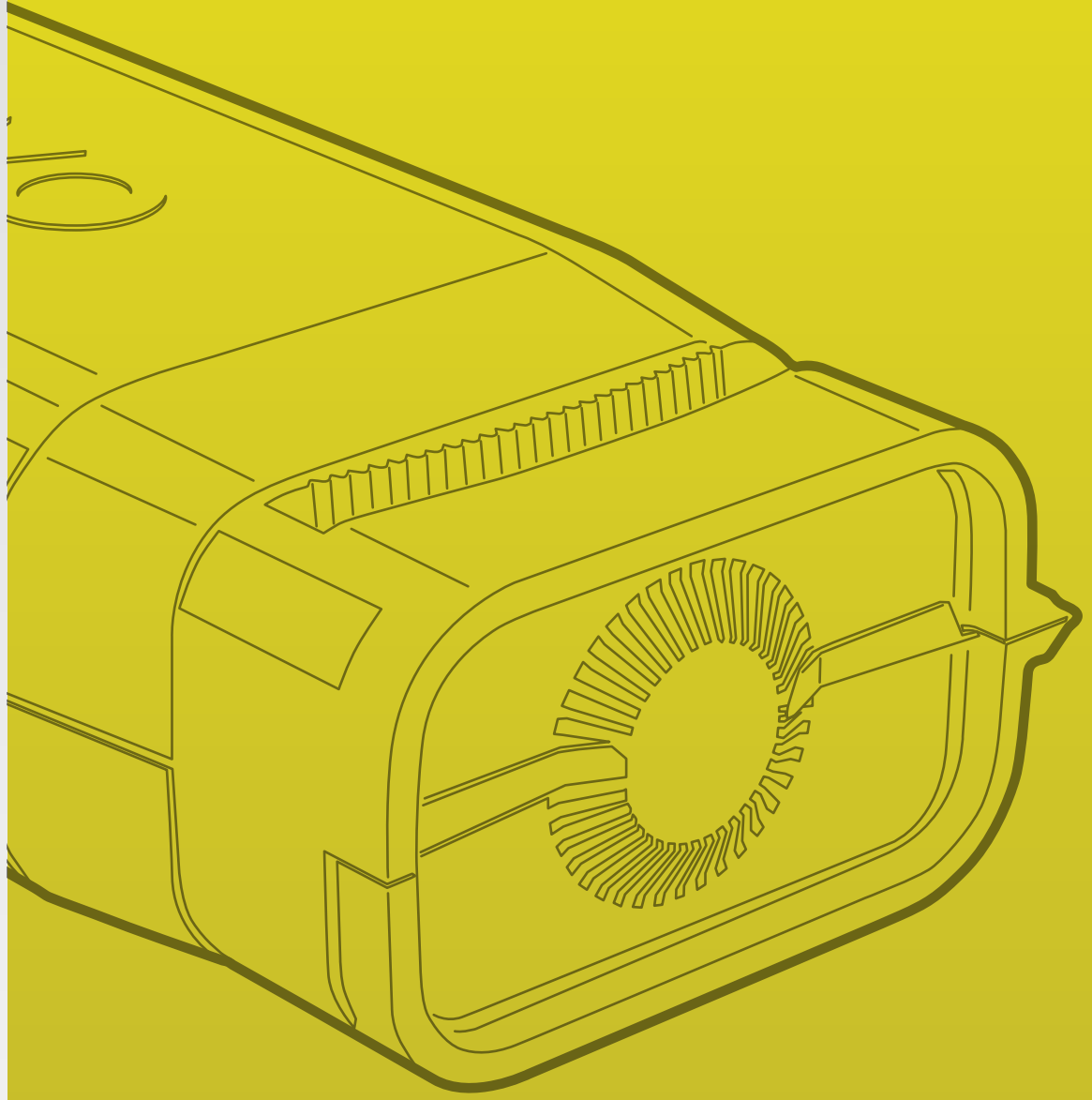


SOLUCIONES GAESTOPAS

PROTECCIÓN Y AISLAMIENTO

etelec®
electrical technology



GAESTOPAS

ÍNDICE

	Gel de silicona bicomponente monobotella	Pág. 4
	Gel de silicona bicomponente reaccsible de reticulación rápida	Pág. 7
	Resina de dos componentes reaccsible con estado final gomoso para relleno y aislamiento eléctrico	Pág. 8
	Gel de silicona monocomponente reaccsible de rápida utilización para rellenado, aislante y sellado	Pág. 9
	Gel lubricante para pasar cables	Pág. 10
	Dispositivos de conexión IP68 en línea y en derivación en T con aislamiento en gel – Hasta 2,5 mm²	Pág. 16
	Empalme en línea IP68 con aislamiento en gel – Hasta 16 mm²	Pág. 20
	Empalme en derivación en T IP68 con aislamiento en gel – Hasta 4 mm²	Pág. 22
	Empalmes en línea IPX8 con aislamiento en gel	Pág. 24
	Empalmes en derivación IPX8 con aislamiento en gel	Pág. 24
	Empalmes gel compactos Dispositivos de conexión IP68	Pág. 26
	Empalmes en línea en resina de estado sólido	Pág. 28
	Empalmes en derivación en Y de resina de estado sólido	Pág. 30
	Uniones preformadas termorretráctiles con sellador Para terminación de cables de 2 a 5 polos	Pág. 36
	Capuchones preformados Termorretráctiles con sellador Para terminación de cables unipolares	Pág. 38



Geles aislantes





Tecnología patentada TWIST&GO

El tapón especial de MP one® permite utilizar una única botella para conservar y mezclar el gel sin necesidad de utilizar otros recipientes

APLICACIONES

- Relleno de cajas de derivación
- Aislamiento de conexiones eléctricas de hasta 1 kV
- Aislamiento de circuitos y componentes electrónicos
- Protección de conexiones por agentes atmosféricos (lluvia, humedad), del polvo y de la intrusión de animales, insectos, hojas

VENTAJAS

- **Tecnología patentada Twist&Go**
- Máxima practicidad y rapidez de uso
- **Utilizable incluso en condiciones de instalaciones incómodas** (escaleras, andamios) y cuando no se dispone de una superficie de apoyo para realizar el mezclado
- Mezcla aún más precisa y sin posibilidad de error (las cantidades de los dos componentes están predeterminadas)
- Reticulación extrarrápida (alcanza la viscosidad en 8 minutos)
- **Aún más ecológico y respetuoso con el medioambiente:** menos envases y embalajes que eliminar (botellas, jarras medidoras, varillas)
- Todas las características y ventajas que hicieron del MPgel® un producto de éxito



Tiempo de reticulación a 23 °C
8 minutos

Rigidez dieléctrica
25,5 kV/mm

Color
azul claro

Temperatura de trabajo
-60 °C / +200 °C



Gel de silicona bicomponente monobotella

relleno de aislante eléctrico 1 kV




Tecnología Twist and Go

Cinco sencillos pasos para un innovador sistema de mezcla

Las cantidades predeterminadas de componentes garantizan un uso preciso sin posibilidad de error o desperdicio

1	2	3	4	5
<p>Retire el precinto de seguridad que evita la apertura accidental de la cápsula que contiene el segundo componente y también garantiza la integridad del producto</p> 	<p>Enrosque el tapón superior amarillo hasta el fondo. Compruebe que el componente azul del interior de la botella se libera</p> 	<p>Agite la botella durante 15 segundos hasta obtener una mezcla azul uniforme, que puede comprobarse a través de la ventana MIXING COLOR CHECK</p> 	<p>Desenrosque todo el tapón para abrir la botella</p> 	<p>Vierta el líquido en la caja que desee aislar.</p> 

Formatos disponibles

referencia	artículo	capacidad	Embalaje (ud.)	vídeo tutorial
MP103	MP One 300	300 ml	1	
MP106	MP One 600	600 ml	1	
MP109	MP One 900	900 ml	1	





Menos es más.

Etelec está siempre **a favor de proteger el medioambiente** y ahora, con **MP One®**, aún con más fuerza, porque ha **eliminado** la producción de **envases desechables** adicionales, como botellas, garrafas y palés, y ha optado por **envases de cartón** elaborados a partir de material 100% reciclado y 100% reciclable.

Con **MP One®**, quitar significa sumar.

Sumar acciones responsables que ponen el **medioambiente en primer plano**, en todo y para todos.





