 mm	95 ÷ 400 mm <sup>2</sup>
	25 ÷ 120 mm <sup>2</sup>
	25 ÷ 95 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 4



520



100

[mm]



### SKA4



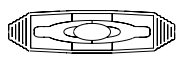
**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

cod. **SKA4**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

diám. cable	número y sección de los conductores
33 ÷ 55 mm	240 ÷ 500 mm <sup>2</sup>
	70 ÷ 185 mm <sup>2</sup>
	95 ÷ 150 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 5



670



120

[mm]



### SKA5



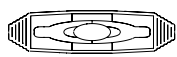
**Empalme en resina** para conexión en línea cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

cod. **SKA5**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

diám. cable	número y sección de los conductores
45 ÷ 73 mm	400 ÷ 630 mm <sup>2</sup>
	150 ÷ 300 mm <sup>2</sup>

## LINEAL 6



670



120

[mm]



### SKA6

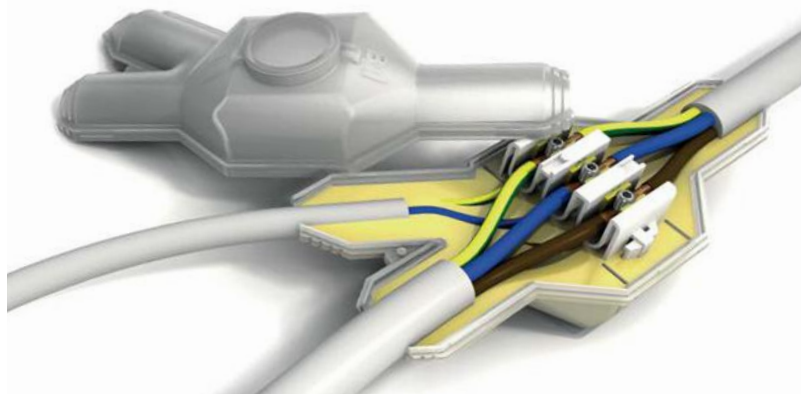


**Empalme en resina** para conexión en línea cables **a 3 y 4 fases** - con **separador**

cod. **SKA6**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

diám. cable	número y sección de los conductores
55 ÷ 80 mm	185 ÷ 400 mm <sup>2</sup>



# SUBMARINE® Serie Derivada

## Empalmes con aislamiento en resina - para conexiones en derivación en "Y"

### APLICACIONES

- Empalmes en derivación a 30° sobre cables 0,6/1 kV unipolares y multipolares hasta 4 fases (hasta 5 fases en los modelos con borne)
- Para puesta en conductos, enterrada, aérea, sumergida
- Instalaciones de iluminación pública

### Sistema de Colada de Inyección Directa (ScID)

Permite inyectar la resina, ya mezclada en el saquito, en el interior del empalme sin ninguna interacción con el ambiente externo, garantizando al usuario trabajar con extrema seguridad



### VENTAJAS

- Puesta permanente
- Óptima conservación a altas profundidades
- **Sistema de Colada de Inyección Directa (ScID)**
- Funda transparente: vuelve visible el empalme antes de la colada de la resina
- Separador de las fases incluido
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptima resistencia mecánica
- Óptima resistencia contra la corrosión
- Disponibles con resina de estado final sólido y reacesible
- (En las versiones con borne) conexión también sin interrupción del cable pasante
- 5 medidas, 16 versiones para cables con conductores de sección hasta 630 mm<sup>2</sup>

### Separador de las fases



### CONTENIDO DE LOS KITS

- Dos semi-fundas con cierre a presión en polipropileno transparente
- Separador de las fases compatible
- Saquito de resina bicomponente con **ScID**
- Borne pentapolar aislado y pre-ensamblado (en algunas versiones) con tornillo de fijación mecánica de los conectores
- Cinta aislante
- Instrucciones

### Borne pentapolar aislado preensamblado



Incluida en algunas versiones, asegura el doble aislamiento del empalme



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con **EN 50393**: empalmes de baja tensión 0,6/1 kV
- Temperatura de ejercicio: -20 ÷ 90 °C
- Tiempo de almacenamiento: 3 años
- Doble aislamiento (en las versiones con borne)

Disponibles con:

- **Resina poliuretánica en estado sólido**  Color verde · Elevada resistencia mecánica
- **Resina polibutadiénica reacesible**  Color amarillo · Estado final blando · No tóxica

## DERIVADA 1



### SKB1



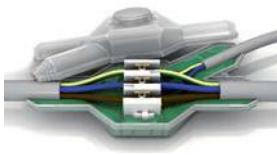
**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

cod. **SKB1**   
**SKB1R**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa ScID

diámetro cable (mm) min ÷ máx		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		min		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
			4	4	50	50
7 ÷ 23	7 ÷ 23				16	16
			4	2,5		
					6	6

### B10406



**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **5 fases** con **borne**

cod. **B10406**   
**B10406R**

- Borne pentapolar pre-ensamblado y tornillo de fijación incluidos
- Doble aislamiento
- Sistema de Colada de Inyección Directa ScID

diámetro cable (mm) min ÷ máx		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		min		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
7 ÷ 23	7 ÷ 23		4	2,5	6	6

## DERIVADA 2



### SKB2



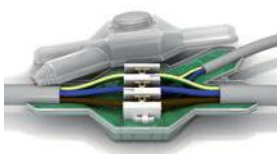
**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

cod. **SKB2**   
**SKB2R**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa ScID

diámetro cable (mm) min ÷ máx		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		min		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
			35	35	150	150
12 ÷ 27	12 ÷ 27		6	6	25	25
			6	2,5	6	6

### B20416



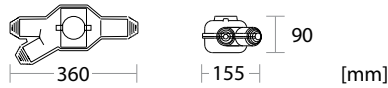
**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **5 fases** con **borne**

cod. **B20416**   
**B20416R**

- Borne pentapolar pre-ensamblado y tornillo de fijación incluidos
- Doble aislamiento
- Sistema de Colada de Inyección Directa ScID

diámetro cable (mm) min ÷ máx		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		min		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
12 ÷ 27	12 ÷ 27		6	2,5	16	16

## DERIVADA 3







### SKB3

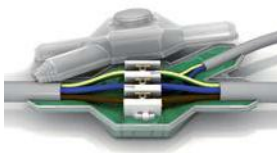
**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

cod. **SKB3**   
**SKB3R** 



diámetro cable (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		mín		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
13 ÷ 45	13 ÷ 45		50	50	400	400
					150	150
			25	25	120	120
					95	95


### B30435



**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **5 fases** con **borne**

- Borne pentapolar pre-ensamblado y tornillo de fijación incluidos
- Doble aislamiento
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

cod. **B30435**   
**B30435R** 

diámetro cable (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		mín		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
13 ÷ 45	13 ÷ 45		10	2,5	35	35

## DERIVADA 4







### SKB4

**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

cod. **SKB4**   
**SKB4R** 

diámetro cable (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		mín		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
35 ÷ 51	17 ÷ 33		300	300	500	400
					240	50
			50	50	150	50
			50	25	120	50

