

Español

icotek[®]
smart cable management.



Gama de producto 30

Sistemas de gestión de cables

Una empresa del grupo icotek

smart cable management.

Las ideas mueven el mundo; con este lema hemos estado diseñando sistemas pasacables desde 1995. Desde nuestra central en Eschach, Alemania, diseñamos y distribuimos nuestros productos a lo largo de 60 países. Nuestras subsidiarias en Europa y en los Estados Unidos junto con nuestros representantes nos hacen ser el partner fiable en el campo industrial. Empresas punteras y líderes a nivel global confían en nuestro know-how y nuestra fuerza innovadora. El gran número de patentes y certificaciones obtenidas son para nosotros un incentivo y un reto al mismo tiempo.

Vista general



1

Pasacables y prensaestopas partidos para cables conectorizados

Página 4 - 61



6

Accesorios para armarios eléctricos

Página 144 - 171



2

Pasacables de membrana para cables no conectorizados

Página 62 - 81



7

Pasacables ATEX para zonas potencialmente explosivas

Página 172 - 189



3

Sistemas de fijación y guiado de cable

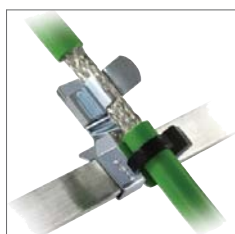
Página 82 - 93



8

icotek TOOLS
Punzonadora, matrices, útiles y herramientas

Página 190 - 195



4

Apantallamiento EMC

Página 94 - 135



9

Pasacables para el sector ferroviario

Página 196 - 197



5

CONFIX
Pasamuros para tubo corrugado

Página 136 - 143



i

Apéndice
Datos técnicos

Página 198 - 210

1

2

3

4

5

6

7

8

9

i

1 Pasacables partidos para cables conectorizados



KEL - Pasacables partidos para insertos KT, páginas 8 - 37

El sistema patentado de entrada de cables permite tanto el paso de cables conectorizados como no conectorizados aportando estanqueidad y resistencia a la tracción. La gran ventaja, desde el punto de vista técnico, es la modularidad del sistema. Esto permite el montaje de cables previamente confeccionados. Se evita el soldado y desoldado de conexiones, manteniéndose la garantía del fabricante de los cableados.

Con los insertos impermeables se pueden abarcar distintas secciones de cable. Con la correcta elección del inserto acorde al diámetro exterior del cable se consigue un alto IP (IP65) así como resistencia a la tracción.

Sistema de marco partido

Insertos impermeables

Se mantiene la garantía de los cables confeccionados

Montaje sencillo y rápido

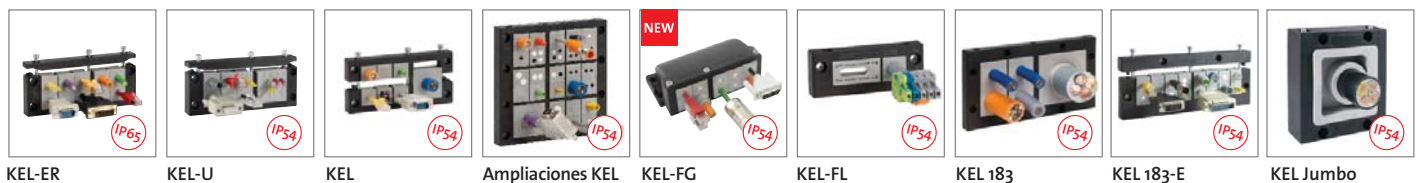
Gran número de tamaños para los recortes habituales en la industria

Alta densidad de cableado, gran flexibilidad

Resistencia antitracción según UNE-EN 62444

Grados de protección desde IP54 hasta IP65 gracias a la presión ejercida en el apriete entre las dos partes del marco y la acción de las juntas de estanqueidad.

Familias de producto



KEL-ER

KEL-U

KEL

Ampliaciones KEL

KEL-FG

KEL-FL

KEL 183

KEL 183-E

KEL Jumbo



KVT - Prensaestopas partidos para insertos KT, páginas 38 - 42

Los prensaestopas partidos de icotek permiten pasar cables conectorizados de diámetros entre 1 y 35 mm dando una estanqueidad de IP54 / NEMA type 12.

El montaje se realiza de una forma muy sencilla: los insertos de goma se montan abrazando al cable, insertándose posteriormente en una de las dos mitades del marco. En los marcos más grandes se pueden montar

1,2 ó 4 insertos. Las dos mitades del marco se ensamblan sin necesidad de herramientas, con lo que los cables se pueden introducir en el armario de forma segura. La fijación del prensaestopas partido puede realizarse a través de una contratuerca o por un sistema de clicado sin necesidad de herramientas. Estos prensaestopas partidos son suministrables en roscas de M20 hasta M80.

Insertos impermeables

Sistema de marco partido

Montaje sencillo y rápido

Para para roscas métricas M20-M80

Alta densidad de cableado, gran flexibilidad

Se mantiene la garantía de los cables confeccionados

Tuercas hexagonales especiales para p. ej. conectores Sub-D, Profibus etc... También disponibles tuercas partidas

Familias de producto



1 Pasacables partidos para cables conectorizados



IP54



HL3
EN 45545-2

ECOLAB
certified

RoHS
compliant

Made in
Germany



+140°C
-40°C



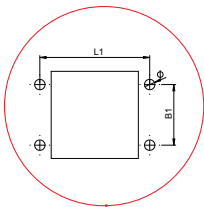
QUICK - Pasacables y prensaestopas partidos para insertos QT, páginas 50 - 55

Los sistemas QUICK son la solución perfecta para el paso de cables tanto conectorizados como sin conectorizar cuando se precisa rapidez en el montaje y una solución económica.

El montaje de los marcos partidos se realiza sin herramientas. Una vez ensamblados, estos marcos se montan sobre los marcos encajables KEL-SNAP, atornillados a pared (KEL-QUICK), encajados en el recorte de la chapa

(KEL-QTA/QVT-CLICK) o sobre taladros roscados sujetos con una contratuerca (QVT).

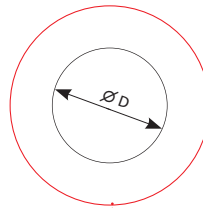
Con los insertos QT se pueden abarcar diámetros desde 1 hasta 15 mm obteniéndose un grado de protección IP54.



KEL-QUICK y KEL-QTA para recortes de panel estándar



Se mantiene la garantía de los cables confeccionados

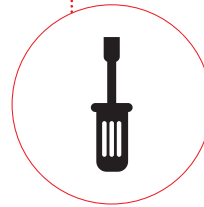
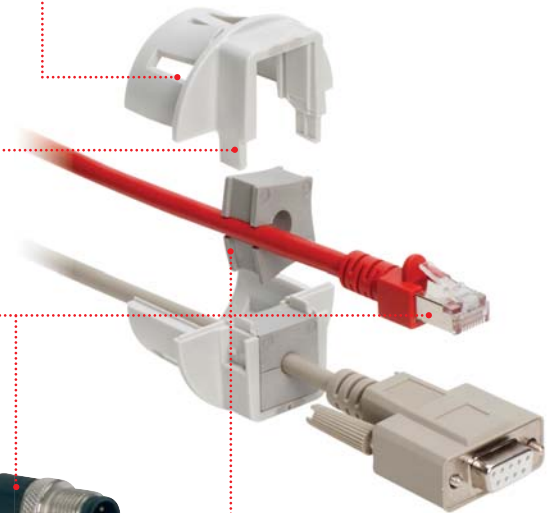


QVT y KEL-QTA circulares para roscas métricas M16-M50

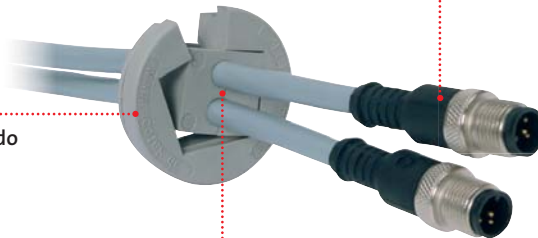
NEW



Sistema de marco partido



Montaje sencillo y rápido



Alta densidad de cableado, gran flexibilidad

Familias de producto



KEL-QUICK



KEL-QTA



KEL-QTE



QVT




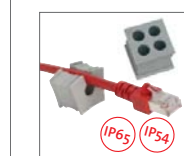
















QVT-CLICK

Grupo de producto 1

Pasacables y prensaestopas partidos para cables conectorizados

Contenido del capítulo

	<p>Pasacables partidos IP65 / IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B / KEL-ER-E KEL-U 24 / KEL-U 16 / KEL-U 10 / KEL-U-B / KEL-E</p> <p style="text-align: right;">8 - 17</p>		<p>Surtido de insertos KT para instaladores y tareas de mantenimiento</p> <p>KT ServiceBox</p> <p style="text-align: right;">43</p>
	<p>Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B</p> <p style="text-align: right;">18 - 21</p>		<p>Insertos y tapones IP65 / IP54 para cables conectorizados y no conectorizados, rango de diámetros 1 - 35 mm</p> <p>KT pequeño / KT grande / KT-DPF / KTMB / DT / ST</p> <p style="text-align: right;">44 - 49</p>
	<p>Pasacables partidos, ampliados IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL 24-E / KEL 24-MT / KEL 24-2MT KEL 16-E / KEL 16-MT / KEL 16-2MT</p> <p style="text-align: right;">22 - 27</p>		<p>QUICK Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 15 mm</p> <p>KEL-QUICK 24 / KEL-QUICK 16 / KEL-QUICK-B</p> <p style="text-align: right;">50 - 51</p>
	<p>Pasacables acodado IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL-FG-A / KEL-FG-B / KEL-FG-E</p> <p style="text-align: right;">28 - 30</p>		<p>QUICK Prensaestopas partidos, M16 - M50 IP54 para diámetros de cable de hasta 15 mm</p> <p>QVT</p> <p style="text-align: right;">52</p>
	<p>Marco insertable IP54 para el montaje de los marcos KEL-U / KEL</p> <p>KEL-SNAP 24 / KEL-SNAP 16 / KEL-SNAP 10 / KEL-SNAP-B / KEL-SNAP 24-E / KEL-SNAP 24-MT</p> <p style="text-align: right;">31</p>		<p>QUICK Prensaestopas partidos, M25 - M40 IP54 para diámetros de cable de hasta 15 mm</p> <p>QVT-CLICK</p> <p style="text-align: right;">53</p>
	<p>Pasacables partidos para cables planos IP54 y cables redondos con diámetros de hasta 16 mm</p> <p>KEL-FL / FT</p> <p style="text-align: right;">32 - 33</p>		<p>Pasacables insertables IP54 para diámetros de cable de hasta 15 mm</p> <p>KEL-QTA 24 / KEL-QTA 10 / KEL-QTA-B / KEL-QTA circular / KEL-QTE</p> <p style="text-align: right;">54 - 55</p>
	<p>Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 75 mm</p> <p>KEL 183 / KEL 183-E / KTMB 183</p> <p style="text-align: right;">34 - 35</p>		<p>QUICK Insertos IP54 para cables conectorizados y no conectorizados, rango de diámetros 3 - 15 mm</p> <p>QT</p> <p style="text-align: right;">56 - 57</p>
	<p>Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 65 mm</p> <p>KEL-JUMBO / KTF</p> <p style="text-align: right;">36 - 37</p>		<p>Pasacables de escobillas</p> <p>KEL-BES / KEL-BES-S</p> <p style="text-align: right;">58 - 59</p>
	<p>Prensaestopas partidos, M20 - M80 IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KVT / KVT 80 / KVT-SNAP / KVT-W90</p> <p style="text-align: right;">38 - 42</p>		<p>Aplicaciones Pasacables icotek para cables conectorizados</p> <p style="text-align: right;">60 - 61</p>

KEL-U 24

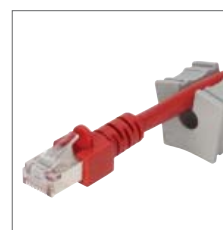
Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos



Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
-------------	------	------	--	------

Descripción de producto

Pasacables de marco partido para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 1 hasta 35 mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según UNE-EN 62444. Los insertos se insertan en el marco durante el montaje obteniéndose la estanqueidad del cable mediante el cierre y apriete de la parte superior. El recorte del KEL-U 24 es el mismo que esta estandarizado para los conectores industriales de 24 polos.

El ancho del recorte puede llegar a ser de hasta 46 mm en lugar de los 36 mm estandarizados si fuera necesario disponer de más espacio.