Reticulación rápida
12 minutos a 23 °C
Reduce el tiempo de espera para su puesta en servicio



Botellas

referencia	artículo	capacidad (litros)	Embalaje (ud.)	video tutorial
MP0100	MPgel 100	1	1	



CONTENIDO

- 2 botellas separadas y transparentes
- Jarra medidora de 1 litro (MP0100)
- Varilla mezcladora

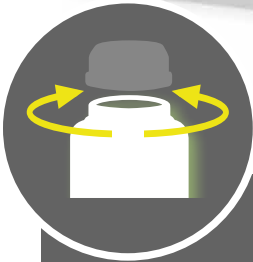
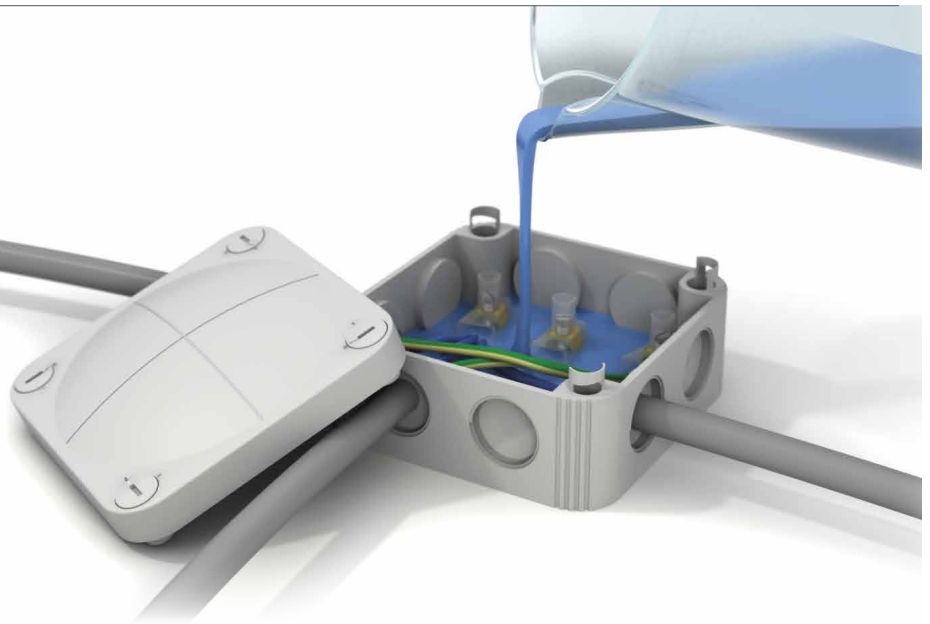
Bidones

referencia	artículo	capacidad (litros)	Embalaje (ud.)	video tutorial
MP1000	MPgel 1000	10	1	



CONTENIDO

- 2 bidones separados
- Jarra medidora de 1 litro
- Varilla mezcladora



UTILIZA & REUTILIZA

Gracias a la innovadora formulación de RESIL®, y a diferencia de las resinas tradicionales, **es posible utilizar sólo la cantidad necesaria cada vez** y conservar la parte restante para usos posteriores: sin desperdicio de producto, máximo rendimiento y versatilidad de uso.

APLICACIONES

- Relleno de cajas de conexiones
- Aislamiento de conexiones eléctricas

VENTAJAS

- Se utiliza la cantidad precisa y se guarda el resto
- Reticulación rápida y no exotérmica
- Reaccsible
- No tóxico (libre de isocianatos)
- No higroscópico
- Buena resistencia mecánica gracias al estado final gomoso

CONTENIDO

- Dos botellas transparentes separadas
- Jarra graduada de 5 litros con varilla mezcladora



Eco-friendly



referencia	artículo	capacidad (litros)	Embalaje (ud.)
RE0400	Resil 400	4,0	1

i
ficha técnica,
vídeo tutorial





De rápido uso

ONE GEL® viene ya reticulado y se suministra en cartucho apto para pistolas comunes de silicona, lo que permite una aplicación rápida y una dosificación precisa, sin desperdicio



APLICACIONES

- Relleno de cajas de conexiones
- Aislamiento de conexión eléctrica 0,6/1 kV
- Aislamiento de circuitos y componentes electrónicos
- **Indicado en caso de acceso difícil a la caja y/o a la conexión**
- **Indicado para empleo en vertical, horizontal o en posición invertida**
- Uso en los sectores civil, industrial, naval, aeronáutico y automoción



referencia	artículo	capacidad (litros)	Embalaje (ud.)	vídeo tutorial
ONEGEL	ONE GEL	0,3	1	

Rigidez dieléctrica
25 kV/mm

Color
azul transparente

Temperatura de trabajo
-60 °C / +200 °C

Resistividad (IEC 60093)
10 GΩ/mm

Penetración (ISO 2137)
300 mm / cono de 100 g

Densidad (ISO 3219)
0,97 kg/l

Caída volumétrica
< 0,01%



RÁPIDO USO
Ningún componente para mezclar



Aplicación en vertical



Óptimo aislamiento eléctrico



Elevada protección a la humedad



Reaccible y removible



Sin caducidad



No irritante



Inodoro y sin disolventes



Conforme a la Directiva 2011/65/UE (RoHS 2)



Libre de halógenos



Eco-friendly Respetar el medioambiente



No peligroso Reg. UE n.º 1272/2008 (CLP)

Aplicable también directamente en tubos para cables gracias a su formulación en gel



APLICACIONES

- Idóneo para todas las tipologías de cables eléctricos y de telecomunicaciones
- Apto para tubos rígidos y corrugados incluso con curvas, y en vertical
- Idóneo para cables instalados en vertical

VENTAJAS

- Excelente adhesión sobre el cable
- Fácil aplicación manual
- Óptima reducción de la fricción
- Compatible con todas las tipologías de revestimiento de cable
- No tóxico
- No peligroso
- Ausencia de manchas o residuos después del secado
- Químicamente inerte
- Inodoro

referencia	artículo	capacidad (litros)	Embalaje (ud.)
FL9500	FLO 950	0,950	1

Coefficiente de fricción con cables de PVC

0,11

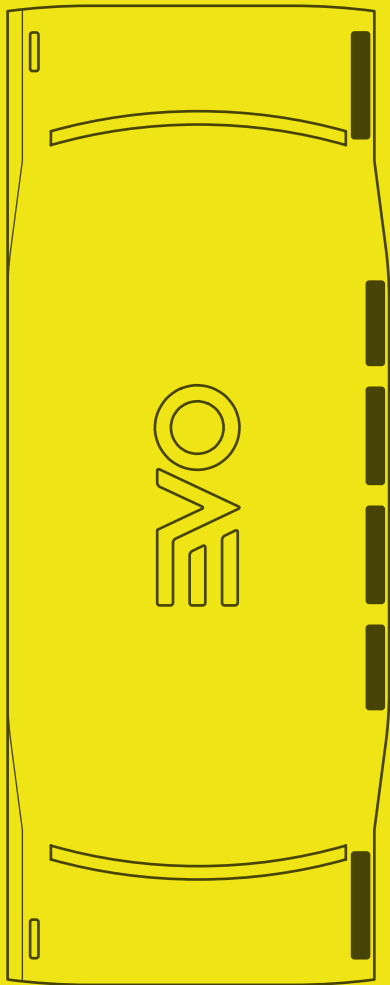
pH
6 - 7

Temperatura de trabajo
-5 °C / +50 °C

Temperatura de almacenamiento
+5 °C / +30 °C

SE APLICA EN EL PROPIO TUBO





Empalmes y dispositivos de conexión

EVO
the Power Line





















SHARK[®]
GEL INSULATED JOINT




SHELL[®]
BOX
FLAT SERIES



LOW VOLTAGE CAST RESIN JOINT
submarine[®]

EMPALMES Y DISPOSITIVOS DE CONEXIÓN





































Tabla comparativa – secciones máximas de cable

TIPO	DISPOSITIVO DE CONEXIÓN	EMPALMES		
TECNOLOGÍA	PRECARGADO			
	GEL			
SERIE	 the Power Line	 the Power Line		
EN LÍNEA	 hasta  1,5 mm ²  2,5 mm ²	 hasta  2,5 mm ²  16 mm ²		
	> pág. 16		> pág. 20	
EN DERIVACIÓN	 pasante hasta  2,5 mm ²	derivado hasta 2,5 mm ²	 pasante hasta  4 mm ²	derivado hasta 4 mm ²
	> pág. 16		> pág. 22	
GRADO DE PROTECCIÓN IP				
MARCADO CE				
APROBADO IMQ				
APROBADO RINA				
REACCESSIBLE				
ECO-FRIENDLY				

-  cable unipolar
-  cable bipolar
-  cable tripolar

-  cable cuadripolar
-  cable pentapolar

EMPALMES

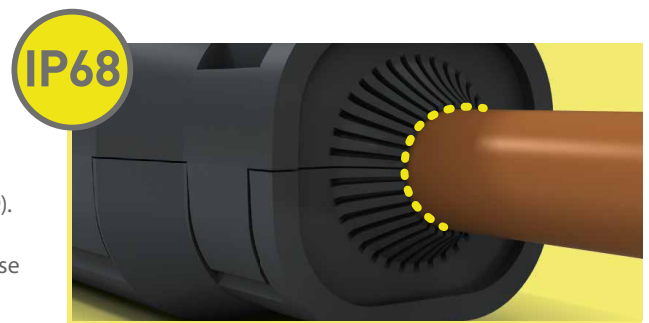
PRECARGADO		INYECCIÓN DIRECTA	
GEL		RESINA ESTADO FINAL SOLIDO	
			
 <p>hasta</p> <ul style="list-style-type: none">  185 mm²  6 mm²  16 mm² 		 <p>hasta</p> <ul style="list-style-type: none">  4 mm² 	 <p>hasta</p> <ul style="list-style-type: none">  1000 mm²  400 mm²  150 mm²
> pag. 24		> pag. 26	> pag. 28
  <p>pasante hasta derivado hasta</p> <ul style="list-style-type: none">  50 mm² 25 mm²  16 mm² 10 mm²  35 mm² 25 mm² 		 <p>hasta</p> <ul style="list-style-type: none">  4 mm² 	 <p>pasante hasta derivado hasta</p> <ul style="list-style-type: none">  630 mm² 400 mm²  185 mm² 70 mm²  150 mm² 50 mm²
> pag. 26		> pag. 28	> pag. 30
equivalente a			
			
			
			
			
			
			



EVO[®] es la nueva gama de dispositivos de conexión con aislamiento en gel. Permiten aislar conexiones en línea y en derivación **con un grado de protección IP68**, a partir de los tipos y secciones de cable más utilizados en instalaciones eléctricas (hasta 3 × 2,5 mm²).

Protección total IP68

Los nuevos y patentados **pasacables flexibles se adaptan a los diferentes diámetros de cable** para los que está diseñado y, en combinación con las características aislantes del gel, permiten obtener el **grado de protección IP68** (según la norma CEI EN 60529). **Protegen contra la entrada de agua y polvo, pero sin el uso de prensaestopos u otros accesorios adicionales** que deben instalarse previamente en los cables.