## DERIVADA 5







### SKB5

**Empalme en resina** para conexión en derivación en "Y" cables **unipolares** y **multipolares** hasta **4 fases** con **separador**

- Separador tetrapolar de las fases incluido
- Sistema de Colada de Inyección Directa SciD

cod. **SKB5**   
**SKB5R** 

diámetro cable (mm)		núm. fases	sección conductores (mm <sup>2</sup> )			
pasante	derivado		mín		máx	
			pas.	deriv.	pas.	deriv.
30 ÷ 55	17 ÷ 40		300	300	630	400
			120	120	300	120
			70	70	185	95
			50	50	185	70



## Rellenantes en resina en estado sólido



### RS

**Resina bicomponente poliuretánica en estado final sólido en saquitos**



#### Aplicaciones

- Todos las tipologías de rellenos y aislamiento de fundas y cajas de derivación eléctricas con tensiones de ejercicio hasta 1 kV

#### Ventajas

- Sellado estanco de la caja y/o de la conexión
- Protección mecánica excelente gracias al estado final sólido
- Colada de la resina fluida y homogénea y sin vertidos accidentales, gracias al Sistema de Colada de Perforación (SCP)



### RS-5000

**Resina tricomponente cargada al cuarzo**



#### Aplicaciones

- Todos las tipologías de rellenos y aislamiento de fundas y cajas de derivación eléctricas con tensiones de ejercicio hasta 1 kV
- Ideal (gracias a la carga de cuarzo) para rellenar espacios vacíos también de grandes volúmenes

#### Ventajas

- Sellado estanco de la caja y/o de la conexión
- Protección mecánica excelente gracias al estado final sólido

FORMATOS	
artículo	Volumen (litros)
saquitos	
RS-150	0,110
RS-300	0,220
RS-400	0,290
RS-550	0,400
RS-650	0,470
RS-1650	1,200

#### Contenido del paquete

- Saquito con separador removible
- Sistema de Colada de Perforación (SCP)
- Instrucciones

FORMATOS	
artículo	Volumen (litros)
latas + bidones	
RS-5000	4,4

#### Contenido del paquete

- Lata de resina
- Lata de endurecedor
- Saquito de cuarzo en polvo
- Varilla para mezclar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO
color	verde
rigidez dieléctrica	>20 kV/mm
tiempo de trabajo a 25 °C	15 mín.
tiempo de reticulación a 25 °C	25 mín.
densidad	1,37 g/cm <sup>3</sup>
dureza SHORE D	55
tiempo de almacenamiento	3 años

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO
color	gris
rigidez dieléctrica	>20 kV/mm
tiempo de trabajo a 25 °C	15 mín.
tiempo de reticulación a 25 °C	50 mín.
densidad	1,14 g/cm <sup>3</sup>
dureza SHORE D	85
tiempo de almacenamiento	2 años

## Rellenantes en resina reacesible



RR

**Resina bicomponente polibutadiénica reacesible en saquitos**



### Aplicaciones

- Todos las tipologías de rellenos y aislamiento de fundas y cajas de derivación eléctricas con tensiones de ejercicio hasta 1 kV donde se requiera la reacesibilidad de la conexión

### Ventajas

- Sellado estanco de la caja y/o de la conexión
- Excelente protección contra la corrosión
- No tóxica y no peligrosa
- Colada de la resina fluida y homogénea, gracias al Sistema de Colada de Perforación (SCP)



RR-4500

**Resina hidrocarbúrica reacesible**



### Aplicaciones

- Todos las tipologías de rellenos y aislamiento de fundas y cajas de derivación eléctricas con tensiones de ejercicio hasta 1 kV donde se requiera la reacesibilidad de la conexión

### Ventajas

- Sellado estanco de la caja y/o de la conexión
- Excelente protección contra la corrosión
- Reducción de los tiempos de espera para la puesta en servicio
- Buena adaptabilidad a los requerimientos mecánicos y térmicos

FORMATOS	
artículo	Volumen (litros)
saquitos	
RR-150	0,120
RR-300	0,250
RR-400	0,330
RR-550	0,450
RR-650	0,530
RR-1650	1,350

### Contenido del paquete

- Saquito con separador removible
- Sistema de Colada de Perforación (SCP)
- Instrucciones

FORMATOS	
artículo	Volumen (litros)
latas	
RR-4500	4,6

### Contenido del paquete

- Lata de resina
- Lata de endurecedor
- Varilla para mezclar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO
color	amarillo
rigidez dieléctrica	>10 kV/mm
tiempo de trabajo a 25 °C	20 mín.
tiempo de reticulación a 25 °C	25 mín.
densidad	1,22 g/cm <sup>3</sup>
dureza SHORE D	17
tiempo de almacenamiento	3 años

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO
color	amarillo oscuro
rigidez dieléctrica	10 kV/mm
tiempo de trabajo a 25 °C	5 mín
tiempo de reticulación a 25 °C	12 mín
densidad	0,97 g/cm <sup>3</sup>
tiempo de almacenamiento	2 años

## GBT



### Empalme termorretráctil para conexiones en línea para conductores y cables con aislamiento extruido

#### Aplicaciones

- Puesta en inmersión
- **Ideal para empalmes sobre bombas sumergidas**
- Puesta en interiores y exteriores
- Puesta enterrada
- Puesta en conductos

#### Ventajas

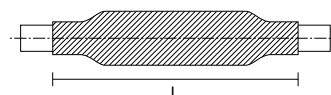
- Calibre reducido
- Disponible para una amplia gama de secciones de los conductores
- Resistencia contra los agentes químicos y atmosféricos
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptimo sellado
- Buena resistencia mecánica
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad

#### Contenido del kit

- Fundas para el aislamiento de cada fase
- Funda con sellante para la reconstrucción del revestimiento externo del cable
- Calza de cobre estañado para la conexión del neutro concéntrico (sólo para kit GBT-N)
- Instrucciones

TABLA DE EMPLEO

artículo	número máx de fases	cable		empalme
		secc. conductor (mm <sup>2</sup> )		L (mm)
		mín	máx	
GBT-1016	⊙	10	16	250
GBT-1070	⊙	25	70	250
GBT-1150	⊙	95	150	330
GBT-1300	⊙	185	300	330
GBT-0406	⊗	1,5	6	200
GBT-0416	⊗	10	16	330
GBT-0435	⊗	25	35	500
GBT-0470	⊗	50	70	500
GBT-4150	⊗	95	150	750
GBT-4300	⊗	185	300	750



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con la normativa para empalmes baja tensión 0,6/1 kV (CEI EN 50393)
- Para cables unipolares y multipolares hasta 4 fases con aislamiento extruido (**Serie GBT**)

#### Disponibles también

- para cables tripolares con neutro concéntrico (**Serie GBT-N**)
- versiones resistentes al fuego con homologación RINA (cert. n° ELE 81705CS)
  - para empalmes en línea de cables de energía y de señalización y comando (**Serie GN-RF**), también armados (**Serie GN-RF-A**)
  - para empalmes en derivación de cables de energía (**Serie GN-RF-D**)