Ventajas

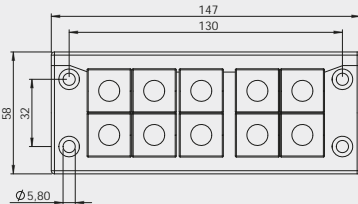
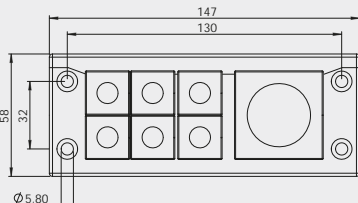
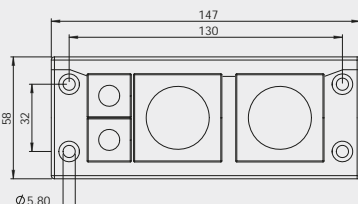
- Fácil montaje de insertos
- Rápida sustitución de cables
- Se mantiene la garantía de los cables confeccionados
- Elevada densidad de cableado y gran flexibilidad
- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 112 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
Placas de suelo KDR	146 - 153
Placas de montaje FP	160 - 165
Placas de montaje MP	156 - 157
ST Tapones	49

	KEL-U 24 10	54241	10 -	10
	KEL-U 24 10 con tornillos V2A	54241.200	10 -	10
	KEL-U 24 7	54247	6 1	10
	KEL-U 24 7 con tornillos V2A	54247.200	6 1	10
	KEL-U 24 4	54244	2 2	10
	KEL-U 24 4 con tornillos V2A	54244.200	2 2	10

KEL-ER 24

Pasacables partidos



V2A
inoxidable

Marcos disponibles con tornillos V2A



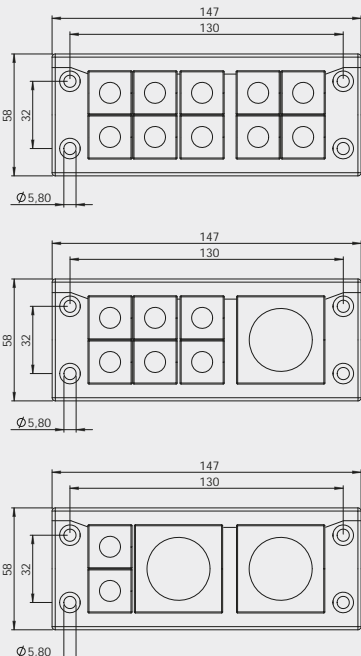
Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL-ER 24 10	48241	10 -	10	
KEL-ER 24 10 con tornillos V2A	48241.200	10 -	10	
KEL-ER 24 7	48247	6 1	10	
KEL-ER 24 7 con tornillos V2A	48247.200	6 1	10	
KEL-ER 24 4	48244	2 2	10	
KEL-ER 24 4 con tornillos V2A	48244.200	2 2	10	

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) y de 16 hasta 35 mm (KT 16 - 34) obteniendo alta estanqueidad y con resistencia a tracción.

Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

El tamaño del sistema KEL-ER 24 se adapta al de los conectores industriales de 24 polos.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 × 112 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44 - 46
Barras de conexión de pantallas	
KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL-U 16

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
-------------	------	------	--	------

Descripción de producto

Pasacables de marco partido para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 1 hasta 35 mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según UNE-EN 62444. Los insertos se insertan en el marco durante el montaje obteniéndose la estanqueidad del cable mediante el cierre y apriete de la parte superior.

El recorte del KEL-U 16 es el mismo que esta estandarizado para los conectores industriales de 16 polos. El ancho del recorte puede llegar a ser de hasta 46 mm en lugar de los 36 mm estandarizados si fuera necesario disponer de más espacio.

Ventajas

- Montaje sencillo y rápido
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 86 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
Placas de suelo KDR	146 - 153
Placas de montaje FP	160 - 165
ST Tapones	49

	KEL-U 16 8	54168	8 -	10
	KEL-U 16 8 con tornillos V2A	54168.200	8 -	10
	KEL-U 16 5	54165	4 1	10
	KEL-U 16 5 con tornillos V2A	54165.200	4 1	10
	KEL-U 16 2	54162	- 2	10
	KEL-U 16 2 con tornillos V2A	54162.200	- 2	10

KEL-ER 16

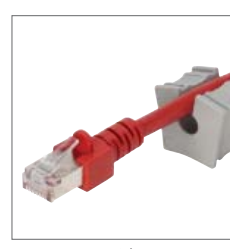
Pasacables partidos



V2A inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A



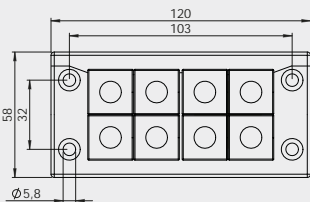
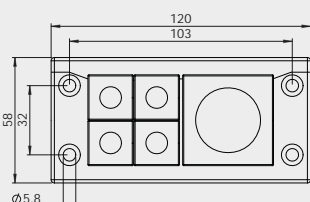
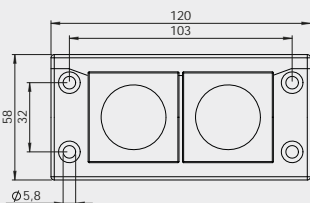
Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL-ER 16 8	48168	8 -	10	
KEL-ER 16 8 con tornillos V2A	48168.200	8 -	10	
KEL-ER 16 5	48165	4 1	10	
KEL-ER 16 5 con tornillos V2A	48165.200	4 1	10	
KEL-ER 16 2	48162	- 2	10	
KEL-ER 16 2 con tornillos V2A	48162.200	- 2	10	

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) y de 16 hasta 35 mm (KT 16 - 34) obteniendo alta estanqueidad y con resistencia a tracción.

Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

El tamaño del sistema KEL-ER 16 se adapta al de los conectores industriales de 16 polos.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

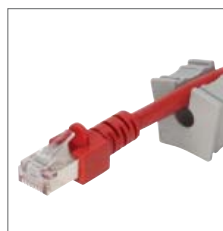
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 86 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44 - 46
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL-U 10

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

Descripción de producto

Pasacables de marco partido para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 1 hasta 35 mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según UNE-EN 62444. Los insertos se insertan en el marco durante el montaje obteniéndose la estanqueidad del cable mediante el cierre y apriete de la parte superior.

El recorte del KEL-U 10 es el mismo que esta estandarizado para los conectores industriales de 10 polos. El ancho del recorte puede llegar a ser de hasta 46 mm en lugar de los 36 mm estandarizados si fuera necesario disponer de más espacio.

Ventajas

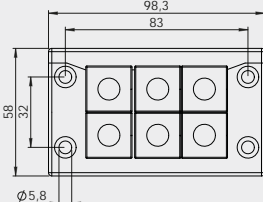
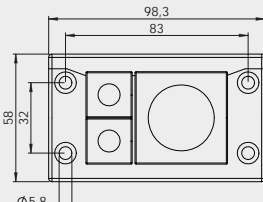
- Montaje sencillo y rápido
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	-40°C hasta +140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 65 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
	KEL-U 10 6	54216	6 -	10
	KEL-U 10 6 con tornillos V2A	54216.200	6 -	10
	KEL-U 10 3	54212	2 1	10
	KEL-U 10 3 con tornillos V2A	54212.200	2 1	10

KEL-ER 10

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A

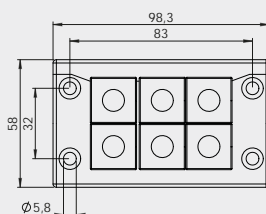
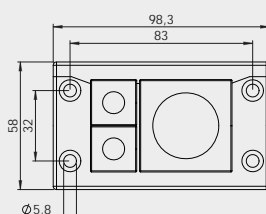


Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
KEL-ER 10 6	48216	6 -	10	
KEL-ER 10 6 con tornillos V2A	48216.200	6 -	10	
KEL-ER 10 3	48212	2 1	10	
KEL-ER 10 3 con tornillos V2A	48212.200	2 1	10	

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) y de 16 hasta 35 mm (KT 16 - 34) obteniendo alta estanqueidad y con resistencia a tracción.

Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

El tamaño del sistema KEL-ER 10 se adapta al de los conectores industriales de 10 polos.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 65 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44 - 46
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL-U-B

Pasacables partidos



IP54



Insertos partidos



V2A
inoxidable

Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
-------------	------	------	-----------------------------------	------

Descripción de producto

Pasacables de marco partido para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 1 hasta 35 mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según UNE-EN 62444. Los insertos se insertan en el marco durante el montaje obteniéndose la estanqueidad del cable mediante el cierre y apriete de la parte superior.

El recorte del KEL-UB4 es de 46x46mm, el mismo empleado por contadores, reguladores, etc.

Ventajas

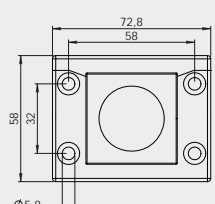
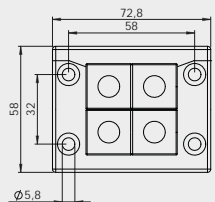
- Montaje sencillo y rápido
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 × 46 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
Placas de montaje FP	160 - 165
ST Tapones	49



KEL-U-B4	54204	4 -	10
KEL-U-B4 con tornillos V2A	54204.200	4 -	10
KEL-U-B1	54206	- 1	10
KEL-U-B1 con tornillos V2A	54206.200	- 1	10

KEL-ER-B

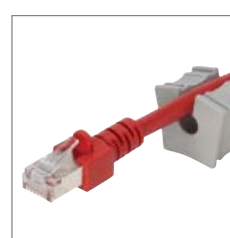
Pasacables partidos



V2A inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A



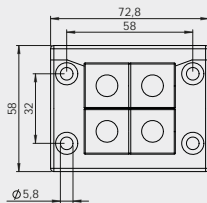
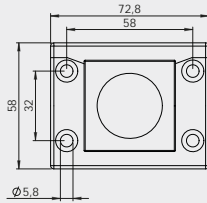
Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL-ER-B4	48204	4 -	10	
KEL-ER-B4 con tornillos V2A	48204.200	4 -	10	
KEL-ER-B1	48206	- 1	10	
KEL-ER-B1 con tornillos V2A	48206.200	- 1	10	

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) y de 16 hasta 35 mm (KT 16 - 34) obteniendo alta estanqueidad y con resistencia a tracción. Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

El tamaño del sistema KEL-ER-B se ajusta al recorte de 46 x 46 mm (tamaño habitual para el montaje de indicadores, contadores, reguladores).

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

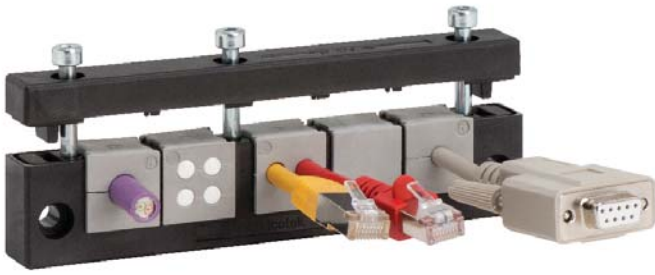
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 x 46 mm / pág. 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44 - 46
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL-E

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



1

Descripción de producto

Los pasacables KEL-E se caracterizan por su reducido tamaño siendo adecuados para aplicaciones con espacio limitado.

Se pueden pasar cables de hasta 17 mm de diámetro.

Ventajas

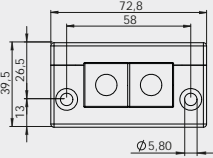
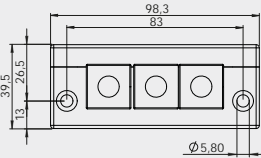
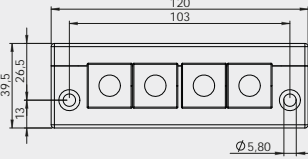
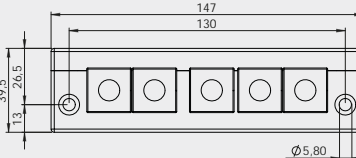
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Sistema adecuado para conectores DSUB
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44 - 47
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Recorte [mm]	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
	KEL-E2	42249	43 × 24	2 -	10
	KEL-E2 con tornillos V2A	42249.200	43 × 24	2 -	10
	KEL-E3	42258	65 × 24	3 -	10
	KEL-E3 con tornillos V2A	42258.200	65 × 24	3 -	10
	KEL-E4	42259	86 × 24	4 -	10
	KEL-E4 con tornillos V2A	42259.200	86 × 24	4 -	10
	KEL-E5	42250	112 × 24	5 -	10
	KEL-E5 con tornillos V2A	42250.200	112 × 24	5 -	10

KEL-ER-E

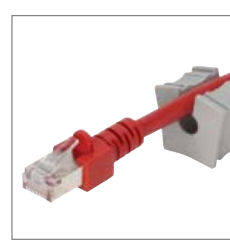
Pasacables partidos



V2A inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A



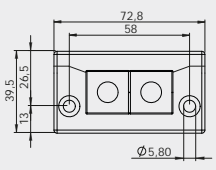
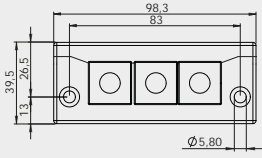
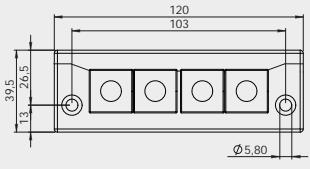
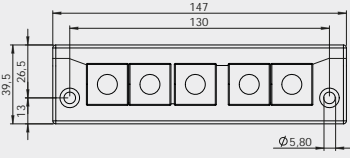
Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos



Tipo	Ref.	Recorte [mm]	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	--------------	--------------------------------	------	-------------

KEL-ER-E2	48249	43 × 24	2 -	10	
KEL-ER-E2 con tornillos V2A	48249.200	43 × 24	2 -	10	
KEL-ER-E3	48258	65 × 24	3 -	10	
KEL-ER-E3 con tornillos V2A	48258.200	65 × 24	3 -	10	
KEL-ER-E4	48259	86 × 24	4 -	10	
KEL-ER-E4 con tornillos V2A	48259.200	86 × 24	4 -	10	
KEL-ER-E5	48250	112 × 24	5 -	10	
KEL-ER-E5 con tornillos V2A	48250.200	112 × 24	5 -	10	

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Los sistemas KEL-ER-E se caracterizan por su reducido tamaño siendo adecuados para aplicaciones con espacio limitado.

Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) obteniendo alta estanqueidad y con resistencia a tracción. Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Sistema adecuado para conectores DSUB
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL 24

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

Descripción de producto

El tamaño KEL 24 se adapta a los recortes de conectores industriales de 24 polos.

Los insertos adecuados al diámetro del cable correspondiente abrazan el cable y se insertan en el marco.

El ancho del taladro puede elegirse entre 36 mm y 46 mm, de este modo se pueden introducir y pasar conectores confeccionados de gran tamaño.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 × 112 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

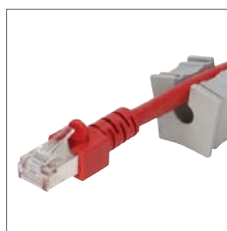
Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
Placas de suelo KDR	146 - 153
Placas de montaje FP	160 - 165
Placas de montaje MP	156 - 157
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
	KEL 24 10	42241	10 -	10
	KEL 24 10 con tornillos V2A	42241.200	10 -	10
	KEL 24 7	42247	6 1	10
	KEL 24 7 con tornillos V2A	42247.200	6 1	10
	KEL 24 5	42248	5 -	10
	KEL 24 5 con tornillos V2A	42248.200	5 -	10
	KEL 24 4	42244	2 2	10
	KEL 24 4 con tornillos V2A	42244.200	2 2	10

KEL 16

Pasacables partidos



Insertos partidos

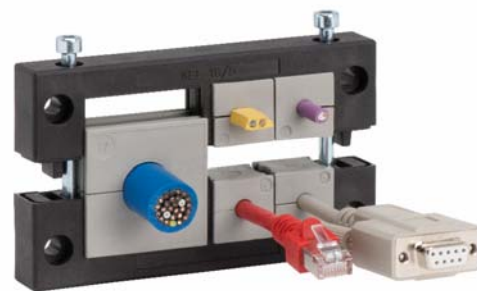


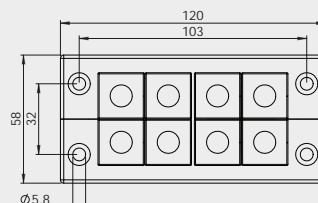
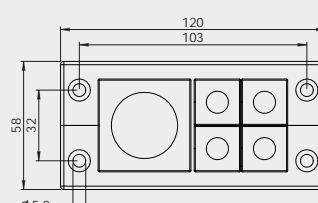
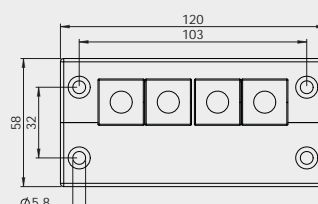
V2A
inoxidable

Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
KEL 16 8	42168	8 -	10	
KEL 16 8 con tornillos V2A	42168.200	8 -	10	
KEL 16 5	42165	4 1	10	
KEL 16 5 con tornillos V2A	42165.200	4 1	10	
KEL 16 4	42164	4 -	10	
KEL 16 4 con tornillos V2A	42164.200	4 -	10	
KEL 16 2	42162	- 2	10	
KEL 16 2 con tornillos V2A	42162.200	- 2	10	

Descripción de producto

El tamaño KEL 16 se adapta a los recortes de conectores industriales de 16 polos.

Los insertos adecuados al diámetro del cable correspondiente abrazan el cable y se insertan en el marco.

El ancho del taladro puede elegirse entre 36 mm y 46 mm, de este modo se pueden introducir y pasar conectores confeccionados de gran tamaño.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 × 86 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
Placas de suelo KDR	146 - 153
Placas de montaje FP	160 - 165
ST Tapones	49

KEL 10

Pasacables partidos



Insertos partidos



V2A
inoxidable

Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1



Descripción de producto

El tamaño KEL 10 se adapta a los recortes de conectores industriales de 10 polos.

Los insertos adecuados al diámetro del cable correspondiente abrazan el cable y se insertan en el marco.

El ancho del taladro puede elegirse entre 36 mm y 46 mm, de este modo se pueden introducir y pasar conectores confeccionados de gran tamaño.

Ventajas

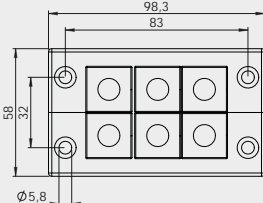
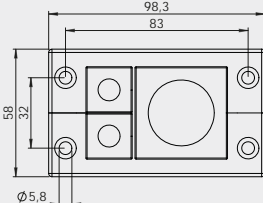
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 65 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

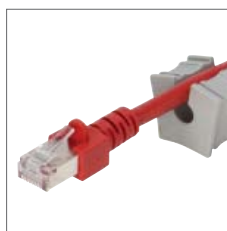
Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
	KEL 10 6	42216	6 -	10
	KEL 10 6 con tornillos V2A	42216.200	6 -	10
	KEL 10 3	42212	2 1	10
	KEL 10 3 con tornillos V2A	42212.200	2 1	10

KEL-B

Pasacables partidos



Insertos partidos



V2A
inoxidable

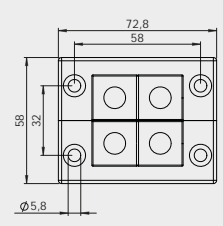
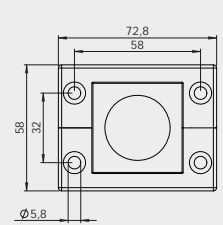
Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL-B4	42204	4 -	10	
KEL-B4 con tornillos V2A	42204.200	4 -	10	
KEL-B1	42206	- 1	10	
KEL-B1 con tornillos V2A	42206.200	- 1	10	

Descripción de producto

El tamaño KEL-B se ajusta al recorte de 46 × 46 mm (tamaño habitual para el montaje de indicadores, contadores, reguladores).

Los insertos adecuados al diámetro del cable correspondiente abrazan el cable y se insertan en el marco. Se pueden pasar cables y tubos de hasta 35 mm de diámetro.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Para aplicaciones con espacio limitado
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 × 46 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
Placas de montaje FP	160 - 165
ST Tapones	49

KEL 24-E

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

Descripción de producto

El tamaño KEL 24-E ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 24 hasta conseguir una capacidad para 60 cables.

Ventajas

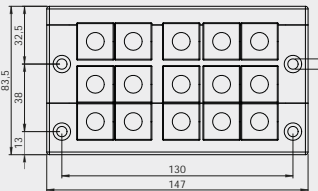
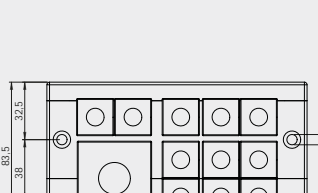
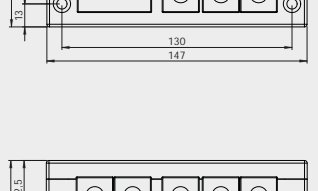
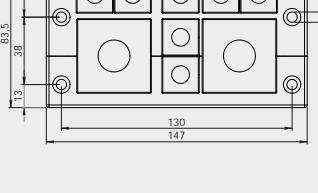
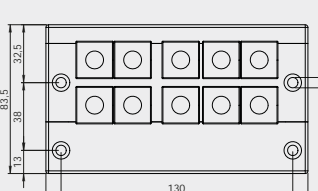
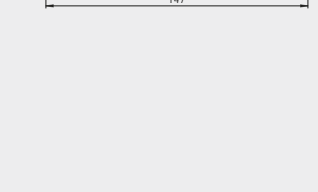
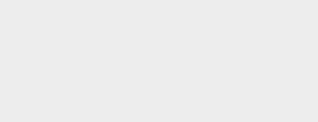
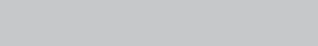
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	66 x 112 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Marco insertable KEL-SNAP	31
Insertos	44 - 48
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
	KEL 24 15-E	42209	15 -	1
	KEL 24 15-E con tornillos V2A	42209.200	15 -	1
	KEL 24 12-E	42208	11 1	1
	KEL 24 12-E con tornillos V2A	42208.200	11 1	1
	KEL 24 9-E	42207	7 2	1
	KEL 24 9-E con tornillos V2A	42207.200	7 2	1
	KEL 24 10-E	49056	10 -	1
	KEL 24 10-E con tornillos V2A	49056.200	10 -	1

KEL 24-MT

Pasacables partidos



V2A
inoxidable

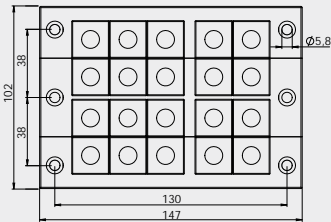
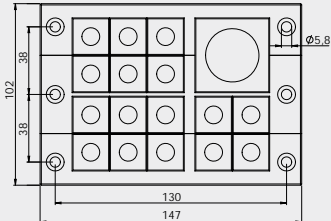
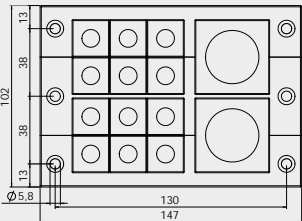
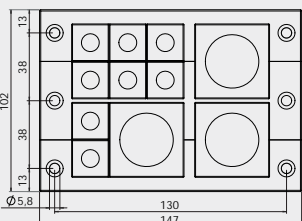
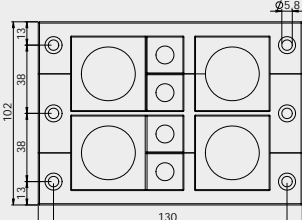
Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL 24 20-MT	42232	20 -	1	
KEL 24 20-MT con tornillos V2A	42232.200	20 -	1	
KEL 24 17-MT	42224	16 1	1	
KEL 24 17-MT con tornillos V2A	42224.200	16 1	1	
KEL 24 14-MT	42225	12 2	1	
KEL 24 14-MT con tornillos V2A	42225.200	12 2	1	
KEL 24 11-MT	42222	8 3	1	
KEL 24 11-MT con tornillos V2A	42222.200	8 3	1	
KEL 24 8-MT	42221	4 4	1	
KEL 24 8-MT con tornillos V2A	42221.200	4 4	1	

Descripción de producto

El tamaño KEL 24-MT ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 24 hasta conseguir una capacidad para 80 cables.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

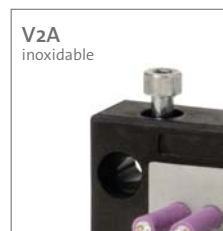
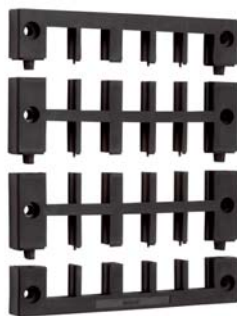
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	82 x 112 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Marco insertable KEL-SNAP	31
Insertos KT	44 - 48
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL 24-2MT

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
-------------	------	------	--	------

Descripción de producto

El tamaño KEL 24-2MT ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 24 hasta conseguir una capacidad para 120 cables.