Soluciones específicas

La gama **EVO**[®] incluye **dispositivos de conexión** adecuados para instalaciones civiles/residenciales, incluidos sistemas de iluminación LED, y están optimizados para los tipos de cables más relevantes, tanto para conexiones en línea (**EVO PX y EVO 01**, para cables bipolares y tripolares de hasta 2,5 mm²) como para conexiones en derivación (**EVO 1D**, para cables tripolares de hasta 2,5 mm²).

Asimismo, **los dispositivos EVO**[®] pueden utilizarse para la conexión, aislamiento y protección de pequeños cables, incluso en presencia de agua, en múltiples aplicaciones, tales como:

- señales de tráfico y carreteras
- jardines, fuentes, iluminación en el suelo
- iluminación interior residencial y ambiental
- sistemas de iluminación LED
- sistemas de videovigilancia, automatización industrial y civil (barreras, portones)
- sistemas telefónicos y de telecomunicaciones
- conexiones en falso techo o al aire libre (en sustitución de cajas de derivación)



Tamaño compacto

Los dispositivos EVO[®] se caracterizan por **unas dimensiones especialmente compactas** que los hacen fácilmente utilizables en espacios de instalación reducidos, así como en canaletas para cables, en tubos corrugados o postes (EVO PX).

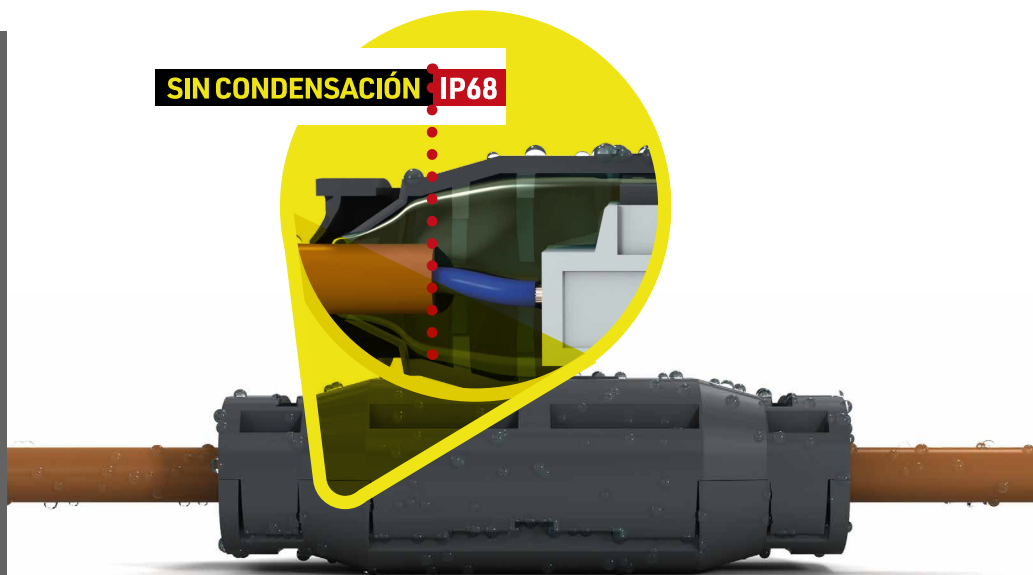
Dispositivos de conexión IP68 en línea y en derivación con aislamiento en gel para cables de hasta 3 polos



Capilaridad cero, sin condensación

El gel de silicona del interior de los dispositivos EVO® conserva en el tiempo las características de aislamiento y protección. Además, evita el incremento de la humedad por capilaridad en los cables y la formación de condensación en el interior de los equipos, causa frecuente de daños (en particular, en las carcassas de las luces LED)

SIN CONDENSACIÓN IP68

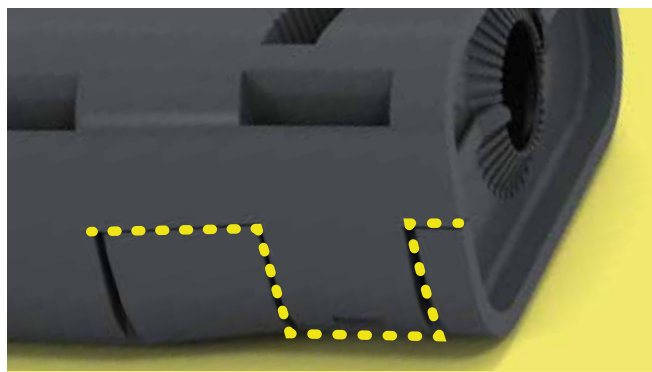


Nueva membrana fracturable



La nueva forma inclinada y curvada de la membrana fracturables permite una instalación aún más rápida y a prueba de errores

Nuevo sistema de bloqueo



Todas las ventajas de la tecnología gel



Listo para usar
sin tener que verter el relleno



Eco-friendly
respeta el medio ambiente



Sin condensación



Reaccesible
gracias al suave estado del gel



No tóxico
Seguro para el instalador



EVO PX

El dispositivo de conexión **más pequeño de la gama.**

Concebido y diseñado **para cables de pequeña sección y para espacios reducidos de instalación.**

Sólo **68 mm** de largo y **24 mm** de ancho, ¡tan pequeño como un píxel!



APLICACIONES

- Conexiones IP68 en línea y en derivación en T, para cables de baja tensión 300/500 V de hasta 3 polos
- Conexión, aislamiento y protección de cables de pequeñas dimensiones, incluso con presencia de agua: señalización vial y de carreteras, jardines, fuentes, iluminación de paseos, iluminación interior residencial y ambiental, sistemas de iluminación LED, sistemas de videovigilancia, automatización industrial y civil (barreras, puertas)
- Instalación de cajas de empalme aéreas en falsos techos o en exteriores
- Instalación en conductos, tubos corrugados, postes (EVO PX)

VENTAJAS

- **Protección total IP68: agua, polvo, suciedad y agentes atmosféricos**
- No hay incremento de la humedad del cable por capilaridad
- **Pre-llenado: no hay que verter resina o gel**
- **No hay prensaestopas ni componentes que deban instalarse previamente en los cables**
- Instalación rápida y fiable en espacios reducidos sin herramientas especiales
- **Dimensiones compactas**
- Agujeros de fijación para la instalación en la pared (EVO 01D)
- 3 modelos de uso para varios tipos de cables

Grado de protección (CEI EN 60529)

IP68

Conformidad

CEI EN 60998

Tensión nominal

450 V

Autoextinguible

EN 60695-2-11

Baja emisión de humo y gases tóxicos

CEI 20-37/2-1

CEI 20-37/4

Temperatura de trabajo

-20 °C / +90 °C



Marcaje CE



Protección total



Cero capilaridad



Doble aislamiento



Reducidas dimensiones



Reaccesible



Sin caducidad



Conforme a la Directiva
UE 2015/863 (RoHS 3)



No tóxico



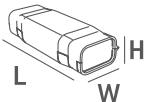






Eco-friendly
Respetar el
medioambiente

Dispositivos de conexión IP68 en línea y en derivación con aislamiento en gel



IP68

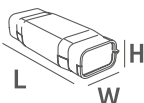





polos	referencia	artículo	sección conductores (mm ²)	diámetro cables (mm)	tensión y corriente nominal	regleta incluida	dimensiones (mm) 	Emb. (ud.)	video tutorial
En línea									
	EV100	EVO PX	0,5 – 1,5	4,5 – 6,5	450 V 24 A		68 × 24 × 22	1	
	EV101	EVO 01	0,75 – 2,5	6 – 8	450 V 24 A		72 × 28 × 24	1	



IP68



polos	referencia	artículo	sección conductores (mm ²)	diámetro cables (mm)	tensión y corriente nominal	regleta incluida	dimensiones (mm) 	Emb. (ud.)	video tutorial
Derivación en T									
	EV201D	EVO 01D	p. d. 1 – 2,5	6 – 8	450 V 24 A		73 × 73 × 23	1	

CONECTORES / REGLETAS INCLUIDAS



**Conector bipolar de muelle
conforme EN 60998-2-2**

para conexiones cobre-cobre, aluminio-aluminio
y cobre-aluminio



Regleta tripolar de tornillo

Idónea para conexiones cobre-cobre,
aluminio-aluminio y cobre-aluminio



Regleta tripolar de tornillo

para conexiones cobre-cobre, aluminio-aluminio
y cobre-aluminio

NOTA

p. cable pasante
d. cable derivado

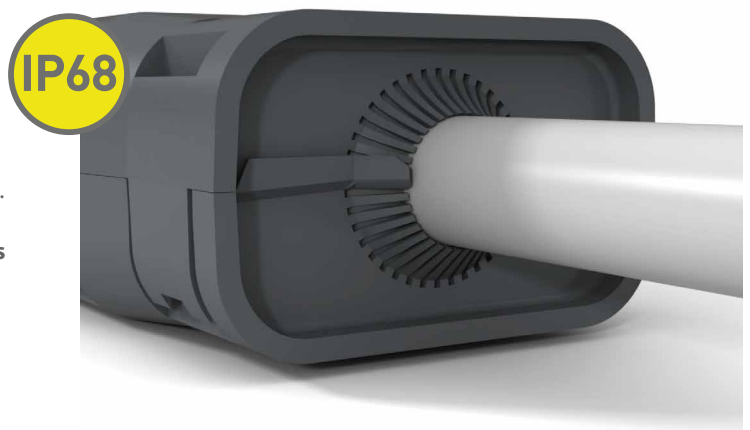


EVO[®] es la nueva gama de empalmes con aislamiento en gel. Permiten aislar empalmes en línea y en derivación **con un grado de protección IP68**, para una tipología de cables de potencia utilizados en instalaciones eléctricas (en línea hasta $5 \times 16 \text{ mm}^2$ y en derivación hasta $3 \times 4 \text{ mm}^2$).