## JCBT

### Empalme termoretráctil con funda con bisagra para conexiones en derivación

para conductores y cables flexibles con aislamiento polimérico

#### Aplicaciones

- Puesta en interiores y exteriores
- Puesta enterrada
- Puesta en conductos
- Adecuado para derivación de cables multipolares interrumpidos o no

#### Ventajas

- Calibre reducido
- Disponible para una amplia gama de secciones de los conductores
- Resistencia contra los agentes químicos y atmosféricos
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptimo sellado
- Buena resistencia mecánica
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad

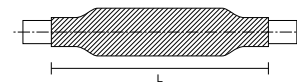
#### Contenido del kit

- Cinta termofusible para el aislamiento de cada fase
- Funda de espesor elevado con sellante y bisagra metálica
- Instrucciones

TABLA DE EMPLEO

artículo	número máx de fases	cable		empalme L (mm)
		secc. conductores mín ÷ máx (mm <sup>2</sup> )		
		cable pasante	cable derivado	
JCBT-01		4 ÷ 50	2,5 ÷ 50	250
		1,5 ÷ 10	1,5	
JCBT-02		50 ÷ 120	6 ÷ 120	250
		16 ÷ 25	2,5	
JCBT-03		150 ÷ 300	6 ÷ 300	400
		25 ÷ 50	2,5 ÷ 25	

Conectores opcionales



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Conforme con la normativa para empalmes baja tensión 0,6/1 kV (CEI EN 50393)
- Adecuado para derivación de cables unipolares y multipolares hasta 4 fases con cable pasante interrumpido o no

# Fundas termoretráctiles

en poliolefina de bajo espesor para empleo general

## Aplicaciones

- Aislamiento eléctrico hasta 0,6/1 kV
- Protección contra la abrasión y contra la corrosión de cables y conductores eléctricos
- Reconstrucción del aislamiento de los cables bt
- Identificación de cables y conductores eléctricos

## Ventajas

- Óptima protección mecánica
- Resistencia contra los agentes atmosféricos
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Elevada resistencia a la tracción
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad
- Puede sustituir cintas aislantes adhesivas y autoaglomerantes

## Características

- Poliolefina reticulada
- Bajo espesor de pared
- Proporción de retracción 2:1
- Sin halogenuros
- Retardante de la llama
- Buena flexibilidad
- Conforme con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



- D Diámetro mínimo antes de la retracción  
 d Diámetro máximo después de la retracción  
 s Espesor nominal mínimo después de la retracción libre  
 L Longitud

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	14,8 MPa	-
alargamiento %	460 %	-
resistencia a la tracción después de envejecimiento	14,5 MPa	UL 224
alargamiento % después de envejecimiento	480 %	UL 224
rigidez dieléctrica	17 kV/mm	UL 224
inflamabilidad	VW-1	UL 224
temperatura de utilización	da -55°C a +125°C	
temperatura mínima de retracción	70°C	

GTUC  
GTGV



## Funda termoretráctil en bobina

GTUC negra y de color

### Colores disponibles



artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
GTUC-1,2/0,6	1,2/0,6	0,45	300	0,7	0,9
GTUC-1,6/0,8	1,6/0,8	0,45	300	0,9	1,4
GTUC-2,4/1,2	2,4/1,2	0,50	150	1,4	1,8
GTUC-3,2/1,6	3,2/1,6	0,50	150	1,8	2,7
GTUC-4,8/2,4	4,8/2,4	0,50	150	2,7	3,6
GTUC-6,4/3,2	6,4/3,2	0,65	75	3,6	5,7
GTUC-9,5/4,8	9,5/4,8	0,65	75	5,7	8,5
GTUC-12,7/6,4	12,7/6,4	0,65	75	8,5	11,4
GTUC-19/9,5	19/9,5	0,75	75	11,4	18,0
GTUC-25,4/12,7	25,4/12,7	0,90	30	18,0	23,0
GTUC-38/19	38/19	1,00	30	23,0	35,0
GTUC-51/25,4	51/25,4	1,15	30	35,0	47,0
GTUC-76/38	76/38	1,27	15	47,0	70
GTUC-102/51	102/51	1,40	15	70	95

Para completar la descripción del artículo, añadir el código color al final del código del artículo

GTGV amarillo-verde

### Color



artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
GTGV-3/1,5	3/1,5	0,51	150	1,7	2,8
GTGV-6/3	6/3	0,58	75	3,2	5,6
GTGV-8/4	8/4	0,64	75	4,5	7,6
GTGV-10/5	10/5	0,64	75	5,5	9,5
GTGV-12/6	12/6	0,64	75	6,5	11,5
GTGV-19/9	19/9	0,76	75	9,8	18,3
GTGV-26/13	26/13	0,89	30	14,0	25,0
GTGV-38/19	38/19	1,00	30	23,0	35,0





## ROLLBOX®

Funda termoretráctil en dispensador

### Colores disponibles

● BK ● RD ● BE

artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
ROLLBOX 1,6	1,6/0,8	0,45	10	0,9	1,4
ROLLBOX 2,4	2,4/1,2	0,50	10	1,4	1,8
ROLLBOX 3,2	3,2/1,6	0,50	10	1,8	2,7
ROLLBOX 4,8	4,8/2,4	0,50	10	2,7	3,6
ROLLBOX 6,4	6,4/3,2	0,65	8	3,6	5,7
ROLLBOX 9,5	9,5/4,8	0,65	6	5,7	8,5
ROLLBOX 12,7	12,7/6,4	0,65	5	8,5	11,4
ROLLBOX 19	19/9,5	0,75	5	11,4	18,0
ROLLBOX 25,4	25,4/12,7	0,90	4	18,0	23,0

Para completar la descripción del artículo, añadir el código color al final del código del artículo

### Color

● YG

artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
ROLLBOX 6,4 YG	6,4/3,2	0,65	5	3,6	5,7
ROLLBOX 9,5 YG	9,5/4,8	0,65	3	5,7	8,5
ROLLBOX 12,7 YG	12,7/6,4	0,65	3	8,5	11,4
ROLLBOX 19 YG	19/9,5	0,75	2	11,4	18,0
ROLLBOX 25,4 YG	25,4/12,7	0,90	1,5	18,0	23,0



## TUBINGS

Funda termoretráctil en barras de 1 metro

### Colores disponibles

● BK ● BE ● VE ● RD ● BW  
● YE ● GR ● WH ● TR ● YG\*

\*disponible desde la medida de 3.2/1.6 a la 38/19

artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm/mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
GTUC/B-2.4/1.2	2.4/1.2	0,50	1,0	1,4	1,8
GTUC/B-3.2/1.6	3.2/1.6	0,50	1,0	1,8	2,7
GTUC/B-4.8/2.4	4.8/2.4	0,50	1,0	2,7	3,6
GTUC/B-6.4/3.2	6.4/3.2	0,65	1,0	3,6	5,7
GTUC/B-9.5/4.8	9.5/4.8	0,65	1,0	5,7	8,5
GTUC/B-12.7/6.4	12.7/6.4	0,65	1,0	8,5	11,4
GTUC/B-19/9.5	19/9.5	0,75	1,0	11,4	18,0
GTUC/B-25.4/12.7	25.4/12.7	0,90	1,0	18,0	23,0
GTUC/B-38/19	38/19	1,00	1,0	23,0	35,0
GTUC/B-51/25.4	51/25.4	1,15	1,0	35,0	47,0