Ventajas

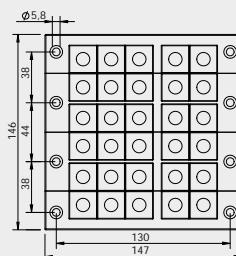
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

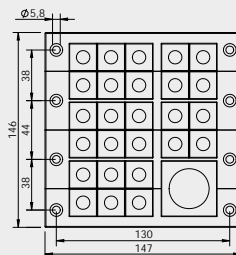
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	-40°C hasta +140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	126 × 112 mm / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

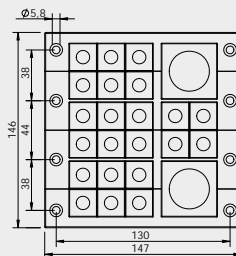
Insertos	44 - 48
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49



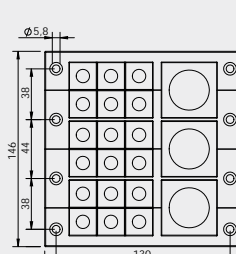
KEL 24 30-2 MT	42234	30 -	1
-----------------	-------	------	---



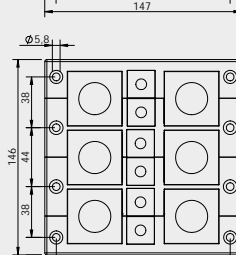
KEL 24 30-2 MT con tornillos V2A	42234.200	30 -	1
-----------------------------------	-----------	------	---



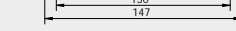
KEL 24 27-2 MT	42233	26 1	1
-----------------	-------	------	---



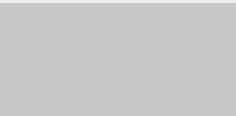
KEL 24 27-2 MT con tornillos V2A	42233.200	26 1	1
-----------------------------------	-----------	------	---



KEL 24 24-2 MT	42227	22 2	1
-----------------	-------	------	---



KEL 24 24-2 MT con tornillos V2A	42227.200	22 2	1
-----------------------------------	-----------	------	---



KEL 24 21-2 MT	42226	18 3	1
-----------------	-------	------	---

KEL 24 21-2 MT con tornillos V2A	42226.200	18 3	1
-----------------------------------	-----------	------	---

KEL 24 12-2 MT	42223	6 6	1
-----------------	-------	-----	---

KEL 24 12-2 MT con tornillos V2A	42223.200	6 6	1
-----------------------------------	-----------	-----	---

KEL 16-E

Pasacables partidos



V2A
inoxidable

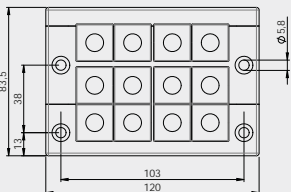
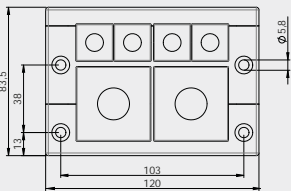
Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL 16 12-E	42141	12 -	1	
KEL 16 12-E con tornillos V2A	42141.200	12 -	1	
KEL 16 6-E	42140	4 2	1	
KEL 16 6-E con tornillos V2A	42140.200	4 2	1	

Descripción de producto

El tamaño KEL 16-E ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 16 hasta conseguir una capacidad para 48 cables.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	66 × 86 mm
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL 16-MT

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

Descripción de producto

El tamaño KEL 16-MT ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 16 hasta conseguir una capacidad para 64 cables.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

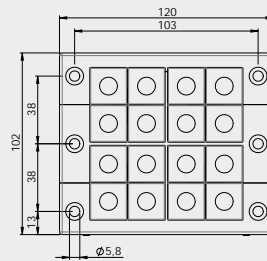
Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	82 x 86 mm
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
-------------	------	------	--	------

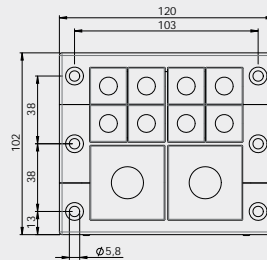


KEL 16|16-MT

42145

16|-

1



KEL 16|10-MT

42144

8|2

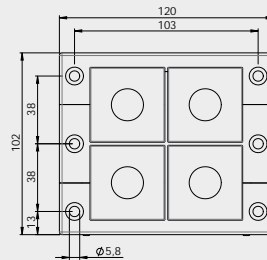
1

KEL 16|10-MT
con tornillos V2A

42145.200

16|-

1



KEL 16|4-MT

42143

-|4

1

KEL 16|4-MT
con tornillos V2A

42143.200

-|4

1

KEL 16-2MT

Pasacables partidos



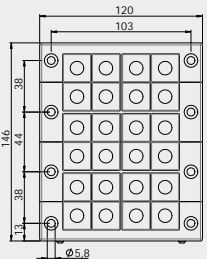
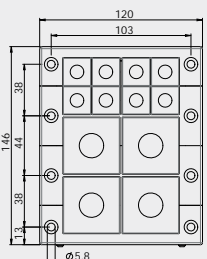
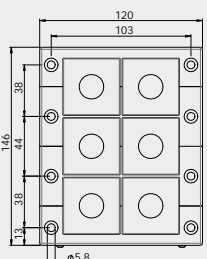
V2A inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL 16 24-2 MT	42149	24 -	1	
KEL 16 24-2 MT con tornillos V2A	42149.200	24 -	1	
KEL 16 12-2 MT	42148	8 4	1	
KEL 16 12-2 MT con tornillos V2A	42148.200	8 4	1	
KEL 16 6-2 MT	42147	- 6	1	
KEL 16 6-2 MT con tornillos V2A	42147.200	- 6	1	

Descripción de producto

El tamaño KEL 16-2MT ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 16 hasta conseguir una capacidad para 96 cables.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	-40°C hasta +140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	126 × 86 mm
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT	44 - 48
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

KEL-FG-A

Pasacables acodado



Insertos partidos

1

Descripción de producto

Las cajas KEL-FG-A permiten la entrada de cables y tubos a 90°C aportando estanqueidad y resistencia a la tracción.

El recorte del KEL-FG-A es el mismo que esta estandarizado para los conectores industriales de 24 polos.

Ventajas

- Entrada de cables en caja a 90°
- Se conserva la garantía de cableados preconfigurados
- Protección mecánica del cable en el punto de entrada
- Junta estanca en el punto de entrada
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

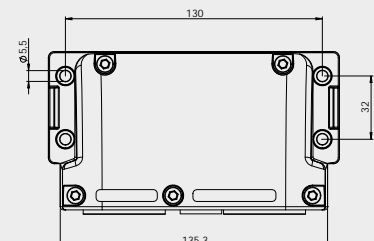
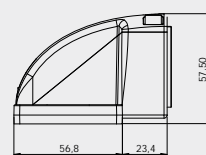
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextingible
Grado de protección	IP54, eligiendo el inserto adecuado al diámetro del cable
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36 x 112 mm / página 200 - 201

Accesorios

Insertos	44 - 48
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
-------------	------	------	-----------------------------------	------

	KEL-FG-A10	42320	10 -	1
	KEL-FG-A10 con tornillos V2A	42320.200	10 -	1
	KEL-FG-A7	42322	6 1	1
	KEL-FG-A7 con tornillos V2A	42322.200	6 1	1
	KEL-FG-A4	42324	2 2	1
	KEL-FG-A4 con tornillos V2A	42324.200	2 2	1



IP54

DNV-GL

HL3
EN 45545-2UV
ISO 4892-2AECOLAB
certifiedRoHS
compliantMade in
Germany

CAD

KEL-FG-B

Pasacables acodado

V2A
inoxidableCajas disponibles
con tornillos V2A.

Insertos partidos



Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	------	-------------

KEL-FG-B4	42330	4 -	1	
KEL-FG-B4 con tornillos V2A	42330.200	4 -	1	
KEL-FG-B1	42332	- 1	1	
KEL-FG-B1 con tornillos V2A	42332.200	- 1	1	

Descripción de producto

Las cajas KEL-FG-B permiten la entrada de cables y tubos a 90°C aportando estanqueidad y resistencia a la tracción.

Ventajas

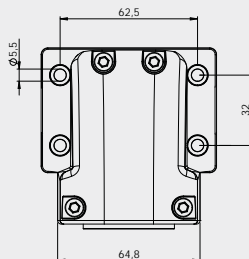
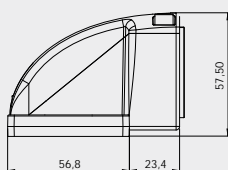
- Entrada de cables en caja a 90°
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Protección mecánica del cable en el punto de entrada
- Junta estanca en el punto de entrada
- Para aplicaciones con espacio limitado
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextingible
Grado de protección	IP54, eligiendo el inserto adecuado al diámetro del cable
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 × 36 mm / página 200 - 201

Accesorios

Insertos	44 - 48
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49





KEL-FG-E

Pasacables acodado



Insertos partidos

1

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
-------------	------	------	-----------------------------------	------

Descripción de producto

Las cajas KEL-FG-E permiten la entrada de cables y tubos a 90°C aportando estanqueidad y resistencia a la tracción. Los pasacables KEL-FG-E se caracterizan por su reducido tamaño siendo adecuados para aplicaciones con espacio limitado.

Ventajas

- Entrada de cables en caja a 90°
- Se conserva la garantía de cableados preconfigurados
- Protección mecánica del cable en el punto de entrada
- Junta estanca en el punto de entrada
- Para aplicaciones con espacio limitado
- Sistema adecuado para conectores DSUB
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

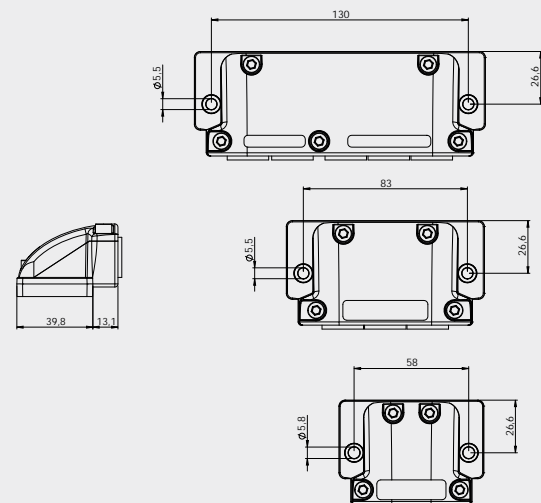
Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextingible
Grado de protección	IP54, eligiendo el inserto adecuado al diámetro del cable
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	E2: 43 × 24 mm E3: 65 × 24 mm E5: 112 × 24 mm

Accesorios

Insertos	44 - 48
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

	KEL-FG-E2	42333	2 -	5
	KEL-FG-E2 con tornillos V2A	42333.200	2 -	5
	KEL-FG-E3	42334	3 -	5
	KEL-FG-E3 con tornillos V2A	42334.200	3 -	5
	KEL-FG-E5	42336	5 -	5
	KEL-FG-E5 con tornillos V2A	42336.200	5 -	5





KEL-SNAP

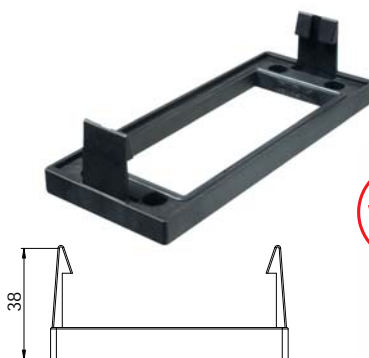
Marco insertable



Junta de estanqueidad integrada (IP54)



Placa ciega BPK-SNAP, ver página 160



Tipo	Ref.	Válido para	Recorte [mm]	U.E.	Descripción
------	------	-------------	--------------	------	-------------

KEL-SNAP-B	42038	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	46 x 38	10	
KEL-SNAP 10	42039	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	46 x 65	10	
KEL-SNAP 16	42040	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	46 x 85	10	
KEL-SNAP 24	42042	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG-A KEL-QUICK 24	46 x 112	10	
KEL-SNAP 24-E	42044	KEL 24-E	71 x 112	1	
KEL-SNAP 24-MT	42046	KEL 24-MT	89 x 112	1	

Descripción de producto

El marco insertable patentado KEL-SNAP permite un montaje rápido y sin herramientas de los marcos KEL / KEL-U / KEL-QUICK.

Los armarios eléctricos puede montarse en campo con el marco insertable, para, posteriormente añadir el marco con los cables, facilitándose así el montaje.

Se pueden montar en recortes de 36 y 46 mm de ancho. De esta forma se pueden pasar conectores cableados de mayor tamaño.