Los empalmes EVO[®] se caracterizan por un diseño renovado y ergonómico. Conservan todas las características distintivas de la tecnología de gel precargado, como la sencillez y rapidez de instalación, la fiabilidad en el tiempo y el respeto por el medio ambiente.

Protección total IP68

Los nuevos y patentados **pasacables flexibles se adaptan a los diferentes diámetros de cable** para los que está diseñado y, en combinación con las características aislantes del gel, permiten obtener el **grado de protección IP68** (según la norma CEI EN 60529). **Protegen contra la entrada de agua y polvo, pero sin el uso de prensaestopas u otros accesorios adicionales** que deben instalarse previamente en los cables.



Empalmes IP68 con aislamiento en gel para cables 0,6/1 kV con conectores incluidos



Nuevos conectores de resorte

Los modelos más utilizados incluyen las nuevas regletas de conexión rápida con resorte, de dos, tres y cinco polos.

El **pulsador del conector del EVO 02** permite presionar fácilmente y simultáneamente los tres botones de accionamiento por resorte, lo que, a su vez, **permite insertar los tres conductores de cable a la vez.**

La regleta de cinco polos **EVO 04**, para cables de hasta 6 mm², está equipada con un nuevo **sistema patentado de bloqueo y desbloqueo con botón**, que permite conectar fácilmente los cinco polos del cable al mismo tiempo.

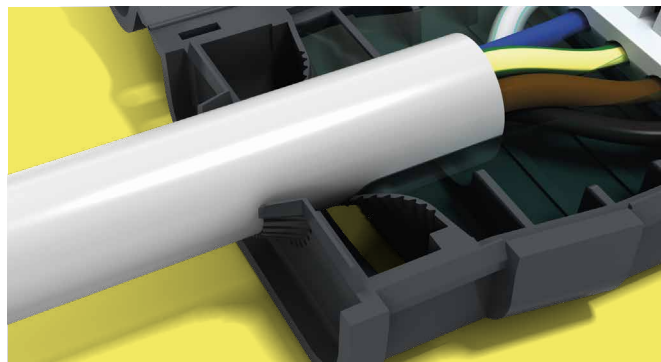


La tecnología de resorte no requiere herramientas, por lo simplifica y agiliza la instalación, evitando posibles errores provocados, en el caso de terminales de tipo tornillo, por la aplicación de un par de apriete inadecuado.

Las regletas incluidas en los empalmes EVO® cumplen con la **Directiva 2014/35/EU (LVD) de acuerdo con la norma EN 60998**, con certificación Bureau Veritas.

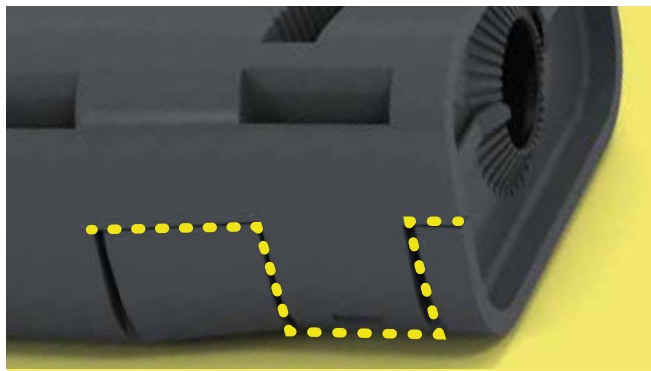


Nueva membrana fracturable



La nueva forma inclinada y curvada de la membrana fracturables permite una instalación aún más rápida y a prueba de errores.

Nuevo sistema de bloqueo



Todas las ventajas de la tecnología gel



Listo para usar
sin tener que verter el relleno



Eco-friendly
respeto el medio ambiente



Sin caducidad



Reaccesible
gracias al suave estado del gel



No tóxico
Seguro para el instalador



APLICACIONES

- Empalmes IP68 para cables de baja tensión 0,6/1 kV, de hasta 5 polos
- Colocación directamente bajo tierra, aérea, en tubos para cables
- Instalaciones provisionales

VENTAJAS

- **Protección total IP68 contra la entrada de agua y polvo**
- **Conectores de muelle** (EVO 02 y EVO 04)
- Instalación aún más rápida y ágil gracias a las nuevas membranas fracturables
- **Pre-llenado: no hay que verter resina o gel**
- Operatividad inmediata
- Buena resistencia mecánica
- Cuatro modelos para su uso con los tipos de cables más comunes

Grado de protección (CEI EN 60529)
IP68

Conformidad
CEI EN 50393

Autoextinguible
EN 60695-2-11

Baja emisión de humo y gases tóxicos
CEI 20-37/2-1
CEI 20-37/4

Temperatura de trabajo
-20 °C / +90 °C



Marcaje CE



Protección total



Doble aislamiento



Listo para usar



Reaccesible



Sin caducidad



Conforme a la
Directiva UE
2015/863 (RoHS 3)



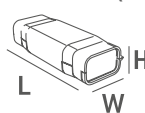










No tóxico



Eco-friendly
Respetar el
medioambiente

Empalme en línea IP68 con aislamiento en gel con conectores incluidos



polos	referencia	artículo	sección conductores (mm ²)	diámetro cables (mm)	regleta incluida	dimensiones (mm) 	Emb. (ud.)	vídeo tutorial
Empalme en línea								
	EV102	EVO 02	1,5 – 2,5	10 – 13		80 × 35 × 28	1	
	EV103	EVO 03	1,5 – 6	13 – 17		145 × 56 × 35	1	
	EV104	EVO 04	2,5 – 6	14 – 22		183 × 70 × 42	1	
	EV105	EVO 05	4 – 16	14 – 22		183 × 70 × 42	1	

REGLETAS INCLUIDAS



Regleta tripolar de muelle conforme EN 60998-2-2 con sistema de botón de bloqueo/desbloqueo

Idónea para conexiones cobre-cobre, aluminio-aluminio y cobre-aluminio



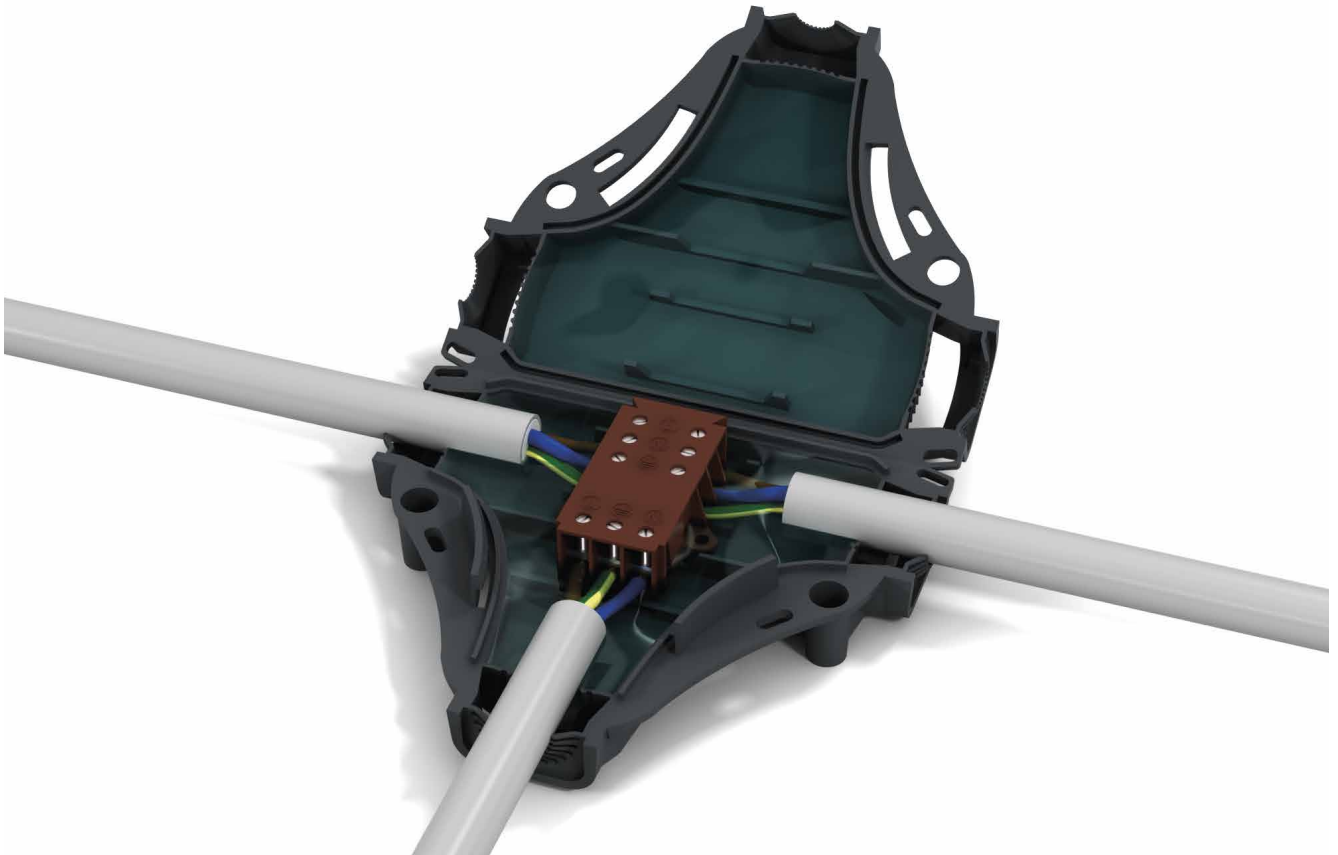
Regleta pentapolar de muelle conforme EN 60998-2-2 con sistema de botón de bloqueo/desbloqueo