Para completar la descripción del artículo, añadir el código color al final del código del artículo

Expositor de suelo  
TUBINGS





## GTUM

**Funda termoretráctil con sellante en barras de 1,2 metros**  
 en poliolefina de bajo espesor - flexible - resistente contra la humedad



### Aplicaciones

- Aislamiento eléctrico hasta 0,6/1 kV
- Sellado y protección contra la abrasión y contra la corrosión de cables y conductores eléctricos
- Reconstrucción del aislamiento de los cables bt

### Ventajas

- Óptima protección mecánica
- Óptimo aislamiento eléctrico también en presencia de humedad y de elevada exposición contra los agentes atmosféricos
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad
- Puede sustituir cintas aislantes adhesivas y autoaglomerantes
- Aplicable también su partes con fuertes variaciones de diámetro

### Características

- Poliolefina reticulada
- Bajo espesor de pared
- Con sellante termofusible
- Elevada proporción de retracción (3:1 o bien 4:1)
- Sin halogenuros
- Retardante de la llama
- Óptima flexibilidad
- Color negro
- Suministrada en barras de 1,2 m
- Aprobaciones:  
 UL E85381, MIL-DTL-23053/4 Class 3
- Conforme con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
GTUM-3/1-0	3/1	1,00	1,2	1,4	2,6
GTUM-6/2-0	6/2	1,00	1,2	2,8	5,2
GTUM-9/3-0	9/3	1,40	1,2	4,2	7,8
GTUM-12/4-0	12/4	1,78	1,2	5,6	10,4
GTUM-19/6-0	19/6	2,25	1,2	8,6	16,4
GTUM-24/8-0	24/8	2,54	1,2	11,2	20,8

artículo	parámetros de la funda			diámetro admisible del cable	
	D/d (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
GTUM-4/1-0	4/1	1,00	1,2	1,6	3,4
GTUM-8/2-0	8/2	1,00	1,2	3,2	6,8
GTUM-12/3-0	12/3	1,40	1,2	4,8	10,2
GTUM-16/4-0	16/4	1,78	1,2	6,4	13,6
GTUM-24/6-0	24/6	2,25	1,2	9,6	20,4
GTUM-32/8-0	32/8	2,54	1,2	12,8	27,2
GTUM-52/13-0	52/13	2,54	1,2	20,8	44,2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	9 MPa [mín]	ISO 37
alargamiento final	300 % [mín]	ISO 37
adhesión pared interna	60 N para 25 mm [mín]	
shock térmico	ninguna colada ninguna ruptura	4 h a 225 °C
envejecimiento térmico	ninguna colada ninguna ruptura	168 h a 150 °C
flexibilidad a baja temperatura	ninguna ruptura	4 h a -55 °C
rigidez dieléctrica	12 MV/m [mín]	IEC 243
	24 h a 23° C [ISO 37]	
resistencia a los fluidos (diesel, aceite lubricante, fluido hidráulico)	resistencia a la tracción	7 MPa [mín]
	alargamiento final	300% [mín]
	adhesión pared interna	60 N para 25 mm [mín]



- D Diámetro mínimo antes de la retracción
- d Diámetro máximo después de la retracción
- s Espesor nominal mínimo después de la retracción libre
- L Longitud



## GTMS

### Funda termorretráctil en barras con sellante y en bobina sin sellante en poliolefina de espesor medio\*



#### Aplicaciones

- Aislamiento eléctrico hasta 0,6/1 kV
- Protección contra la abrasión y contra la corrosión de cables y conductores eléctricos
- Reconstrucción del aislamiento de los cables bt
- Puesta en inmersión permanente (para la versión en barras con sellante)

#### Ventajas

- Óptima protección mecánica
- Resistencia contra los agentes atmosféricos
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Elevada resistencia a la tracción
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad
- Puede sustituir cintas aislantes adhesivas y autoaglomerantes

#### Características

- Poliolefina reticulada
- Espesor medio de pared
- Elevada proporción de retracción
- Sin halogenuros
- Retardante de la llama
- Color negro
- Conforme con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

#### \* Disponibles también

- funda de espesor elevado en barras (**Serie GTAS**)
- funda de espesor elevado resistente al fuego (**Serie GTRF**)

TABLA DE SELECCIÓN DE LA FUNDA

artículo	parámetros de la funda			diám. admisible del cable	
	D/d (mm/mm)	S (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)

#### GTMS-1000/S en barras con sellante

GTMS-10/3-1000/S	10/3	0,3	1,0	1,0	3,5	9,0
GTMS-16/5-1000/S	16/5	0,3	1,4	1,0	5,5	14,0
GTMS-25/8-1000/S	25/8	0,4	2,0	1,0	8,5	22,0
GTMS-35/12-1000/S	35/12	0,4	2,0	1,0	13,0	32,0
GTMS-50/16-1000/S	50/16	0,5	2,0	1,0	17,5	45,0
GTMS-63/19-1000/S	63/19	0,6	2,4	1,0	21,0	57,0
GTMS-75/22-1000/S	75/22	0,6	2,7	1,0	24,0	68,0
GTMS-85/25-1000/S	85/25	0,6	2,8	1,0	28,0	77,0
GTMS-95/29-1000/S	95/29	0,7	3,1	1,0	32,0	86,0
GTMS-115/34-1000/S	115/34	0,7	3,1	1,0	37,0	104,0
GTMS-140/42-1000/S	140/42	0,7	3,1	1,0	46,0	126,0
GTMS-160/50-1000/S	160/50	0,7	3,2	1,0	55,0	144,0
GTMS-180/60-1000/S	180/60	0,7	3,2	1,0	66,0	162,0

#### GTMS-A/U en bobina sin sellante

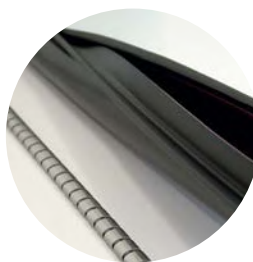
GTMS-10/3-A/U	10/3	0,3	1,0	40	3,5	9,0
GTMS-16/5-A/U	16/5	0,3	1,4	40	5,5	14,0
GTMS-25/8-A/U	25/8	0,4	2,0	40	8,5	22,0
GTMS-35/12-A/U	35/12	0,4	2,0	30	13,0	32,0
GTMS-50/16-A/U	50/16	0,5	2,0	25	17,5	45,0
GTMS-63/19-A/U	63/19	0,6	2,4	15	21,0	57,0
GTMS-75/22-A/U	75/22	0,6	2,7	10	24,0	68,0



- D Diámetro mínimo antes de la retracción
- S Espesor antes de la retracción
- d Diámetro máximo después de la retracción
- s Espesor nominal mínimo después de retracción libre
- L Longitud