Ventajas

- Para desmontar el marco (p.ej. mantenimiento) no se necesita desatornillar el marco de la chapa
- La estanqueidad está garantizada por el marco KEL-SNAP
- Idóneo para montaje de cableados conectorizados
- Mismos recortes que los marcos KEL (excepto KEL-SNAP-B)

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextingible
Grado de protección	IP54 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Ver apéndice / página 200 - 201

Accesorios

KEL Pasacables partidos	18 - 24
KEL-U Pasacables partidos	8 - 14
KEL-FG Pasacables acodado	28
KEL-QUICK Pasacables partidos	50 - 51
Placas de montaje MP	156 - 157
Placas ciegas BPK-SNAP	168
ST Tapones	49

KEL-FL

Pasacables partidos para cables planos



1

IP54

Descripción de producto

Los marcos del tipo KEL-FL permiten el sellado y la entrada de cables planos de forma rápida y sencilla.

Los insertos adecuados son los de las series KT y FT, ambos tipos insertos partidos. Mediante el innovador diseño de los insertos se pueden compensar las tolerancias de los cables planos.

Ventajas

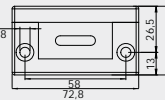
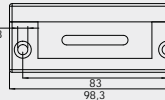
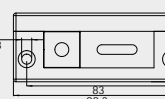
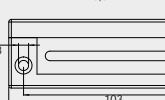
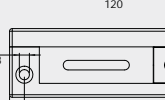
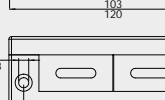
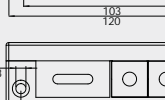
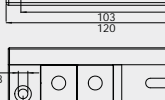
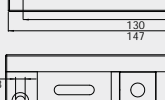
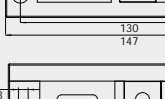


- Entrada de cables planos y redondos conectorizados con un solo marco KEL
- Formato de tamaño reducido y compacto

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-40°C hasta +140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Ver apéndice / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT pequeños	44 - 45
Insertos KTMB/KT-DPF pequeños	47
Insertos para cable plano FT	33
Conexión de pantallas de cable	
KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Taladro [mm]	Insertos KT FT	U.E.
	KEL-FL A	46100	43 × 24	0× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL B	46105	65 × 24	0× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL C	46110	65 × 24	1× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL D	46115	86 × 24	0× KT 1× FT-3	10
	KEL-FL E	46120	86 × 24	1× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL F	46125	86 × 24	0× KT 2× FT-1	10
	KEL-FL G	46130	86 × 24	2× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL H	46135	112 × 24	2× KT 1× FT-2	10
	KEL-FL I	46140	112 × 24	1× KT 2× FT-1	10
	KEL-FL J	46145	112 × 24	3× KT 1× FT-1	10
	KEL-FL K	46150	112 × 24	1× FT-1 1× FT-2	10
	KEL-FL L	46155	112 × 24	1× FT-4	10





FT

Insertos para cables planos



1

Tipo	Ref	Tamaño de cable	U.E.	Descripción
------	-----	-----------------	------	-------------

FT-1 o	46201	Insertos ciegos	5	
FT-1 A	46210	Anchura: 19 - 23 mm Espesor: 5,5 - 6 mm	5	
FT-1 B	46211	Anchura: 28 - 33 mm Espesor: 5,5 - 6 mm	5	
FT-1 C	46212	Anchura: 24 - 30 mm Espesor: 8,5 - 9 mm	5	
FT-1 E	46214	Anchura: 19 - 24 mm Espesor: 6,5 - 7 mm	5	
FT-1 F	46215	Anchura: 28 - 33 mm Espesor: 9 - 9,5 mm	5	
FT-2 o	46202	Insertos ciegos	5	
FT-2 A	46250	Anchura: 32,5 - 38 mm Espesor: 5 - 5,5 mm	5	
FT-2 B	46251	Anchura: 45 - 50,5 mm Espesor: 6 - 6,5 mm	5	
FT-2 C	46252	Anchura: 47 - 52 mm Espesor: 9,5 - 10 mm	5	
FT-2 F	46255	Anchura: 38 - 43 mm Espesor: 12,5 - 13 mm	5	
FT-2 G	46256	Anchura: 49 - 54 mm Espesor: 5 - 6 mm	5	
FT-3 o	46203	Insertos ciegos	5	
FT-3 A	46300	Anchura: 72 - 77 mm Espesor: 5 - 5,5 mm	5	
FT-4 o	46204	Insertos ciegos	5	
FT-4 A	46330	Anchura: 85 - 99 mm Espesor: 4,2 - 5,2 mm	5	

Descripción de producto

Los insertos del tipo FT se utilizan para el paso de cables planos. Los marcos adecuados para ellos son los de tipo KEL-FL.

Mediante el innovador diseño de los insertos se pueden compensar las tolerancias de los cables planos.

Ventajas

- Entrada de cables planos de distintos tamaños

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL-FL Marco de entrada de cables planos 32

KEL 183 | KEL 183-E

Pasacables partidos para cables de alimentación



1

IP54

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT KTMB KT grande	U.E.
-------------	------	------	---------------------------------	------

Descripción de producto

Los marcos de los pasacables KEL183 permiten el paso de cables y tubo corrugado de un diámetro de hasta 75 mm (dependiendo del tipo de marco) con una estanqueidad de IP54.

Para cables de diámetros de hasta 35 mm se emplean insertos KT. Con estos insertos partidos se pueden pasar cables conectorizados.

Para cables de diámetros de hasta 75 mm se han desarrollado los insertos KTMB para el marco KEL 183. Estos insertos no son partidos, tienen una abertura pretroquelada por la que se inserta el cable a presión.

Ventajas

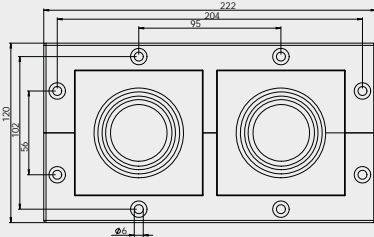
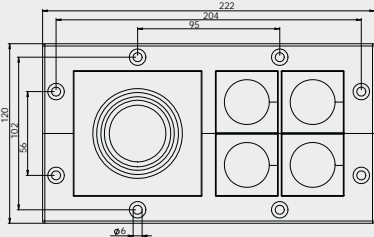
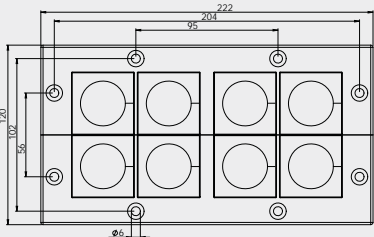
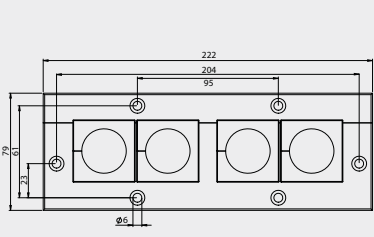
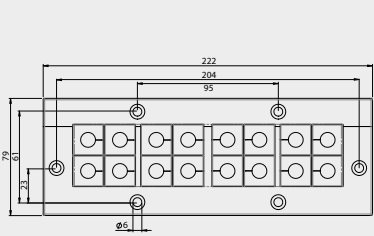

- Entrada de cables de hasta 75 mm de diámetro
- Posibilidad de uso con cables rígidos y poco flexibles
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento fáciles y rápidas

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Ver apéndice / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KTMB para marcos KEL 183	35
Insertos KEL-EMC	44 - 48
ST Tapones	126 - 128
	49

	KEL 183 2	47200	2 -	1
	KEL 183 2 con tornillos V2A	47200.200	2 -	1
	KEL 183 5	47220	1 4	1
	KEL 183 5 con tornillos V2A	47220.200	1 4	1
	KEL 183 8	47240	- 8	1
	KEL 183 8 con tornillos V2A	47240.200	- 8	1
	KEL 183-E4	47250	- 4	1
	KEL 183-E4 con tornillos V2A	47250.200	- 4	1
	KEL 183-E16	47255	16 KT pequeño	1
	KEL 183-E16 con tornillos V2A	47255.200	16 KT pequeño	1

KTMB 183

Insertos para KEL 183



1

Tipo	Ref.	Rango de diámetro	U.E.
KTMB-O	41410	Insertos ciegos	1
KTMB-P	41415	34 - 44 mm	1
KTMB-Q	41420	44 - 54 mm	1
KTMB-R	41425	54 - 64 mm	1
KTMB-S	41430	64 - 75 mm	1

Descripción de producto

Los insertos del tipo KTMB-P y KTMB-S permiten el paso de cables de hasta 75 mm de diámetro, Los marcos sobre los que se montan son los KEL 183.

Estos insertos de amplio rango de diámetros no son partidos y por lo tanto no pueden ser usados con cables conectorizados. El cable se introduce a presión por una sección pretroquelada.

Los insertos ciegos KTMB-O están completamente cerrados, sin embargo cortando la membrana se puede emplear como inserto de amplio rango de diámetros hasta 5 mm de diámetro.

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL 183 Marcos de entrada de cables 34

KEL-JUMBO

Pasacables partidos para cables de alimentación



Marcos disponibles con tornillos V2A.

1

Descripción	Tipo	Ref.	Dimensiones Long. Ancho Alt.	U.E.
-------------	------	------	-------------------------------------	------

Descripción de producto

La serie KEL-JUMBO permite el paso estanco de cables y tubos corrugados de diámetros hasta 65 mm.

Gracias a su innovador diseño se aporta flexibilidad mecánica a las entradas de cable.

Se recomienda emplear un recorte de entre un 15 - 20% mayor que el diámetro del cable.

Ventajas

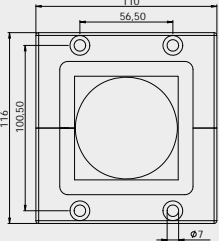
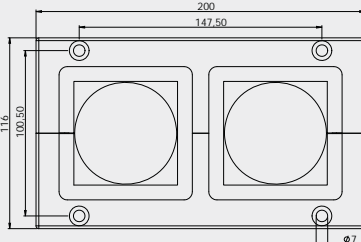
- Entradas de cable de diámetro de hasta 65 mm
- Entrada de cable flexible, se reducen radios de curvatura
- Se facilitan las ampliaciones y tareas de mantenimiento
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Taladro redond, diámetro de cable + 15%
Grosor del marco	35 mm

Accesorios

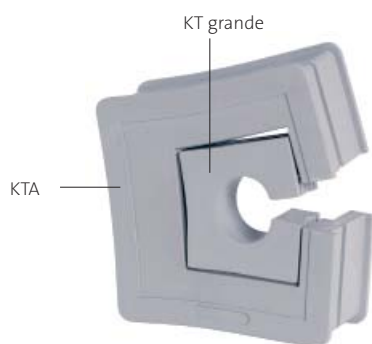
Insertos KTF	37
Placas de suelo KDR-ESR	146 - 149
Placa de suelo de marco partido KDR2	150 - 151
Placas de montaje MP	156 - 157

Descripción	Tipo	Ref.	Dimensiones Long. Ancho Alt.	U.E.
	KEL-JUMBO 1	42360	110 x 116 x 35	1
KEL-JUMBO 1 con tornillos V2A		42360.200	110 x 116 x 35	1
	KEL-JUMBO 2	42350	200 x 116 x 35	1
KEL-JUMBO 2 con tornillos V2A		42350.200	200 x 116 x 35	1



KTF

Insertos para KEL-JUMBO



Tipo	Ref.	Rango de diámetro	U.E.
KTF 00	42371	Insertos ciegos	1
KTA	42370	Inserto adaptador para KT grande	1
KTF 34	42376	33 - 36 mm	1
KTF 38	42379	37 - 40 mm	1
KTF 42	42382	41 - 44 mm	1
KTF 46	42385	45 - 48 mm	1
KTF 50	42388	48 - 52 mm	1
KTF 54	42391	53 - 56 mm	1
KTF 58	42394	56 - 60 mm	1
KTF 62	42397	61 - 65 mm	1

Descripción de producto

Los insertos de la serie KTF permiten el paso de cables de diámetros de hasta 65 mm.

Son adecuados para los marcos KEL-JUMBO.

Mediante el uso de los insertos adaptadores KTA se pueden pasar cables de diámetros pequeños equipados con conectores de gran tamaño.

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL-JUMBO 36

Accesorios

KT grandes 46

KVT

Prensaestopas partidos



IP54



1

Descripción de producto

Los prensaestopas partidos para cables conectorizados KVT permiten el paso de cables y mangueras conectorizadas.

Para el paso de conectores SUB-D y de PROFIBUS se montan en los KVT tuercas hexagonales especiales.

Tuerca hexagonal incluida.

Tuercas hexagonales

Se ofrecen tuercas especiales hexagonales con entalladuras interiores. Las dimensiones interiores de las tuercas hexagonales se muestran en las páginas 170 - 171.