Idónea para conexiones cobre-cobre, aluminio-aluminio y cobre-aluminio



Regleta de tornillo MC-RJ Conforme EN 60998-2-1

para conexión cobre-cobre, aluminio-aluminio y cobre-aluminio (llave de apriete incluida)



APLICACIONES

- Empalme IP68 en derivación de T para cables de baja tensión 0,6/1 kV de hasta 3 polos
- Colocación directamente bajo tierra, aérea, en tubos para cables
- Instalaciones provisionales

VENTAJAS

- **Protección total IP68 a la entrada de agua, polvo y cuerpos extraños**
- Instalación aún más rápida y ágil gracias a las nuevas membranas fracturables
- **Prellenado: no hay que verter resina o gel**
- Operatividad inmediata
- Buena resistencia mecánica
- Agujeros de fijación para la instalación en la pared

Grado de protección (CEI EN 60529)
IP68

Conformidad
CEI EN 50393

Autoextinguible
EN 60695-2-11

Baja emisión de humo y gases tóxicos
CEI 20-37/2-1
CEI 20-37/4

Temperatura de trabajo
-20 °C / +90 °C



Marcaje CE



Protección total



Doble aislamiento



Listo para usar



Reaccesible



Sin caducidad



Conforme a la
Directiva UE
2015/863 (RoHS 3)



No tóxico



Eco-friendly
Respetar el
medioambiente

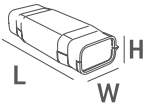






Empalme en derivación IP68 con aislamiento en gel

regleta tripolar de tornillo incluida



IP68



polos	referencia	artículo	sección conductores (mm ²)	diámetro cables (mm)	tensión nominal cable U _o /U	regleta incluida	dimensiones (mm) 	Emb. (ud.)	vídeo tutorial	
Derivación en T										
	EV202D	EVO 02D	p.	1,5 – 4	10 – 13	0,6/1 kV		105 × 90 × 28	1	
			d.	1 – 2,5	6 – 8	300/500 V				
	EV203D	EVO 03D	p.	1,5 – 4	10 – 13	0,6/1 kV		105 × 90 × 28	1	
			d.							

ACCESORIOS INCLUIDOS



Regleta tripolar de tornillo
para conexiones cobre-cobre,
aluminio-aluminio y cobre-aluminio

NOTA

- p. cable pasante
- d. cable derivado

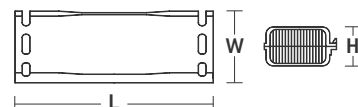


APLICACIONES

- Empalme en línea de cables de de baja tensión de hasta 0,6/1 kV
- Tipos de instalación: directamente enterrada, subterránea, aérea, en tubos para cables
- Sistemas de alumbrado público

VENTAJAS

- **Prellenado: no hay que verter resina o gel**
- Operatividad inmediata
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Buena resistencia mecánica
- **Sin acceso accidental a las partes en tensión** (Norma CEI 64-8)
- Sin caducidad



tamaños	dimensiones (mm) L x W x H
0	72 x 40 x 23
1	86 x 47 x 27
2	145 x 50 x 29
3	146 x 55 x 35
4	180 x 69 x 40

Conforme a la norma de baja tensión 0,6/1 kV
EN 50393

Autoextinguible
EN 60695-2-11

Baja emisión de humo y gas tóxico
CEI 20-37/2-1
CEI 20-37/4

Grado de protección equivalente a IPX8
(Prueba de inmersión de 1 metro, EN 50393 par. 8.7)

Temperatura de trabajo
-20 °C / +90 °C



Marcaje CE



Certificado
IMQ



Certificado
RINA



Doble aislamiento



Listo para usar



Reaccessible



Sin caducidad



Conforme a la Directiva
UE 2015/863 (RoHS 3)



No tóxico



Eco-friendly
Respecta el
medioambiente



Libre de halógenos

Empalmes en línea con aislamiento de gel para cables de hasta 5 polos



polos	referencia	artículo	sección conductor (mm ²)	regleta incluida	tamaños	Embalaje (ud.)	vídeo tutorial
	SH0125	SHARK 125	2,5 – 10		0	1	
	SH1406	SHARK 406/S	10 – 50	-	2	1	
	SH1410	SHARK 410/S	70 – 150	-	3	1	
	SH1416	SHARK 416/S	95 – 185	-	4	1	
	SH0315BL	SHARK 315	0,5 – 1,5		0	1	
	SH0325	SHARK 325	1,5 – 2,5		1	1	
	SH0306	SHARK 306	1,5 – 6		2	1	
	SH0506	SHARK 506	1,5 – 6		3	1	
	SH0516	SHARK 516	6 – 16		4	1	

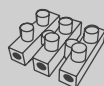
ACCESORIOS INCLUIDOS



Conector con tornillo de cabeza Allen de latón para conexiones **cobre-cobre** (llave de apriete incluida)



Regleta con tornillos para conexiones **cobre-cobre, aluminio-aluminio y cobre-aluminio** (llave de apriete incluida)



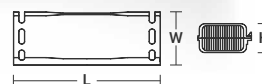
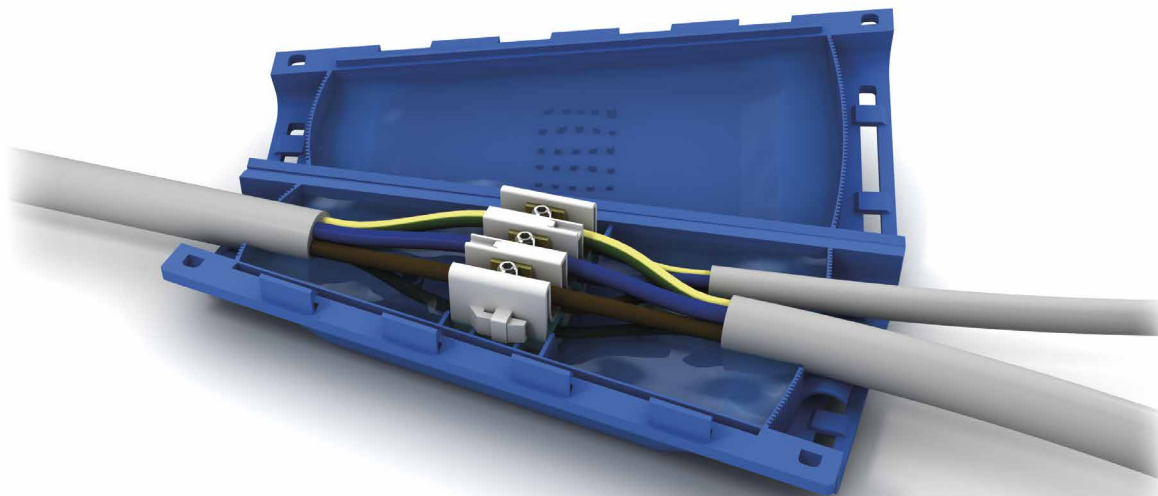
Regleta tripolar serie MH



Regleta aislada con cierre por tornillo serie MC-RJ para conexiones **cobre-cobre, aluminio-aluminio y cobre-aluminio** (llave de apriete incluida)

NOTA

- Todos los kits incluyen bridas de fijación e instrucciones.
- En versiones sin conector o regleta, las secciones de los conductores que se indican se refieren a los conectores recomendados.



tamaños	dimensiones (mm) L x W x H
2	145 x 50 x 29
3	146 x 55 x 35
4	180 x 69 x 40



tamaños	dimensiones (mm) L x W x H
1Y	145 x 70 x 32
2Y	220 x 110 x 53
3Y	260 x 130 x 65

APLICACIONES

- Empalme en línea de cables de de baja tensión de hasta 0,6/1 kV
- Tipos de instalación: directamente enterrada, subterránea, aérea, en tubos para cables
- Sistemas de alumbrado público

VENTAJAS

- **Prellenado: no hay que verter resina o gel**
- Operatividad inmediata
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Buena resistencia mecánica
- **Sin acceso accidental a las partes en tensión** (Norma CEI 64-8)
- Sin caducidad

Conforme a la norma de baja tensión 0,6/1 kV
EN 50393

Autoextinguible
EN 60695-2-11

Baja emisión de humo y gas tóxico
CEI 20-37/2-1
CEI 20-37/4

Grado de protección equivalente a IPX8
(Prueba de inmersión de 1 metro, EN 50393 par. 8.7)

Temperatura de trabajo
-20 °C / +90 °C



Marcaje CE



Certificado
IMQ



Certificado
RINA



Doble aislamiento



Listo para usar



Reaccessible



Sin caducidad



Conforme a la Directiva
UE 2015/863 (RoHS 3)



No tóxico

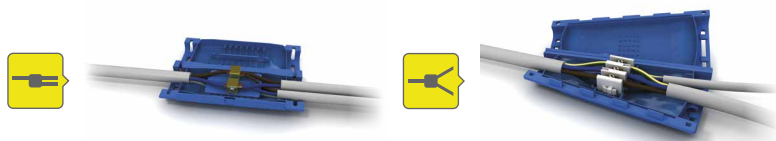











Eco-friendly
Respecta el
medioambiente



Libre de halógenos

Empalmes en derivación con aislamiento de gel para cables de hasta 5 polos



polos	referencia	artículo	sección conductor min-max (mm ²)		regleta incluida	tamaños	Embalaje (ud.)	vídeo tutorial
			cable pasante	cable derivado				
●	SH6150	SHARK 150Y	10 – 35 r.	2,5 – 25		1Y	1	
			10 – 50 f.					
●●●●	SH0406	SHARK 406	1,5 – 6	1,5 – 2,5		2	1	
	SH0410	SHARK 410	2,5 – 10	1,5 – 2,5		3	1	
	SH0416	SHARK 416	4 – 16	1,5 – 10		4	1	
●●●●●	SH6516	SHARK 516Y	6 r. 6 – 16 f.	2,5 – 16		2Y	1	
	SH6535	SHARK 535Y	10 – 25 r. 16 – 35 f.	2,5 – 25		3Y	1	