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	14 MPa	ISO 37
alargamiento a rotura	350 %	ISO 37
rigidez dieléctrica	20 kV/mm	IEC 60243
absorción de agua	0,25% máx [después de 14 dd. a 23 °C]	ISO/R 62
temperatura de utilización	da -55 °C a +125 °C	
temperatura mínima de retracción	70 °C	
resistencia contra los agentes atmosféricos	Las fundas GTMS contienen negro de humo para la protección contra los rayos UV	

# GTGR



**Funda termoretráctil con bisagra en barras de 1 metro**  
de alto espesor - con sellante



## Aplicaciones

- Aislamiento eléctrico hasta 0,6/1 kV
- Indicada para la reparación de la funda externa de cables ya instalados

## Ventajas

- Elevada resistencia contra la abrasión y contra el impacto
- Elevada resistencia contra los agentes atmosféricos y a los rayos UV
- Sin caducidad
- Puede sustituir cintas aislantes adhesivas autoaglomerantes
- Aplicable también su partes con fuertes variaciones de diámetro

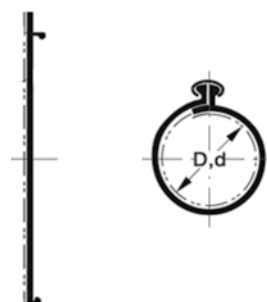
## Características

- Poliolefina reticulada
- Alto espesor de pared
- Con sellante termofusible
- Proporción de retracción 3:1
- Sin halogenuros
- Retardante de la llama
- Óptima flexibilidad
- Suministrada en barras de 1 m
- Color negro

TABLA DE SELECCIÓN DE LA FUNDA

artículo	parámetros de la funda				diámetro admisible del cable	
	D/d (mm/mm)	S (mm)	s (mm)	L (m)	mín (mm)	máx (mm)
GTGR-34/10-1000/S	34/10	0,3	2,4	1,0	11	21
GTGR-53/13-1000/S	53/13	0,3	2,0	1,0	17	32
GTGR-84/20-1000/S	84/20	0,3	2,0	1,0	24	50
GTGR-107/29-1000/S	107/29	0,3	2,0	1,0	31	65
GTGR-143/36-1000/S	143/36	0,3	1,8	1,0	33	86
GTGR-198/55-1000/S	198/55	0,3	2,1	1,0	56	120
GTGR-250/98-1000/S	250/98	0,4	1,7	1,0	103	150

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
<b>resistencia a la tracción</b>	17 MPa [mín]	ISO 37
<b>alargamiento final</b>	350 % [mín]	ISO 37
<b>densidad</b>	1,0-1,2 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183 Método A
<b>dureza</b>	50-70 SHORE D	ISO 868
<b>envejecimiento acelerado</b>		ISO 188 [7 días a 150 °C]
resistencia a la tracción	14 MPa [mín]	ISO 37
alargamiento final	300% [mín]	ISO 37
<b>duración térmica</b>	120 °C	IEC 60216
<b>flexibilidad a baja temperatura</b>	Ninguna grieta	ASTM D2671 [4 ore a -40 °C]
<b>rigidez dieléctrica</b>	180 kV/cm (pared de 1 mm)	IEC 60243
	120 kV/cm (pared de 3,5 mm)	
<b>resistividad volumétrica</b>	1x10 <sup>12</sup> Ω cm	IEC 60093
<b>absorción de agua</b>	0,5% máx después de 14 días a 23°C	ISO 62 Método 1
<b>resistencia a los fluidos</b>		ISO 1817 [7 gg. en aceite para transformadores]
resistencia a la tracción	14 MPa	ISO 37
alargamiento final	300% [mín]	ISO 37
<b>resistencia contra los hongos</b>		ASTM G21



D = Diámetro mínimo antes de la retracción  
d = Diámetro máximo después de la retracción

# GTPA



## Funda termoretráctil anticorrosiva para protección de postes

### Aplicaciones

- Protección anticorrosiva de postes metálicos
- Iluminación pública
- Tracción eléctrica
- Semáforos
- Carteles para señalización

### Ventajas

- Anticorrosivo
- Perfecto sellado contra la humedad

### Características

- Poliolefina reticulada
- Alto espesor de pared
- Con sellante termofusible
- Color negro
- Suministrada en mangas de 450 mm (serie GTPA) o en bobinas de 430 mm (serie RJS)

### GTPA Manga tubular para postes a instalar

TABLA DE SELECCIÓN				
artículo	diámetro del poste		parámetros de la funda	
	mín ÷ máx (mm)	D/d (mm)	proporción de retracción	altura (mm)
GTPA-90/25-450	30 ÷ 60	90/25		
GTPA-120/38-450	45 ÷ 90	120/38	<b>3:1</b>	
GTPA-150/45-450	57 ÷ 114	150/45		450
GTPA-198/50-450	60 ÷ 168	198/50	<b>4:1</b>	
GTPA-252/95-450	105 ÷ 219	252/95	<b>3:1</b>	

D diámetro mínimo **antes** de la retracción  
d diámetro máximo **después** de la retracción

### RJS Bobina para postes ya instalados

TABLA DE EMPLEO		
artículo	dimensiones de la bobina	
	longitud (m)	altura (mm)
RJS-430X30M/C	30	430

### WPCP Pieza de cierre para franja abierta RJS

TABLA DE EMPLEO		
artículo	dimensiones de la funda	
	longitud (mm)	altura (mm)
WPCP-IV-100X438	100	430

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
rigidez dieléctrica	25 kV/mm	ASTM D149
alargamiento final	500 %	ASTM D638
absorción de agua	0,5% máx después de 14 días a 23°C	ASTM D570
resistencia al impacto	> 15 J	DIN 30672
tensión de perforación	40 kV	ASTM D149
espesor	1,5 mm máx	-



# Partes preformadas termoretráctiles en poliolefina con sellante termofusible

## Aplicaciones

- Aislamiento de terminaciones cable unipolar, bipolar, tripolar y tetrapolar hasta 0,6/1 kV
- Sellado y protección
  - de las terminaciones de los cables durante el transporte o la puesta
  - de los puntos de separación de los cables bt bipolares, tripolares y tetrapolares
- Sellado y protección de los puntos de separación de los cables MT tripolares

## Ventajas

- Óptima protección mecánica
- Resistencia contra los agentes químicos y atmosféricos
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptimo sellado
- Resistente a los rayos UV
- Sin caducidad



## CTC

**Casquete preformado en poliolefina con sellante termofusible**  
para terminación cables unipolares hasta 1 kV

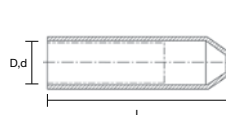
TABLA DE SELECCIÓN

### Aplicación sobre cables bt

artículo	dimensiones		diámetro admisible del cable	
	D/d (mm/mm)	L (mm)	mín (mm)	máx (mm)

### CTC para cables unipolares bt

CTC-10/4	10/4	35	4,0	8,0
CTC-20/7,5	20/7,5	55	8,0	17,0
CTC-35/15	35/15	90	17,0	30,0
CTC-55/25	55/25	125	30,0	45,0
CTC-75/32	75/32	140	45,0	65,0
CTC-100/45	100/45	160	65,0	95,0
CTC-120/70	120/70	160	95,0	115,0