KGM-SUB-D9 adecuada para conectores SUB-D9 (Taladro necesario: Ø 36 mm, U.E.: 10)

■ Ref. 45105 ■ Ref. 45106

KGM-PB adecuada para conectores DVI y PROFIBUS (Taladro necesario: Ø 42 mm, U.E.: 10)

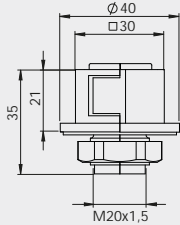
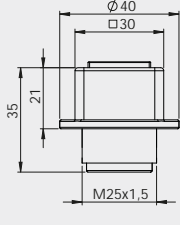
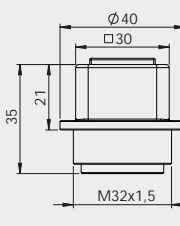
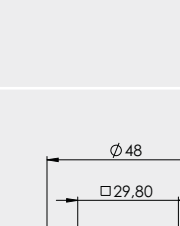
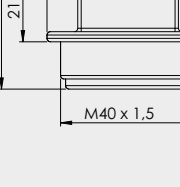
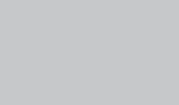
■ Ref. 45107 ■ Ref. 45109

KGM-SUB-D25 adecuada para conectores SUB-D25 (Taladro necesario: Ø 50 mm, U.E.: 10)

■ Ref. 45108 ■ Ref. 45110

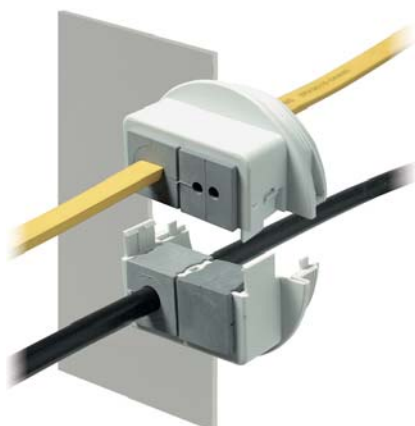


Tipo GMT: Contratuerca partida, p. 167

Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	Rosca <small>Long. rosca</small>	U.E.
	KVT 20**	■ 45034 ■ 45024	1 -	M20 x 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 25**	■ 45035 ■ 45025	1 -	M25 x 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 32	■ 45036 ■ 45026	1 -	M32 x 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 32 + KGM-SUB-D9	■ 45037 ■ 45027	1 -	M32 x 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 40	■ 45203 ■ 45028	1 -	M40 x 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 40 + KGM-PB	■ 45205 ■ 45029	1 -	M40 x 1.5 Longitud: 14 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

** Diámetro de cable máximo 15 mm



KVT

Prensaestopas partidos



Tipo	Ref.	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	Rosca <small>Long.rosca</small>	U.E.	Descripción
------	------	--	------------------------------------	------	-------------

KVT 50 2	■ 45204	2 -	M50 x 1.5	5	
	■ 45030				
KVT 50 2 + KGM-SUB-D25	■ 45206	2 -	M50 x 1.5	5	
	■ 45031				
KVT 63 1	■ 45212	- 1	M63 x 1.5	5	
	■ 45112				
KVT 63 4	■ 45215	4 -	M63 x 1.5	5	
	■ 45115				

Ventajas

- Permite el paso de cables conectorizados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Montaje sobre roscas métricas
- Tuercas hexagonales incluidas en el suministro



Especificaciones

Material	Policarbonato (PC)
Color	■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	-30°C hasta +100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Roscas métricas

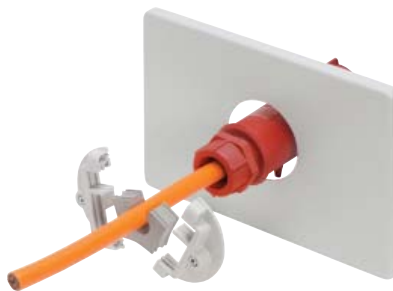
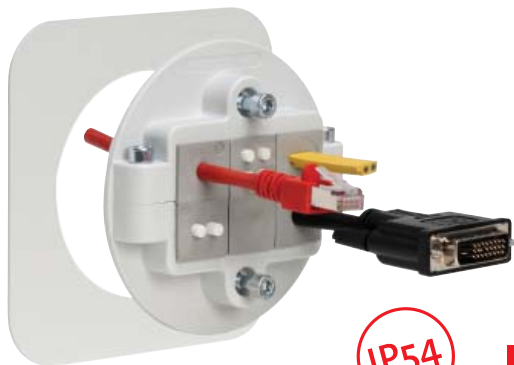
Accesorios

Insertos	44 - 48
Conexión para pantalla KVT-EMC	129
Tuerca hexagonal KGM	170 -171
ST Tapones	49

* Sólo es válido para los productos de color gris

KVT 8o

Prensaestopas partidos



IP54

1

Descripción de producto

El KVT 8o es una sistema pasacables de marco partido que permite el paso de cables y mangueras conectorizadas aportando estanqueidad. Mediante el apriete de las dos partes del marco se genera la presión necesaria sobre los insertos. Gracias a los elementos de fijación en su parte trasera se puede montar en chapas de 1,5 hasta 10 mm para garantizar una fuerza de retención sobre el cable que lo haga resistente a la tracción.

Ventajas

- Permite el paso de cables conectorizados
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Buena resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Fácil montaje desde la parte frontal

Nota

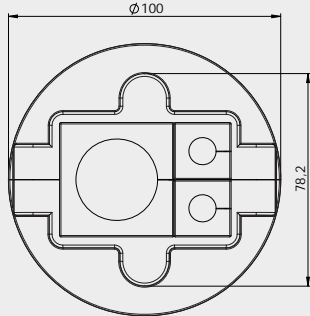
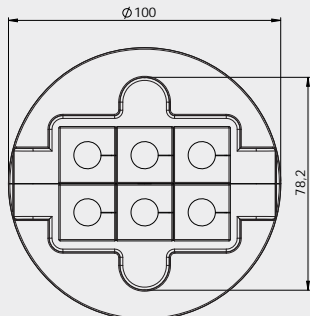
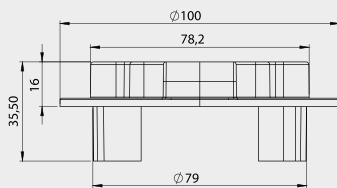
En el montaje del KVT 8o, en especial en chapa, se deben respetar los siguientes pares de apriete: chapa de 1,5 mm = 1 Nm | chapa de 2 mm = 1,5 Nm

Especificaciones

Material	Policarbonato (PC)
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 30°C hasta + 100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Taladro de 80 mm de diámetro

Accesorios

Insertos	44 - 48
ST Tapones	49

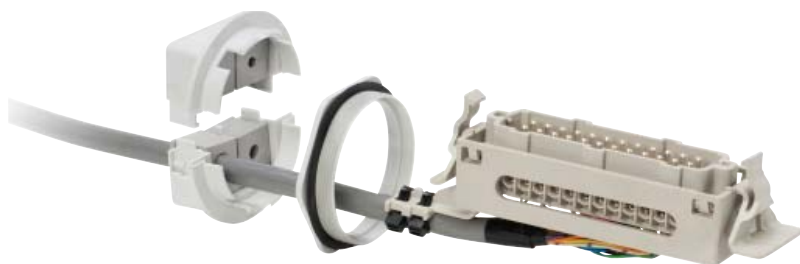
Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
	KVT 8o 3	<input type="checkbox"/> 45236 <input checked="" type="checkbox"/> 45239	2 1	1
	KVT 8o 6	<input type="checkbox"/> 45237 <input checked="" type="checkbox"/> 45238	6 -	1
				

* Sólo es válido para los productos de color gris



KVT-SNAP

Prensaestopas partidos



1

Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	Rosca Long.rosca	U.E.	Descripción
KVT-SNAP 32	45130	1 -	M32 x 1.5 Longitud: 11 mm	10	
KVT-SNAP 40	45134	1 -	M40 x 1.5 Longitud: 11 mm	10	
KVT-SNAP 63 4	45152	4 -	M63 x 1.5 Longitud: 11 mm	5	
KVT-SNAP 63 1	45154	- 1	M63 x 1.5 Longitud: 11 mm	5	
KGM 32	□ 52275 ■ 52285	PA	M32 x 1.5	10	
KGM 40	□ 52276 ■ 52286	PA	M40 x 1.5	10	
KGM 63	□ 52278 ■ 52288	PA	M63 x 1.5	5	

* Sólo es válido para los productos de color gris

Descripción de producto

Los prensaestopas partidos para cables conectorizados KVT-SNAP permiten el paso de cables y mangueras conectorizadas.

Pueden pasarse cables conectorizados sin herramientas ni tornillos a través de paredes (> 5 mm), p.ej. en cajas de aluminio.

Montaje

- El aro SNAP se rosca en la pared (se puede fijar también con contratuerca)
- Se inserta el KVT-SNAP con los cables conectorizados en el aro SNAP

Especificaciones

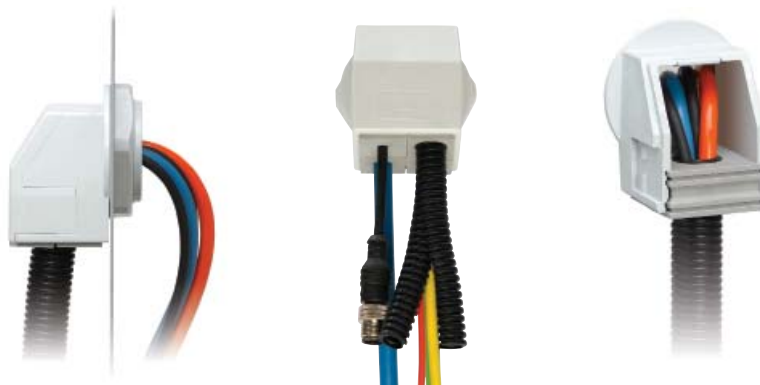
Material	Policarbonato (PC)
Color	□ gris (similar a RAL 7035)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 30°C hasta + 100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Taladro de 80 mm de diámetro

Accesorios

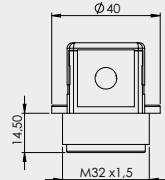
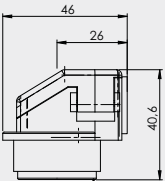

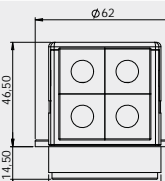
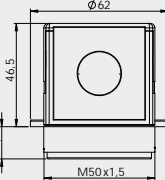
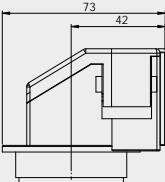

Insertos	44 - 48
Conexión para pantalla KVT-EMC	129
Tuerca hexagonal KGM	170 - 171
ST Tapones	49

KVT-W90

Prensaestopas partidos, acodado



1

Descripción	Tipo	Ref. con tuerca	Insertos KT pequeños grandes	Rosca Long. rosca	U.E.
	KVT 32-W90	<input type="checkbox"/> 45404 <input checked="" type="checkbox"/> 45406	1 -	M32 x 1.5 Longitud: 11.5 mm	10
					
	GMT 32	<input checked="" type="checkbox"/> 31120	-	M32 x 1.5	10
	KVT 50 4-W90	<input type="checkbox"/> 45424 <input checked="" type="checkbox"/> 45426	4 -	M50 x 1.5 Longitud: 11.5 mm	5
	KVT 50 1-W90	<input type="checkbox"/> 45414 <input checked="" type="checkbox"/> 45416	- 1	M50 x 1.5 Longitud: 11.5 mm	5
					
	GMT 50	<input checked="" type="checkbox"/> 31140	-	M50 x 1.5	10

Descripción de producto

El marco KVT-W90 permite el uso de prensaestopas para cables conectorizados y tubos corrugados con montaje acodado a 90°.

Esta serie es especialmente adecuada para la sujeción de tubos corrugados. Con la elección correcta del inserto se obtiene una muy buena fijación y paso de cables y tubos.

Tuerca hexagonal incluida.

Ventajas

- Entrada acodada a 90° en envolventes
- Se conserva la garantía de cableados preconfigurados
- Paso de cables conectorizados y tubos corrugados
- Montaje en roscas métricas

Especificaciones

Material	Policarbonato (PC)
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto (certificado según EN 60529)
Temperatura	-30°C hasta +100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Roscas métricas

Accesorios

Insertos	44 - 48
Conexión para pantalla KVT-EMC	129
Tuerca hexagonal KGM	170 - 171
ST Tapones	49

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT ServiceBox

Surtido de insertos



Surtido de insertos



Descripción de producto

¡Práctico, todo está a mano!

La ServiceBox es idónea para instaladores y tareas de mantenimiento, así como para la fase de diseño, ya que se tienen a mano una gran variedad de insertos.

Con la caja KT ServiceBox se asegura la disponibilidad de casi todos los insertos.