ACCESORIOS INCLUIDOS



Conector aislado con llave Allen para conexiones **cobre-cobre** sin interrupción del cable pasante (llave de apriete incluida)



Conector pentapolar aislado para conexiones **cobre-cobre** sin interrupción del cable pasante (llave de apriete incluida)



Separadores modulares patentados para cables bipolares, tripolares, cuadripolares o pentapolares

NOTA

- Todos los kits incluyen bridas de fijación e instrucciones.

r.: cable rígido
f.: cable flexible

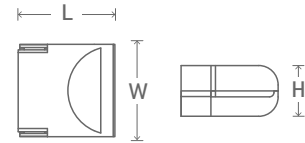


APLICACIONES

- Conexión, aislamiento y protección, incluso en presencia de agua, de conexiones eléctricas de pequeños cables (equipos de iluminación, automatización de puertas y ventanas, puertas y portones, sistemas de telefonía y telecomunicaciones, equipos eléctricos, etc.)
- Instalación de cajas de conexiones aéreas en falsos techos o en exteriores
- Aislamiento de terminales de cables con tensión

CARACTERÍSTICAS

- Carcasa rígida en polímero plástico con cierre a presión, relleno con gel silicónico
- **Dimensiones extracompactas para su uso incluso en espacios de instalaciones muy reducidas**
- Protección total contra el agua, polvo, suciedad y agentes atmosféricos
- **Dispositivos flexibles y fracturables:** se adaptan a los cables y aseguran la liberación del gel sólo cuando sea necesario para garantizar el sellado de la conexión



tamaños	dimensiones (mm)
	W x L x H
1	31,4 x 32 x 16
2	42,5 x 32 x 16
3	51,5 x 32 x 16

Grado de protección (EN 60529)
IPX8

Autoextinguible
EN 60695-2-11



Marcaje CE



Dimensiones compactas



Grado de protección



Doble aislamiento



Instalación simplificada



Reaccesible



Sin caducidad



Conforme a la Directiva UE 2015/863 (RoHS 3)



No tóxico



Eco-friendly



	referencia	tamaños	Dimensiones internas			Conectores incluidos	Embalaje (ud.)
			W (mm)	L (mm)	H (mm)		
	MJBF100	1	31,4	32	16	UC02 	1
	MJBF200	2	42,5	32	16	UC03 	1
	MJBF300	3	51,5	32	16	UC05 	1



UC02

Conector unipolar de 2 orificios.



UC03

Conector unipolar de 3 orificios.



UC05

Conector unipolar de 5 orificios.

Conecta rápida y fácilmente entre sí todo tipo de cables de diferentes tamaños.

Cuenta con un orificio de testeo en la parte frontal para un control óptimo de la conectividad.

Puede combinar cables de distintas secciones, rígidos o flexibles, de entre 0,2 y 4 mm².

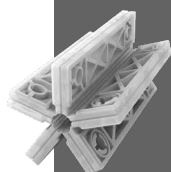
- Grado de protección inflamabilidad: UL94-V2.
- Material: Policarbonato PC.
- Temperatura de trabajo de hasta 110°C.

Empalmes en línea en resina de estado sólido para cables de 1 a 5 polos



Elevada resistencia mecánica

La resina de estado final sólido asegura e los empalmes Submarine® una elevada resistencia mecánica y protección contra la corrosión en todas las condiciones de instalación



Separadores
modulares
patentados
para cables de
2-3-4-5 polos

APLICACIONES

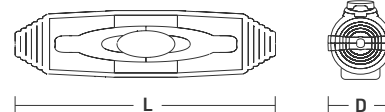
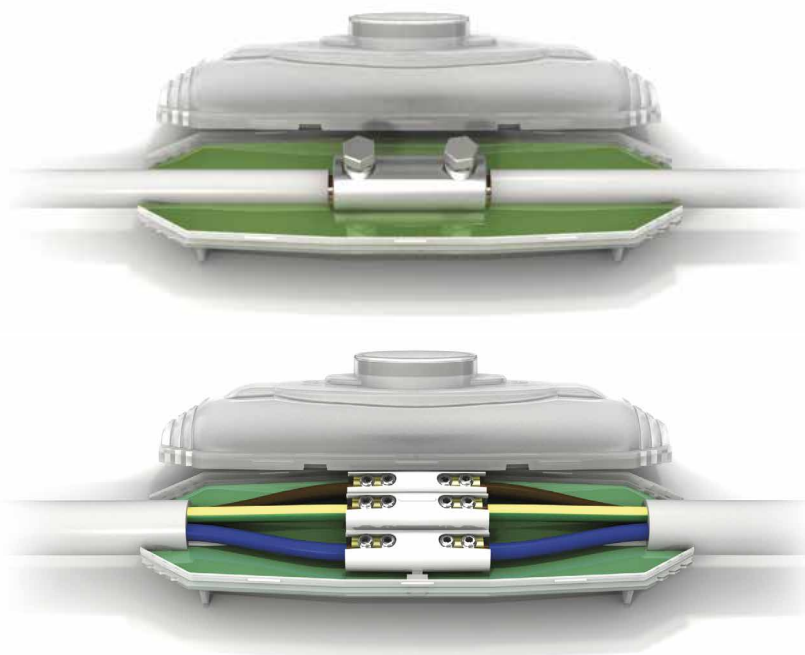
- Empalmes en línea para cables de baja tensión de hasta 0,6/1 kV unipolares y multipolares de hasta 5 polos
- Para el tendido de cables, subterráneos, aéreos, sumergidos
- Sistemas de alumbrado público

Conforme a la norma para empalmes de baja tensión 0,6/1 kV
EN 50393

Temperatura de trabajo
-20 °C / +90 °C

Resina poliuretánica
de estado final sólido

Tiempo de almacenamiento
3 años



tamaños	dimensiones (mm) L x D
0	190 x 45
1	191 x 51
2	240 x 62
3S	357 x 62
3	325 x 95
4	520 x 100
5	670 x 120
6	870 x 200

VENTAJAS

- Óptima sujeción a grandes profundidades
- **Elevada resistencia mecánica**
- Sistema de Colada de Inyección Directa (SciD) (excluido SKA0)
- Empalme transparente
- **Separadores modulares patentados para cables bipolares, tripolares, cuadripolares o pentapolares** (incluso desde SKA0 a SKA4)
- Separadores cuadripolares (incluso en A5 y A6)
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptima protección contra la corrosión
- **8 tamaños y 11 versiones** para cables de hasta 1000 mm²



Marcaje CE












Doble aislamiento



Elevada resistencia
mecánica

Empalmes en línea en resina de estado sólido para cables de 1 a 5 polos



referencia	artículo	sección conductor* (mm ²)	tamaños	regleta incluida	diametro cables min-max (mm)	Embalaje (ud.)	vídeo tutorial
A00406	A0-0406	1,5 – 6	0		8 – 26	1	
SKA0	SKA0	1,5 – 10			8 – 26	1	
A10410	A1-0410	1,5 – 10	1		7 – 30	1	
SKA1	SKA1	2,5 – 16			7 – 30	1	
A20425	A2-0425	2,5 – 25	2		8 – 35	1	
SKA2	SKA2	4 – 25			8 – 35	1	
SKA3S	SKA3S	25 – 50	3S		23 – 35	1	
SKA3	SKA3	25 – 95	3		20 – 54	1	
SKA4	SKA4	120 – 150	4		33 – 60	1	
SKA5	SKA5	185 – 300	5		45 – 73	1	
SKA6	SKA6	400	6	55 – 80	1		

ACCESORIOS INCLUIDOS



Regleta de tornillo MC-RJ Conforme EN 60998-2-1

para conexión cobre-cobre,
aluminio-aluminio y cobre-aluminio
(llave de apriete incluida)



Separadores modulares patentados para
cables bipolares, tripolares, cuatripolares
o pentapolares

CONTENIDO DE LOS KIT

- Dos semicarcasas transparentes con cierre a presión
- Resina poliuretánica bicomponente de estado final sólido en bolsas
- **Sistema de Colada de Inyección Directa (ScID)** (excepto SKA0)
- Cinta aislante
- Guantes de protección de látex (excepto SKB0)
- Instrucciones de instalación

NOTA

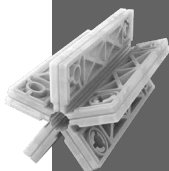
* Las secciones se refieren al uso con los conectores recomendados

Empalmes en derivación en Y en resina de estado sólido para cables de 1 a 5 polos



Elevada resistencia mecánica

La resina de estado final sólido asegura e los empalmes Submarine® una elevada resistencia mecánica y protección contra la corrosión en todas las condiciones de instalación