- D Diámetro mínimo antes de la retracción
- d Diámetro máximo después de la retracción
- L Longitud antes de la retracción

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	12 MPa [mín]	ISO 37
alargamiento final	200% [mín]	ISO 37
densidad	0,9-1,2 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183 Método A
dureza	50-70 SHORE D	ISO 868
envejecimiento acelerado		7 días a 150°C ISO 188
resistencia a la tracción	12 MPa (mín)	ISO 37
alargamiento final	200% (mín)	ISO 37
flexibilidad a baja temperatura	ninguna grieta	4 horas a -40°C ASTM D2671
rigidez dieléctrica	100 kV/cm	IEC 60243
resistividad volumétrica	1x10 <sup>12</sup> Ω cm	IEC 60093
absorción de agua	0,5% máx. después de 24 horas a 23 °C	ISO 62 Método 1



## TBT

### Parte preformada en poliolefina con sellante termofusible

para terminación de cables bipolares, tripolares y tetrapolares hasta 0,6/1 kV  
para terminación de cables tripolares Media Tensión

TABLA DE SELECCIÓN

#### Aplicación sobre cables bt

artículo	dimensiones (mm)			sección admisible de los conductores (mm <sup>2</sup> )	
	D1/d1	D2/d2	L	min	máx

#### TBT/B para cables bipolares bt

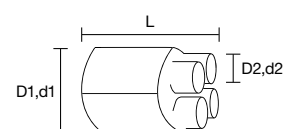
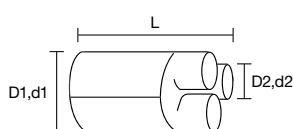
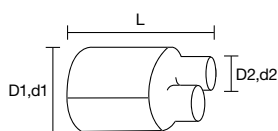
artículo	D1/d1	D2/d2	L	min	máx
TBT/B-25	32/10	14/4	70	5	25
TBT/B-150	48/32	22/7	172	35	150
TBT/B-300	86/42	40/16	200	185	300

#### TBT/T para cables tripolares bt

artículo	D1/d1	D2/d2	L	min	máx
TBT/T-35	38/13	15/4	85	4	35
TBT/T-150	53/20	25/8	160	50	150
TBT/T-300	79/33	39/12	200	185	300
TBT/T-500	110/48	55/18	215	185	500
TBT/T-630	140/56	70/27	245	400	630

#### TBT/Q para cables tetrapolares bt

artículo	D1/d1	D2/d2	L	min	máx
TBT/Q-35	41/16	14/4	80	4	35
TBT/Q-70	50/17	15/4	80	50	70
TBT/Q-150	58/26	21/7	140	95	150
TBT/Q-300	110/43	41/14	180	185	300



D1, D2 Diámetro mínimo antes de la retracción  
d1, d2 Diámetro máximo después del retracción  
L Longitud antes de la retracción

TABLA DE SELECCIÓN

#### Aplicación sobre cables MT

artículo	diámetro del cable mín-máx		tensión nominal U <sub>0</sub> /U (kV)		
	sobre funda (mm)	sobre fase (mm)	8,7/15	12/20	18/30
			sección admisible de los conductores (mm <sup>2</sup> ) mín-máx		

#### TBT/T para cables tripolares MT

artículo	D1/d1	D2/d2	L	min	máx
TBT/T-150	23-58	11-22	16-50	16-25	-
TBT/T-300	30-77	15-32	25-150	25-95	25-50
TBT/T-500	48-105	25-48	35-300	35-300	35-185
TBT/T-630	62-160	32-54	35-400	35-400	35-400

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALOR TÍPICO	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	10,5 MPa [mín]	ISO 37
alargamiento final	300% [mín]	ISO 37
densidad	1,0-1,3 g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183 Método A
dureza	50-70 SHORE D	ISO 868
envejecimiento acelerado		7 días a 150°C ISO 188
resistencia a la tracción	8,5 MPa (mín)	ISO 37
alargamiento final	100% (mín)	ISO 37
flexibilidad a baja temperatura	ninguna grieta	4 horas a -40°C ASTM D2671
rigidez dieléctrica	100 kV/cm	IEC 60243
resistividad volumétrica	1x10 <sup>12</sup> Ω cm	IEC 60093
absorción de agua	0,5% máx. después de 24 horas a 23°C	ISO 62 Método 1

# 02

# Cintas

## Cintas aislantes

**ISOEL® SERIE 900** - en PVC certificado VDE

**ISOEL® 633** - en PVC para uso profesional

**ISOEL® EPR** - autoaglomerante en EPR

**ISOFIL 626** - rellenanete en goma butílica

**ISOEL® 670** - autoaglomerante en goma silicónica



## ISOEL® Serie 900

**Cinta adhesiva aislante en PVC**  
para empleo general



### Aplicaciones

- Aislamiento, protección y identificación de conexiones eléctricas, de empalmes y cables de baja tensión hasta 0,6/1 kV
- Para la utilización en todos los sectores de la instalación eléctrica civil e industrial

### Ventajas

- Excelente aislamiento eléctrico
- Alta conformabilidad
- Buena resistencia contra la abrasión, contra la corrosión y contra la humedad

### Características

- Autoextinguible
- Conforme con la Norma CEI EN 60454-3-1
- **Aprobado VDE**

### Colores disponibles



TABLA DE SELECCIÓN

artículo	ancho (mm)	longitud (m)	espesor (mm)
ISOEL-915	15	10	0,15
ISOEL-919	19	25	0,15
ISOEL-925	25	25	0,15

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES ISOEL 900	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	30 N/cm	CEI EN 60454
alargamiento final	180 % - 170 %	CEI EN 60454
adhesión	2 N/cm <sup>2</sup>	CEI EN 60454
rigidez dieléctrica	40 kV/mm	CEI EN 60454
inflamabilidad	Autoextinguible	CEI EN 60454
temperatura de ejercicio	0 ÷ 105 °C	-
aprobaciones	VDE	-





Expositor de banco de 10 unidades

## ISOEL® 633

Cinta adhesiva aislante en PVC para uso profesional para el empleo a bajas temperaturas

### Aplicaciones

- Aislamiento y protección de conexiones eléctricas, empalmes y cables de baja tensión hasta 0,6/1 kV
- Adecuado a la utilización en todos los sectores de la instalación industrial eléctrica y electromecánica
- **Adecuado para el empleo a bajas temperaturas**
- **Adecuado al empleo como aislante primario para derivaciones hasta 600 V**

### Ventajas

- Excelente aislamiento eléctrico
- Alta conformabilidad
- Elasticidad elevada
- **Retardante de la llama**
- Buena resistencia contra la abrasión, contra la corrosión y contra la humedad


### Características

- Autoextinguible
- Conforme con la norma CEI EN 60454-3-1
- Color negro
- **Aprobado CSA** (Certificado n. 2714884)
- **Conforme con la Norma ASTM D3005**