Ref. 88001

Contenido*

Insertos pequeños:

- 110 KT para diámetros entre 1 y 17 mm
- 10 BTK Insertos ciegos
- 10 KTMB Insertos de amplio rango de diámetros
- 2 KT-DPF Insertos de amplio rango de diámetros
- 8 KT-ASI para ASI-Bus

Insertos grandes:

- 25 KT para diámetros entre 16 y 35 mm
- 4 BTG Insertos ciegos / ATG Insertos adaptadores
- 3 KTMB Insertos de amplio rango de diámetros
- 2 DT Insertos con membranas
- 2 KT-DPF Insertos de amplio rango de diámetros

Accesorios:

- 2 Marcos KEL-U
- 1 Prensaestopas KVT
- 1 Placa para guiado de cables KZL
- 1 Plantilla de medida de cables

* Sujeto a cambio

KMS

Plantilla de medida



Con la plantilla de medida de diámetros de cable (material: acero inoxidable V2A) se determina el inserto KT que debe emplearse con cada cable:

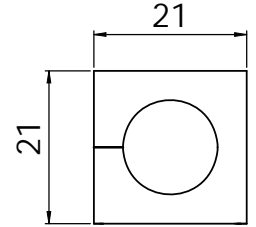
- Medir el diámetro del cable usando la plantilla
- Elegir el inserto adecuado al cable medida

La plantilla de medida puede pedirse de forma individual.
Ref. 39800



KT

Insertos pequeños, simples



1

Descripción de producto

La gama de insertos KT pequeños puede emplearse con los siguientes pasacables partidos:

KEL-U/KEL-ER/KEL-FG/KEL (8 - 36) | KVT (38 - 42)

La gama de insertos pequeños KT cubre el rango de diámetros desde 1 hasta 17 mm.

Montaje

Se debe tener en cuenta que la cara plana del inserto debe mirar a la unión de los dos marcos del pasacables.

■ Especificaciones KT gris

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	KT simples : hasta IP65 (en combinación con marcos KEL-ER) KT especiales/ insertos ciegos: IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

■ Especificaciones KT negro

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Grado de protección	KT simples : hasta IP65 (en combinación con marcos KEL-ER) KT especiales/ insertos ciegos: IP54
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos

Accesorios

ST Tapones 49

Descripción	Tipo	Ref. gris	Ref. negro	Rango de diam.	U.E.
BTK		<input type="checkbox"/> 41251	<input checked="" type="checkbox"/> 41351	Insertos ciegos	10
KT	KT 1	<input checked="" type="checkbox"/> 39941	<input checked="" type="checkbox"/> 39943	1 - 2 mm	10
	KT 2	<input type="checkbox"/> 39934	<input checked="" type="checkbox"/> 41302	2 - 3 mm	10
	KT 3	<input type="checkbox"/> 41203	<input checked="" type="checkbox"/> 41303	3 - 4 mm	10
	KT 4	<input type="checkbox"/> 41204	<input checked="" type="checkbox"/> 41304	4 - 5 mm	10
	KT 5	<input type="checkbox"/> 41205	<input checked="" type="checkbox"/> 41305	5 - 6 mm	10
	KT 6	<input type="checkbox"/> 41206	<input checked="" type="checkbox"/> 41306	6 - 7 mm	10
	KT 7	<input type="checkbox"/> 41207	<input checked="" type="checkbox"/> 41307	7 - 8 mm	10
	KT 8	<input type="checkbox"/> 41208	<input checked="" type="checkbox"/> 41308	8 - 9 mm	10
	KT 9	<input type="checkbox"/> 41209	<input checked="" type="checkbox"/> 41309	9 - 10 mm	10
	KT 10	<input type="checkbox"/> 41210	<input checked="" type="checkbox"/> 41310	10 - 11 mm	10
	KT 11	<input type="checkbox"/> 41211	<input checked="" type="checkbox"/> 41311	11 - 12 mm	10
	KT 12	<input type="checkbox"/> 41212	<input checked="" type="checkbox"/> 41312	12 - 13 mm	10
	KT 13	<input type="checkbox"/> 41213	<input checked="" type="checkbox"/> 41313	13 - 14 mm	10
	KT 14	<input type="checkbox"/> 41214	<input checked="" type="checkbox"/> 41314	14 - 15 mm	10
	KT 15	<input type="checkbox"/> 41215	<input checked="" type="checkbox"/> 41315	15 - 16 mm	10
	KTs 16	<input type="checkbox"/> 39901	<input checked="" type="checkbox"/> 39912	16 mm	10
	KTs 17	<input type="checkbox"/> 39900	<input checked="" type="checkbox"/> 39913	17 mm	10
KT oval	KT oval	<input type="checkbox"/> 39930	-	ca. 8 x 4 mm	10
KT tele	KT S1	<input type="checkbox"/> 39931	-		10
KT tele1	KT tele	<input type="checkbox"/> 39929	-	Cable telefónico	10
KT tele2	KT tele1	<input type="checkbox"/> 41257	-	Cable de datos RJ12	10
	KT tele2	<input type="checkbox"/> 41258	-	Cable de datos RJ10 / RJ45	10

* Sólo es válido para los productos de color gris






KT

Insertos pequeños, múltiples



Tipo	Ref. gris	Ref. negro	Rango de diam.	U.E.	Descripción
------	-----------	------------	----------------	------	-------------

KT 2 1	<input type="checkbox"/> 39942	<input type="checkbox"/> 39944	2x Ø 1 mm	10	 KT 2 x
KT 2 2	<input type="checkbox"/> 39935	<input type="checkbox"/> 39936	2x Ø 2 mm	10	
KT 2 3	<input type="checkbox"/> 39939	<input type="checkbox"/> 39940	2x Ø 3 mm	10	
KT 2 4	<input type="checkbox"/> 39906	<input type="checkbox"/> 39907	2x Ø 4 mm	10	
KT 2 5	<input type="checkbox"/> 41200	<input type="checkbox"/> 39904	2x Ø 5 mm	10	
KT 2 6	<input type="checkbox"/> 41201	<input type="checkbox"/> 39905	2x Ø 6 mm	10	
KT 2 7	<input type="checkbox"/> 41202	<input type="checkbox"/> 39916	2x Ø 7 mm	10	
KT 2 8	<input type="checkbox"/> 39917	<input type="checkbox"/> 39918	2x Ø 8 mm	10	
KT 4 2	<input type="checkbox"/> 39937	<input type="checkbox"/> 39938	4x Ø 2 mm	10	 KT 4 x
KT 4 3	<input type="checkbox"/> 39914	<input type="checkbox"/> 39915	4x Ø 3 mm	10	
KT 4 4	<input type="checkbox"/> 39909	<input type="checkbox"/> 39911	4x Ø 4 mm	10	
KT 4 5	<input type="checkbox"/> 39908	<input type="checkbox"/> 39910	4x Ø 5 mm	10	
KT 4 6	<input type="checkbox"/> 39932	<input type="checkbox"/> 39933	4x Ø 6 mm	10	
KT-ASI	<input type="checkbox"/> 39902	<input type="checkbox"/> 39903	1 cable ASI	10	
KT-ASI2 l	<input type="checkbox"/> 39922	<input type="checkbox"/> 39924	2 cable ASI	10	
KT-ASI2 ll	<input type="checkbox"/> 39921	<input type="checkbox"/> 39923	2 cable ASI	10	 KT ASI2 ll

Descripción de producto

La gama de insertos KT pequeños puede emplearse con los siguientes pasacables partidos:

KEL-U/KEL-ER/KEL (8 - 34) | KVT (38 - 42)

La gama de insertos pequeños KT cubre el rango de diámetros desde 1 hasta 17 mm.

Montaje

Se debe tener en cuenta que la cara plana del inserto debe mirar a la unión de los dos marcos del pasacables.

■ Especificaciones KT gris

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	KT múltiples: IP54 KT especiales, múltiples: IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

■ Especificaciones KT negro

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Grado de protección	KT múltiples: IP54 KT especiales, múltiples: IP54
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos

Accesorios

ST Tapones 49

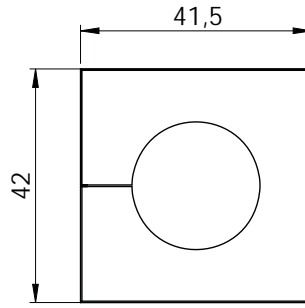
* Sólo es válido para los productos de color gris

KT

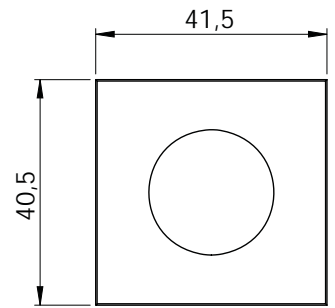
Insertos grandes



IP54 IP65



KTMB KT-DPF grande



KTMB grande

1

Descripción de producto

La gama de insertos KT grandes puede emplearse con los siguientes pasacables partidos:

KEL-U/KEL-ER/KEL-FG/KEL (8 - 36) | KVT (38 - 42)

La gama de insertos KT grandes cubre el rango de diámetros desde 16 hasta 35 mm.

El inserto adaptador ATG permite montar un inserto KT pequeño sobre el, reduciéndose el rango de cables hasta un diámetro mínimo de 1 mm.

■ Especificaciones KT gris

Material Elastómero
Combustibilidad UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección KT simples : hasta IP65 (en combinación con marcos KEL-ER) ATG/BTG: IP54
Temperatura - 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades Libre de halógenos y de silicona

■ Especificaciones KT negro

Material Elastómero
Combustibilidad UL94-HB
Grado de protección KT simples : hasta IP65 (en combinación con marcos KEL-ER) ATG/BTG: IP54
Temperatura - 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades Alta resistencia a agentes químicos

Descripción	Tipo	Ref. gris	Ref. negro	Rango de diam.	U.E.
-------------	------	-----------	------------	----------------	------

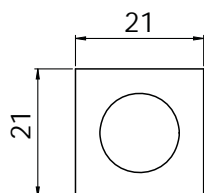
ATG		ATG	■ 41253 ■ 41353	Insertos adaptadores	10	
BTG		BTG	■ 41252 ■ 41352	Insertos ciegos o para rango 5 - 20 mm	10	
KT 28		KT 16	■ 41216 ■ 41316	16 - 17 mm	10	
		KT 17	■ 41217 ■ 41317	17 - 18 mm	10	
		KT 18	■ 41218 ■ 41318	18 - 19 mm	10	
		KT 19	■ 41219 ■ 41319	19 - 20 mm	10	
		KT 20	■ 41220 ■ 41320	20 - 21 mm	10	
		KT 21	■ 41221 ■ 41321	21 - 22 mm	10	
		KT 22	■ 41222 ■ 41322	22 - 23 mm	10	
		KT 23	■ 41223 ■ 41323	23 - 24 mm	10	
		KT 24	■ 41224 ■ 41324	24 - 25 mm	10	
		KT 25	■ 41225 ■ 41325	25 - 26 mm	10	
		KT 26	■ 41226 ■ 41326	26 - 27 mm	10	
		KT 27	■ 41227 ■ 41327	27 - 28 mm	10	
		KT 28	■ 41228 ■ 41328	28 - 29 mm	10	
		KT 29	■ 41229 ■ 41329	29 - 30 mm	10	
		KT 30	■ 41230 ■ 41330	30 - 31 mm	10	
		NEW	KT 31	■ 41231 ■ 41331	31 - 32 mm	10
			KT 32	■ 41232 ■ 41332	32 - 33 mm	10
NEW	KT 33	■ 41233 ■ 41333	33 - 34 mm	10		
	KT 34	■ 41234 ■ 41334	34 - 35 mm	10		

* Sólo es válido para los productos de color gris



KT-DPF | KTMB

Insertos de rango amplio



KTMB KT-DPF pequeño



KT-DPF-B



Descripción de producto

Los insertos KT-DPF / KTMB (rango amplio) son idóneos para aplicaciones donde no se conoce el diámetro de los cables individuales, p.ej. a pie de obra, cables no conocidos. Los insertos KT-DPF / KTMB no son partidos y por lo tanto no pueden ser usados con cables conectorizados. Instrucciones para el cortado del cono KT-DPF: Restar al diámetro del cable 20%.