Separadores
modulares
patentados
para cables de
2-3-4-5 polos

APLICACIONES

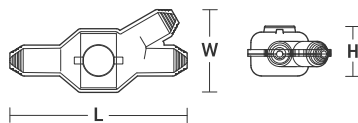
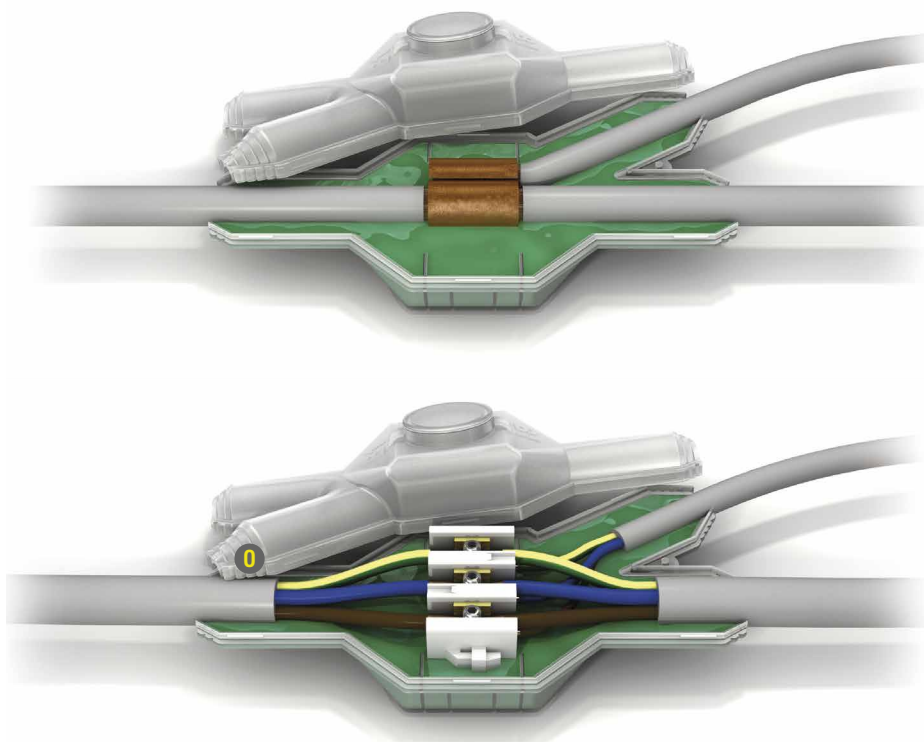
- Empalmes en derivación para cables de baja tensión de hasta 0,6/1 kV unipolares y multipolares de hasta 5 polos
- Para el tendido de cables, subterráneos, aéreos, sumergidos
- Sistemas de alumbrado público

Conforme a la norma para empalmes de baja tensión 0,6/1 kV EN 50393

Temperatura de trabajo
-20 °C / +90 °C

Resina poliuretánica
de estado final sólido

Tiempo de almacenamiento
3 años



VENTAJAS

- Óptima sujeción a grandes profundidades
- **Elevada resistencia mecánica**
- Sistema de Colada de Inyección Directa (ScID) (excluido SKB0)
- Empalme transparente
- **Separadores modulares patentados para cables bipolares, tripolares, cuádrupolares o pentapolares** (incluso desde SKB1 a SKB4)
- Separadores cuádrupolares (incluso en SKB5)
- Óptimo aislamiento eléctrico
- Óptima protección contra la corrosión
- **Seis tamaños y nueve versiones** para cables de hasta 630 mm²

tamaños	dimensiones (mm) L x W x H
0	155 x 72 x 45
1	200 x 94 x 55
2	240 x 113 x 68
3	360 x 155 x 90
4	298 x 128 x 128
5	430 x 130 x 130



Marcaje CE










Doble aislamiento



Elevada resistencia
mecánica

Empalmes en derivación en Y en resina de estado sólido para cables de 1 a 5 polos



referencia	artículo	sección conductor* (mm ²)		tamaños	regleta incluida	diametro cables min-max (mm)		Embalaje (ud.)	vídeo tutorial
		pass.	deriv.			pass.	deriv.		
SKB0	SKB0	1,5 – 50	1,5 – 50	0	-	8 – 19		1	
B10406	B1-0406	4 – 6	2,5 – 6	1		7 – 23		1	
SKB1	SKB1	4 – 6	2,5 – 6			7 – 23		1	
B20416	B2-0416	6 – 16	2,5 – 16	2		12 – 27		1	
SKB2	SKB2	6 – 25	2,5 – 25			12 – 27		1	
B30435	B3-0435	10 – 35	2,5 – 25	3		13 – 45		1	
SKB3	SKB3	25 – 70	10 – 35		13 – 45		1		
SKB4	SKB4	50 – 150	10 – 50	4		35 – 71	17 – 33	1	
SKB5	SKB5	95 – 185	10 – 70	5		30 – 55	17 – 40	1	

ACCESORIOS INCLUIDOS



Conector pentapolar aislado para conexiones cobre-cobre sin interrupción del cable pasante



Separadores modulares patentados para cables bipolares, tripolares, cuádrupolares o pentapolares

CONTENIDO DE LOS KIT

- Dos semicarcasas transparentes con cierre a presión
- Resina poliuretánica bicomponente de estado final sólido en bolsas
- Sistema de Colada de Inyección Directa (SciD) (excepto SKA0)
- Cinta aislante
- Guantes de protección de látex (excepto SKB0)
- Instrucciones de Instalación

NOTA

* Las secciones se refieren al uso con los conectores recomendados





Terminaciones termorretráctiles

TBT

CTC

UNIONES PREFORMADAS TERMORRETRÁCTILES CON SELLADOR

para terminación de cables de 2 a 5 polos
poliolefina reticulada



APLICACIONES

- Sellado y protección de puntos de división de cables de baja tensión hasta 0,6/1 kV multipolares de 2 a 5 polos

VENTAJAS

- Excelente protección mecánica
- Resistencia a agentes químicos y atmosféricos
- Excelente aislamiento eléctrico
- Excelente sellado
- Resistente a los rayos UV



ficha
técnica

polos	referencia	artículo	sección del conductor (mm ²)	D1/d1 (mm)	D2/d2 (mm)	L/l (mm)	Embalaje (ud.)
-------	------------	----------	--	------------	------------	----------	----------------

TBT/B TERMINACIONES DE CABLE BIPOLARES

	PP20025	TBT/B-25	5 – 25	32/10	14/4	70/85	3
⊙	PP20150	TBT/B-150	35 – 150	60/20	24/7	95/120	3
	PP20300	TBT/B-300	185 – 300	70/22	30/8	95/120	3

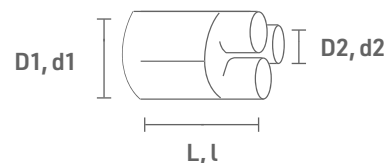


TBT/T TERMINACIONES DE CABLE TRIPOLARES

	PP30035	TBT/T-35	4 – 35	36/14	15/4	80/100	3
	PP30150	TBT/T-150	50 – 150	60/20	25/8	160/188	3
⊙	PP30300	TBT/T-300	185 – 300	80/30	36/13	185/215	3
	PP30500	TBT/T-500	185 – 500	110/45	55/21	200/235	3
	PP30630	TBT/T-630	400 – 630	140/56	68/28	215/250	3



D1, D2 Diámetros antes de la contracción
d1, d2 Diámetros después de la contracción
L Longitud mínima de suministro
l Longitud máxima después de la contracción



Rigidez dieléctrica (ASTM D149)
12 kV/mm (mín.)

Resistencia a la tracción (ASTM D638)
12 MPa (mín.)

Absorción de agua (ASTM D570)
0,2% máximo

Resistividad volumétrica (ASTM D257)
1×10¹⁴ Ω·cm (mín.)

Elongación máxima (ASTM D638)
350 % (mín.)

Envejecimiento acelerado (ASTM D2671)
después de 500 horas a 120 °C

Constante dieléctrica relativa (ASTM D150)
5 (máxima)

Flexibilidad a baja temperatura (ASTM D2671)
Sin grietas
después de 4 horas a -40 °C

Resistencia a la tracción (ASTM D638)
11 MPa (mín.)

Elongación máxima (ASTM D638)
300 % (mín.)

Densidad (ASTM D792)
1,05±0,2 g/cm³

Temperatura de trabajo (IEC 60216)
-40 °C / +110 °C

Dureza (ASTM D2240)
45±10 SHORE D

UNIONES PREFORMADAS TERMORRETRACTILES CON SELLADOR

para terminación de cables de 2 a 5 polos
poliolefina reticulada



polos	referencia	artículo	sección del conductor (mm ²)	D1/d1 (mm)	D2/d2 (mm)	L/l (mm)	Embalaje (ud.)
TBT/Q TERMINACIONES DE CABLE TETRAPOLARES							
	PP40035	TBT/Q-35	4 – 35	41/16	14/4	80/100	3
	PP40070	TBT/Q-70	50 – 70	50/17	17/4	80/95	3
	PP40150	TBT/Q-150	95 – 150	58/26	20/7	140/170	3
	PP40300	TBT/Q-300	185 – 300	125/44	40/14	170/208	3

 **ficha técnica**

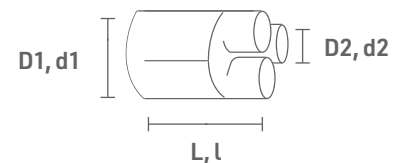


TBT/P TERMINACIONES DE CABLE PENTAPOLARES

	PP50010	TBT/P-10	4 – 10	32/11	10/3	55/75	3
	PP50050	TBT/P-50	16 – 50	57/17	15/4	80/110	3
	PP50095	TBT/P-95	70 – 95	80/32	26/8	155/190	3
	PP50240	TBT/P-240	120 – 240	100/33	32/8	145/190	3



D1, D2 Diámetros antes de la contracción
d1, d2 Diámetros después de la contracción
L Longitud mínima de suministro
l Longitud máxima después de la contracción



Rigidez dieléctrica (ASTM D149)
12 kV/mm (mín.)

Resistividad volumétrica (ASTM D257)
1×10¹⁴ Ω·cm (mín.)

Constante dieléctrica relativa (ASTM D150)
5 (máxima)

Densidad (ASTM D792)
1,05±0,2 g/cm³

Dureza (ASTM D2240)
45±10 SHORE D

Resistencia a la tracción (ASTM D638)
12 MPa (mín.)