TABLA DE SELECCIÓN

artículo	ancho (mm)	longitud (m)	espesor (mm)
ISOEL 633	19	20	0,18

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES ISOEL 633	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	35 N/cm	CEI EN 60454
alargamiento final	180 %	CEI EN 60454
adhesión	1,8 N/cm <sup>2</sup>	CEI EN 60454
rigidez dieléctrica	40 kV/mm	CEI EN 60454
inflamabilidad	Autoextinguible	CEI EN 60454
temperatura de ejercicio	-18 ÷ 105 °C	-
aprobaciones	CSA 	-



## ISOEL® EPR

### Cinta adhesiva aislante autoaglomerante a base de EPR

#### Aplicaciones

- Aislamiento, protección y identificación de conexiones eléctricas, de empalmes y cables de baja tensión hasta 0,6/1 kV
- Para la utilización en todos los sectores de la instalación eléctrica civil e industrial

#### Ventajas

- Excelentes propiedades eléctricas y mecánicas
- Estabilidad elevada en cada condición de empleo
- La cinta una vez aplicada amalgama rápidamente sin el uso de calor o presión externa
- Buena resistencia contra la abrasión, contra la corrosión y contra la humedad

#### Características

- Autoaglomerante
- Color negro

#### hasta 132 kV

artículo	ancho (mm)	longitud (m)	espesor (mm)
ISOEL 623	19	9,1	0,50

#### hasta 69 kV

artículo	ancho (mm)	longitud (m)	espesor (mm)
ISOEL 723	19		
ISOEL 823	25		
ISOEL 923	38	9,1	0,75
ISOEL 1023	51		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES		MÉTODO DE PRUEBA
	623	723/823/923/1023	
tensión máxima de ejercicio	132 kV	69 kV	
resistencia a la tracción	3 MPa	3 MPa	BS 903
alargamiento final	800 %	800 %	BS 903
resistividad volumétrica	$2 \times 10^{13} \Omega \cdot m$	$1 \times 10^{13} \Omega \cdot m$	ASTM D257
rigidez dieléctrica	42 kV/mm	44 kV/mm	ASTM D150
temperatura de ejercicio	-40 ÷ 100 °C	-40 ÷ 100 °C	-
conformidad		EDF HN 26-S-04 UTE C 33-011	-



## ISOFIL 626

**Cinta adhesiva aislante rellenan- te en goma butílica**

### Aplicaciones

- Sellado y reconstrucción de todas las tipologías de revestimiento aislante eléctrico

### Ventajas

- Excelentes propiedades eléctricas y mecánicas
- Estabilidad elevada en cada condición de empleo
- Resistente al agua y al ozono

### Características

- Temperatura de ejercicio:  $-30 \div 80 \text{ }^\circ\text{C}$
- Suministrado en caja protectora de plástico

TABLA DE SELECCIÓN			
artículo	ancho (mm)	longitud (m)	espesor (mm)
ISOFIL 626	38	1,5	3,2

## ISOEL® 670

**Cinta adhesiva aislante autoaglomerante en goma silicónica**

### Aplicaciones

- Protección y reparación de cables eléctricos
- Utilizable como barrera contra la migración de aceite en los cables con aislamiento en papel impregnado

### Ventajas

- Resistente a las altas temperaturas
- Óptima resistencia contra los arcos eléctricos en aplicaciones de Media Tensión

### Características

- Temperatura de ejercicio  $180 \text{ }^\circ\text{C}$  (clase H)

TABLA DE SELECCIÓN			
artículo	ancho (mm)	longitud (m)	espesor (mm)
ISOEL 670	25	9	0,30

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES	MÉTODO DE PRUEBA
rigidez dieléctrica	23 kV/mm	ASTM D149
resistividad volumétrica	$1 \times 10^{12} \text{ Ohm}\cdot\text{m}$	ASTM D257
resistencia a la tracción	0,1 MPa	BS 903

# 03

# Lubricantes

## Lubricantes para pasar cables

**FLO** - lubricante para pasar cables





## FLO 950

### Gel lubricante para pasar cables

#### Aplicaciones

- Adecuado para todas las tipologías de cables eléctricos y de telecomunicaciones
- Puesta en tuberías y fundas, también en presencia de curvas y subidas difíciles
- Adecuado para cables instalados en vertical

#### Ventajas

- Excelente adhesión en el cable
- Fácil aplicación manual
- Óptima reducción de la fricción
- Lento desecado
- Compatible con todas las tipologías de revestimiento de cable
- No tóxico
- No peligroso
- Sin ceras, grasas ni siliconas
- Sin manchas o residuos después del desecado
- Químicamente inerte
- Inodoro

#### Características

- Temperatura de utilización : -5 ÷ 60 °C
- Coeficiente de fricción con cables en PVC: 0,11
- Valor pH: de 6,5 a 8,5
- Semi-transparente
- Aprobaciones: UL

#### FORMATOS

artículo	Volumen (litros)
FLO 950	botella de 0,95 l



## FLO 350

### Émulsion lubricante para pasar cables

#### Aplicaciones

- Adecuado para todas las tipologías de cables eléctricos y de telecomunicaciones
- Puesta en tuberías y fundas, también en presencia de curvas y subidas difíciles
- Adecuado para cables instalados en vertical

#### Ventajas

- Fácil aplicación
- Reducción de la fricción 70%
- Compatible con todas las tipologías de revestimiento de cable
- No peligroso
- Químicamente inerte
- Inodoro

#### Características

- Temperatura de utilización :  $-5 \div 50$  °C
- Valor pH: de 6 a 7
- Color: blanco lechoso
- Inflamable

#### FORMATOS

artículo	Volumen (litros)
FLO 350	botella de 1,0 l

# 04

# Soluciones para cableado y fijación

## **Bridas**

**FB** - Bridas en nylon blanco

**FN** - Bridas en nylon negro

## **Fundas trenzadas**

**COBRABOX** - en dispensador

## **Sistemas de fijación**

**TX** - Tacos universal en nylon para fijaciones ligeras

new

# FB



## Bridas en nylon - color blanco

### Aplicaciones

- Cableado y fijación de cables, tubos flexibles y tuberías

### Características

- Nylon 6.6
- Color blanco
- Autoextinguible: V2 según UL 94

TABLA DE SELECCIÓN

artículo	Dimensiones		Diámetro máx de fijación (mm)	Carga media de apertura (daN)
	longitud (mm)	ancho (mm)		
FB07525	75	2,5	16	11
FB10025	100		24	11
FB13525	135		35	11
FB16025	160		40	11
FB20025	200	3,5	55	11
FB14035	140		36	20
FB20035	200		55	20
FB28035	280		80	20
FB36035	360	4,5	103	20
FB16045	160		38	28
FB18045	180		45	28
FB20045	200		51	28
FB25045	250	7,5	68	28
FB28045	280		76	28
FB36045	360		101	28
FB38045	380		110	28
FB43045	430	200	123	28
FB20075	200		48	65
FB24075	240		62	65
FB28075	280		76	65
FB36075	360	240	101	65
FB45075	450		130	65
FB54075	540		160	65
FB75075	750		220	65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES
color	blanco
temperatura de ejercicio	-40 ÷ 85 °C
autoextinguible	V2 según UL 94
absorción de agua	2,5% [a 23 °C y 50% H.R.]
módulo elástico	2750 MPa
alargamiento a rotura	70%
choque con defecto	16 kJ/m <sup>2</sup>
resistencia química	disolventes, gasolina, hidrocarburos a bajas temperaturas e baja concentración