Elongación máxima (ASTM D638)
350 % (mín.)

Flexibilidad a baja temperatura (ASTM D2671)
Sin grietas
después de 4 horas a -40°C

Temperatura de trabajo (IEC 60216)
-40 °C / +110 °C

Absorción de agua (ASTM D570)
0,2% máximo

Envejecimiento acelerado (ASTM D2671)
después de 500 horas a 120 °C

Resistencia a la tracción (ASTM D638)
11 MPa (mín.)

Elongación máxima (ASTM D638)
300 % (mín.)



APLICACIONES

- Aislamiento de extremos de cables unipolares de baja tensión hasta 0,6/1 kV
- Sellado y protección de terminaciones de cables durante el transporte o instalación

VENTAJAS

- Excelente protección mecánica
- Resistencia a agentes químicos y atmosféricos
- Excelente aislamiento eléctrico
- Excelente sellado
- resistente a los rayos UV

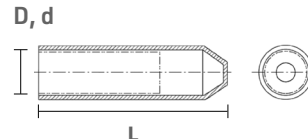
referencia	artículo	diámetro del cable (mm)	D/d (mm)	L (mm)	Embalaje (ud.)
PP00104	CTC-10/4	4 – 8	12/4	40	3
PP02075	CTC-20/7,5	8 – 16	20/7,5	55	3
PP03515	CTC-35/15	16 – 35	40/15	90	3
PP05525	CTC-55/25	25 – 47	55/25	125	3
PP07532	CTC-75/32	35 – 68	75/35	140	3
PP10045	CTC-100/45	45 – 90	100/45	160	3
PP12070	CTC-120/70	64 – 120	130/60	160	3



ficha técnica



- D Diámetro de antes de la contracción
d Diámetro después de la contracción
L Longitud mínima de suministro



Rigidez dieléctrica (ASTM D149)
12 kV/mm (mín.)

Resistividad volumétrica (ASTM D257)
 $1 \times 10^{14} \Omega \cdot \text{cm}$ (mín.)

Constante dieléctrica relativa (ASTM D150)
5 (máxima)

Densidad (ASTM D792)
 $1,05 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$

Dureza (ASTM D2240)
45 ± 10 SHORE D

Resistencia a la tracción (ASTM D638)
12 MPa (mín.)

Elongación máxima (ASTM D638)
350 % (mín.)

Flexibilidad a baja temperatura (ASTM D2671)
Sin grietas después de 4 horas a -40°C

Temperatura de trabajo (IEC 60216)
 $-40^\circ\text{C} / +110^\circ\text{C}$

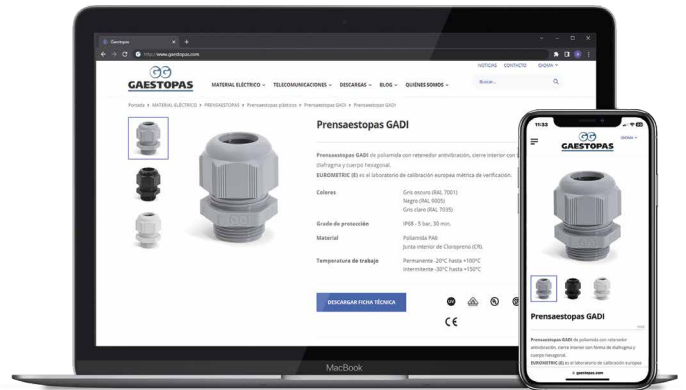
Absorción de agua (ASTM D570)
0,2% máxima

Envejecimiento acelerado (ASTM D2671) después de 500 horas a 120°C

Resistencia a la tracción (ASTM D638)
11 MPa (mín.)

Elongación máxima (ASTM D638)
300 % (mín.)

Más información



Catálogos y tarifas

Descargue todos los catálogos y tarifas de precios de **GAESTOPAS**, siempre actualizados.



Página web

Descubra todos los productos de **GAESTOPAS**, con toda la información técnica al día.



ETIM

GAESTOPAS, en su base de datos, ha recogido **todos los productos de este catálogo siguiendo el estándar ETIM.**

Solicite una copia del fichero BMEcat a través de: gaestopas@gaestopas.com.

GAESTOPAS se reserva el derecho de modificar total o parcialmente, y sin previo aviso, los precios, las características o las especificaciones de los productos que figuran en sus catálogos y tarifas, como consecuencia del incremento del coste de las materias primas, de los costes internos y/o de fabricación.

GAESTOPAS no se responsabiliza de las erratas que puedan encontrarse en los datos que se exponen en este catálogo. Queda prohibida la reproducción, la manipulación o el cambio de todos los textos, fotos, planos y tablas de este catálogo sin autorización de **GAESTOPAS**.



SEDE CENTRAL

Oialume Bidea, 40
20115 Astigarraga (Guipúzcoa)
España

Tel. / 943 37 69 39
Email / gaestopas@gaestopas.com

GAESTOPAS CATALUÑA

Pol. Ind. La Ferreria – Avda. Ferreria, 23
08110 Montcada i Reixac
Barcelona

Tel. / 937 19 36 20
Email / bcn@gaestopas.com

GAESTOPAS MADRID

Pol. Ind. San José de Valderas – C/ Gas, 7
28918 Leganés
Madrid

Tel. / 915 08 80 82
Email / madrid@gaestopas.com

GAESTOPAS ZARAGOZA

Pol. Miguel Servet – Ctra.Castellón Km 3.300-Nave 2
50013 Zaragoza
Zaragoza

Tel. / 876 56 00 30
Email / zaragoza@gaestopas.com

GAESTOPAS VALENCIA

C/ Camí del Port 2C y 2D
46470 Catarroja
Valencia

Tel. / 960 62 81 81
Email / valencia@gaestopas.com

GAESTOPAS OPORTO

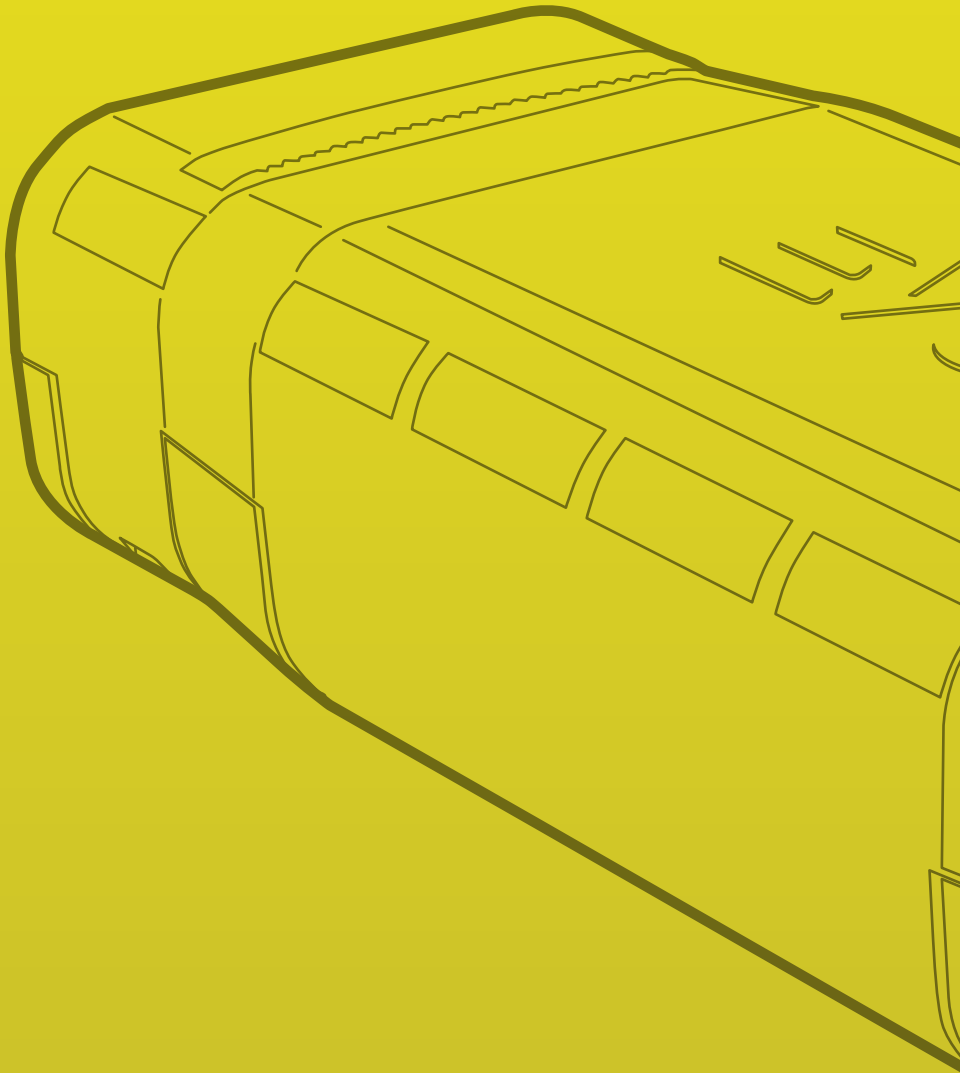
Praceta Almirante Pinheiro de Azevedo, 20/24
4445-018 Alfena (Distrito do Porto)
Portugal

Tel. / +351 220 43 38 78
Email / portugal@gaestopas.com

GAESTOPAS LISBOA

Rua dos Tratores 506 - Armazém AB
2870-631 Alto do Estanqueiro - Jardía - Montijo
Portugal

Tel. / +351 210 492 463
Email / lisboa@gaestopas.com



GAESTOPAS

Oialume Bidea, 40, 20115 Astigarraga
(Guipúzcoa) España
Tel: +34 943 376 939 - gaestopas@gaestopas.com
www.gaestopas.com