# FN



## Bridas en nylon - color negro

### Aplicaciones

- Cableado y fijación de cables, tubos flexibles y tuberías
- Adecuados también para instalaciones de exterior

### Características

- Nylon 6.6
- Color negro
- Mezcladas con carbón negro
- Autoextinguible: V2 según UL 94

TABLA DE SELECCIÓN

artículo	Dimensiones		Diámetro máx de fijación (mm)	Carga media de apertura (daN)
	longitud (mm)	ancho (mm)		
FN07525	75	2,5	16	11
FN10025	100		24	11
FN13525	135		35	11
FN16025	160		40	11
FN20025	200	3,5	55	11
FN14035	140		36	20
FN20035	200		55	20
FN28035	280		80	20
FN36035	360	4,5	103	20
FN16045	160		38	28
FN18045	180		45	28
FN20045	200		51	28
FN25045	250	7,5	68	28
FN28045	280		76	28
FN36045	360		101	28
FN38045	380		110	28
FN43045	430	200	123	28
FN20075	200		48	65
FN24075	240		62	65
FN28075	280		76	65
FN36075	360	240	101	65
FN45075	450		130	65
FN54075	540		160	65
FN75075	750		220	65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES
color	negro
temperatura de ejercicio	-40 ÷ 85 °C
autoextinguible	V2 según UL 94
absorción de agua	2,5% [a 23 °C y 50% H.R.]
módulo elástico	2750 MPa
alargamiento a rotura	70%
choque con defecto	16 kJ/m <sup>2</sup>
resistencia química	disolventes, gasolina, hidrocarburos a bajas temperaturas e baja concentración



# COBRABOX

Funda trenzada en poliéster en dispensador

## Aplicaciones

- Protección y ensamblaje de cables eléctricos, electrónicos y telefónicos
- Cableado sector civil, industrial, automóvil

## Ventajas

- Práctica confección en dispensador
- Alta resistencia mecánica
- Óptima resistencia a la tracción y al corte
- Removible
- Buena resistencia contra los agentes químicos
- Buena resistencia a los rayos UV

## Características

- Funda tubular trenzada
- Poliéster monohilado de primera calidad
- Autoextinguible HB según UL 94
- Color gris
- Temperatura de empleo continuado:  $-50 \div 170$  °C
- Punto de fusión: 260 °C
- Sin sustancias tóxicas
- Sin halogenuros

TABLA DE SELECCIÓN

artículo	D/d (mm)	Longitud de la bobina (m)
COBRABOX-06	12/6	25
COBRABOX-10	20/10	18
COBRABOX-15	30/15	11
COBRABOX-20	40/20	10
COBRABOX-25	50/25	8
COBRABOX-30	60/30	6

D Diámetro final  
d Diámetro inicial de prestación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	VALORES NOMINALES	MÉTODO DE PRUEBA
resistencia a la tracción	4,80 kg/mm <sup>2</sup>	ISO 37
alargamiento a rotura	28-35 %	ISO 37
peso específico	1,38 g/cm <sup>3</sup>	ISO R1183
absorción de agua	0,5% máx	ASTM D570
autoextinguible	HB	UL 94





# TX

## Tacos universal multiexpansión en nylon para fijaciones ligeras

### Aplicaciones

- Fijación ligera sobre todos los materiales más comunes: hormigón, piedra natural, ladrillos sólidos y huecos, azulejos, cemento celular, paneles y placas de pladur

### Ventajas

- La expansión a cuatro sectores asegura una distribución de las fuerzas uniforme en el material, garantizando valores de sujeción elevados
- Aletas anti-rotación en proximidad del reborde
- El reborde impide la penetración del taco en el interior del hueco
- Instalación a ras de pared

### Características

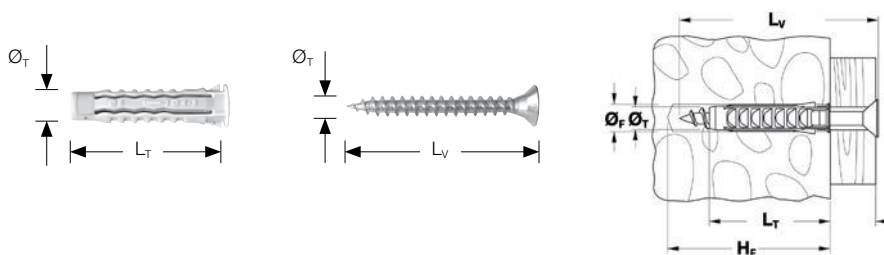
- Manguito en nylon con tornillos
- Cuerpo multiexpansión
- Disponible en distintos formatos



Expositor de suelo para 36 TAK500.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

taco	Taco		tornillo		Hueco		Profundidad mínima de puesta (mm)	Carga admitida	
	diámetro $\varnothing_T$ (mm)	longitud $L_T$ (mm)	(mm)	(mm)	diámetro $\varnothing_F$ (mm)	profundidad $H_F$ (mm)		CLS R250 (daN)	Ladrillo sólido (daN)
TX 5	5	25	4 x 30	(mm)	5	30	25	30	16
TX 6	6	30	4,5 x 40	(mm)	6	40	35	65	22
TX 8	8	40	5 x 50	(mm)	8	50	45	75	42
TX 10	10	50	6 x 60	(mm)	10	60	55	125	80



# Uso de los productos y responsabilidad

---

Los productos, teniendo en cuenta las Normas de Seguridad vigentes, deben ser utilizados para el uso indicado en las instrucciones de uso.

Etelec Italia S.p.A. declina cualquier responsabilidad por daños y/o incidentes derivados, directa o indirectamente, por un uso incorrecto de los productos puestos a la venta.

Toda la información precedente, incluidos diseños e ilustraciones, tienen finalidad ilustrativa. Etelec Italia S.p.A. no asume y declina cualquier responsabilidad en mérito a su precisión, integridad y eventual utilización a título operativo. Etelec Italia S.p.A. es únicamente responsable del producto sólo por lo reportado en las condiciones y modalidades estándar de venta declinando cualquier eventual responsabilidad sobre incidentes y/o daños directos o indirectos causados por la utilización incorrecta o inapropiada del producto mismo. Cada usuario deberá determinar el mejor empleo operativo. Etelec Italia S.p.A. se reserva el derecho de aportar cualquier modificación considerada necesaria sin ningún derecho de preaviso.



Etelec Italia S.p.A.

Oficina Ventas [comercial@etelec.it](mailto:comercial@etelec.it)

Oficina Técnica [tecnico@etelec.it](mailto:tecnico@etelec.it)

[etelec.com](http://etelec.com)

**HT INSTRUMENTS, S.L.**

C./ Legalitat, 89

08024 Barcelona

[info@htinstruments.es](mailto:info@htinstruments.es)

[www.htinstruments.es](http://www.htinstruments.es)