■ Especificaciones gris

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

■ Especificaciones negro

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos



KMS Plantilla de medida

Con la plantilla de medida de diámetros de cable se determina el tamaño de los insertos KT a utilizar:

- Medir el diámetro del cable usando la plantilla
- Elegir el inserto adecuado al cable medido

Ref. 39800



Tipo	Ref.	Tipo de inserto	Rango de diam.	U.E.	Descripción
KT-DPF-A	<input type="checkbox"/> 41260 <input checked="" type="checkbox"/> 41360	KT pequeño	3 - 12 mm	10	 KT-DPF-A
KT-DPF-B	<input type="checkbox"/> 41261 <input checked="" type="checkbox"/> 41361	KT grande	4 - 18 mm	10	 KT-DPF-C
KT-DPF-C	<input type="checkbox"/> 41262 <input checked="" type="checkbox"/> 41362	KT grande	14 - 26 mm	10	
KTMB-A	41432	KT pequeño	2.5 - 6.5 mm	10	
KTMB-B	41434	KT pequeño	4 - 7.5 mm	10	 Sección del KTMB
KTMB-C	41436	KT pequeño	6.5 - 10 mm	10	
KTMB-D	41438	KT pequeño	9.5 - 13 mm	10	
KTMB-E	41440	KT pequeño	13 - 16 mm	10	 KTMB-I
KTMB-G	41460	KT grande	13 - 18 mm	10	
KTMB-H	41465	KT grande	18 - 23 mm	10	
KTMB-I	41470	KT grande	23 - 28 mm	10	 KTMB-K
KTMB-J	41475	KT grande	28 - 33 mm	10	
KTMB-K	41480	KT grande	2x 13 - 18 mm	10	

* Sólo es válido para los productos de color gris

DT

Insertos para paso cables sin conector



1

Descripción de producto

Los insertos del tipo DT se utilizan para el paso de cables sin conectorizar. Se obtiene con ellos una gran densidad de cables por inserto.

Se pueden utilizar con todos los marcos que admitan los insertos KT grandes:

KEL-U/KEL (8 - 34) | KVT (38 - 42)

Ventajas

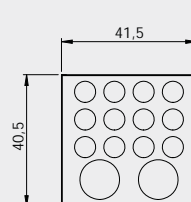
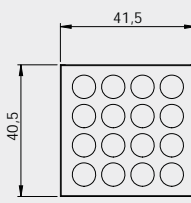
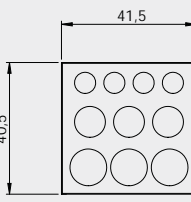
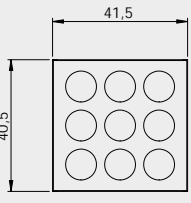
- Combinación de entrada de cables conectorizados y sin conectorizar en un mismo marco de montaje
- Gran densidad de cableado
- Posibilidad de usar grupos de cables ya premontados en insertos

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

ST-B Tapones 78


Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
	DT 1	41500	12× max. 6,5 mm 2× max. 12,2 mm	10
	DT 2	41510	16× max. 7,1 mm	10
	DT 3	41520	4× max. 6,5 mm 3× max. 9,5 mm 3× max. 11,3 mm	10
	DT 4	41530	9× max. 9,5 mm	10

ST

Tapones para insertos



Tipo	Ref.	Diámetro D	Longitud L	U.E.	Descripción
------	------	---------------	---------------	------	-------------

ST 1	42900	1	25	25	
ST 2	42909	2 mm	25 mm	25	
ST 3	42901	3 mm	25 mm	25	
ST 4	42908	4 mm	25 mm	25	
ST 5	42906	5 mm	25 mm	25	
ST 6	42903	6 mm	25 mm	25	
ST 7	42905	7 mm	25 mm	25	
ST 8	42899	8 mm	20 mm	25	
ST 9	42897	9 mm	20 mm	25	
ST 10	42895	10 mm	20 mm	25	
ST 11	42893	11 mm	20 mm	25	
ST 12	42891	12 mm	20 mm	25	
ST 13	42889	13 mm	20 mm	25	
ST 14	42887	14 mm	20 mm	25	
ST 15	42885	15 mm	20 mm	25	
ST 16	42883	16 mm	20 mm	25	
ST 17	42881	17 mm	20 mm	25	
ST ASI	42877	-	25 mm	25	
Tapones para roscas de marcos KEL	99142	10 mm	4 mm	100	

Descripción de producto

Los tapones se usan en los insertos KT / QT no equipados con cables.

De este modo se pueden sellar los insertos no utilizados o no equipados con cables.

Ventajas

- Para el sellado seguro de las entradas de cable no usadas

Especificaciones

Material	Poliamida (PA), blanco
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	Se mantiene el grado de protección de los insertos
Temperatura	- 40°C hasta +120°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

Insertos KT	44 - 46
Insertos QT	56 - 57



Tapones para roscas de marcos KEL



KEL-QUICK

Pasacables partidos de montaje rápido*



La tapa se monta en el marco por encaje.



Montaje sin herramientas con el marco KEL-SNAP.



Insertos partidos QT

1

IP54

Descripción de producto

La familia KEL-QUICK es un sistema pasacables para paso de, tanto cables preconfigurados como tubos neumáticos, usando insertos QT. La tapa se monta en el marco sin necesidad de herramientas. Los marcos KEL-QUICK encajan en los recortes estándar de los conectores industriales de 24, 16 y 10 polos. El KEL-QUICK-B encaja en un recorte de 36x36mm. Los marcos KEL-QUICK pueden montarse atornillados o bien encajados en el marco KEL-SNAP. En el suministro se incluye la junta de estanqueidad.

Ventajas

- Montaje rápido de los marcos sin herramientas ni tornillos
- Se conserva la garantía de cableados preconfigurados
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan de forma rápida y cómoda
- Alta densidad de cableado, gran flexibilidad

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Ver apéndice / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos QT	56 - 57
Marco insertable KEL-SNAP	31
Barras de conexión de pantallas	
KEL-EMC	126 - 128
Placas de suelo KDR	146 - 155
Placas de montaje FP	160 - 165
Placas de montaje MP	156 - 157
ST Tapones	49

Descripción	Tipo	Ref.	Taladro [mm]	Insertos	U.E.
	KEL-QUICK 24 10	42410	36 x 112	10 QT	10
	KEL-QUICK 16 8	42418	36 x 86	8 QT	10
	KEL-QUICK 10 6	42420	36 x 65	6 QT	10
	KEL-QUICK-B4	42434	36 x 46	4 QT	10

*Disponible a partir de noviembre 2017

IP54

HL3
EN 45545-2UV
ISO 4892-2AECOLAB
certifiedRoHS
compliantMade in
Germany

CAD

KEL-QUICK-E*

Pasacables partidos de montaje rápido



La tapa se monta en el marco por encaje.



Insertos partidos QT



IP54

1

Descripción

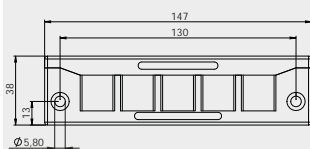
Tipo

Ref.

Taladro
[mm]

Insertos

U.E.



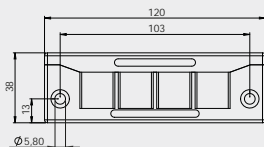
KEL-QUICK-E5

42424

24 × 112

5 QT

10



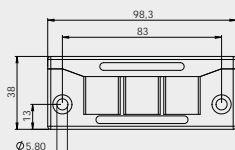
KEL-QUICK-E4

42423

24 × 86

4 QT

10



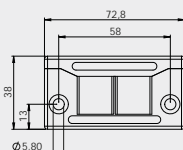
KEL-QUICK-E3

42422

24 × 65

3 QT

10



KEL-QUICK-E2

42421

24 × 43

2 QT

10

Descripción de producto

La gama KEL-QUICK-E es una familia de pasacables de una sola fila de insertos para llevar tanto cables preconfeccionados como tubos neumáticos utilizando los insertos de la serie QT. La serie KEL-QUICK-E es idónea para aplicaciones donde se usen conectores planos o donde el espacio sea reducido. Una vez equipado el marco con los insertos QT se encaja la tapa en el marco sin necesidad de herramientas. Se incluye un junta plana de goma para asegurar una buena estanqueidad.

Ventajas

- Montaje rápido de los marcos sin herramientas ni tornillos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan de forma rápida y cómoda
- Alta densidad de cableado, gran flexibilidad

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Ver apéndice / página 200 - 201
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos QT	56 - 57
Conexión de pantallas de cable KEL-EMC	126 - 128
ST Tapones	49

*Disponible a partir de noviembre 2017

QVT

Prensaestopas partidos



1



Descripción	Tipo	Ref.	Insertos	Rosca Long.rosca	U.E.
	QVT 16*	45692	1 x QT	M16 x 1.5 Longitud: 13 mm	10
	QVT 20	45695	1 x QT	M20 x 1.5 Longitud: 13 mm	10
	QVT 25	45702	1 x QT	M25 x 1.5 Longitud: 13 mm	10
	QVT 32	45711	1 x QT	M32 x 1.5 Longitud: 13 mm	10
	QVT 40 2	45715	2 x QT	M40 x 1.5 Longitud: 13 mm	10
	QVT 50 4	45722	4 x QT	M50 x 1.5 Longitud: 13 mm	10

* Diámetro de cable máximo 10 mm

Descripción de producto

La serie de prensaestopas de marco partido QVT permite el paso estanco de cables conectorizados.

Gracias a sus reducidas dimensiones externas y su diseño plano, la serie QVT es ideal para pequeñas máquinas y aparatos.

Ventajas

- Forma constructiva plana y compacta
- Paso de cables conectorizados
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan de forma rápida y cómoda
- Montaje sobre roscas métricas
- Tuerca hexagonal incluida en el suministro

Especificaciones

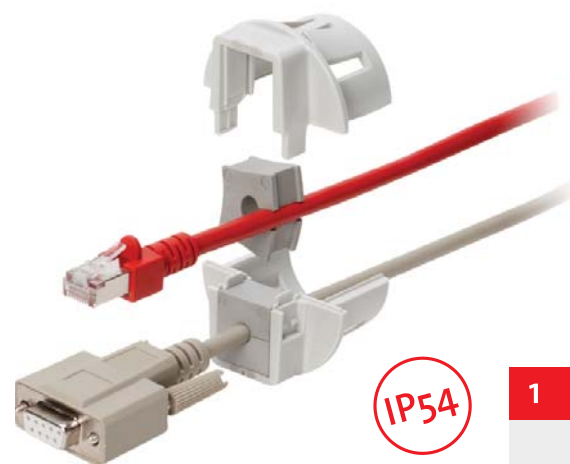
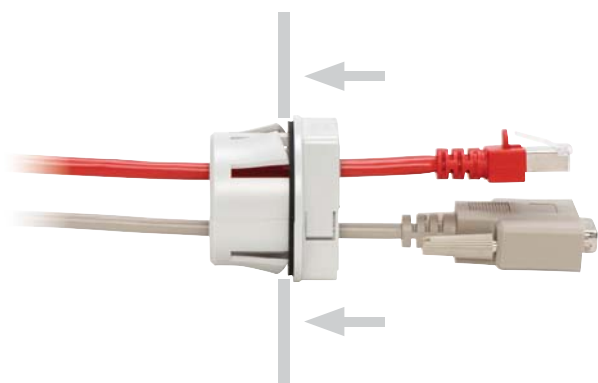
Material	Policarbonato (PC)
Color	gris (similar a RAL 7035)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 30°C hasta + 100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Montaje en roscas métricas

Accesorios

Insertos QT	56 - 57
Conexión de pantallas de cable KVT-EMC	129
Tuerca hexagonal KGM	170 - 171
ST Tapones	49

QVT-CLICK

Pressaestopas partidos, insertable



IP54

1

Tipo	Ref.	Insertos	Taladro* (diámetro)	U.E.	Descripción
------	------	----------	------------------------	------	-------------

QVT-CLICK 25	45730	1 x QT	25.5 mm	10	
QVT-CLICK 32	45732	1 x QT	32.5 mm	10	
QVT-CLICK 40 2	45734	2 x QT	40.5mm	10	
QVT-CLICK Tool	61435	Herramienta de montaje		1	

Descripción de producto

La serie de prensaestopas de marco partido QVT-CLICK permite el paso estanco de cables conectorizados. La serie QVT-CLICK no se monta roscada como los prensaestopas circulares anteriores. Se inserta directamente a presión en el taladro. De esta forma se reduce el tiempo de montaje de forma considerable.

La herramienta QVT-CLICK Tool simplifica el montaje / desmontaje.
Ref. 61435 (U.E.: 1)



Ventajas

- Cómodo montaje desde la cara externa
- Forma constructiva plana y compacta
- Paso de cables conectorizados
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan de forma rápida y cómoda
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Montaje muy rápido
- Para espesores de pared entre 1 y 2.5 mm

Especificaciones

Material	Policarbonato (PC)
Color	gris (similar a RAL 7035)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 30°C hasta + 100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Insertos QT	56 - 57
QVT-CLICK Tool	Ref. 61435
ST Tapones	49

* Tenga en cuenta las capas de pintura o los revestimientos en polvo!

KEL-QTA

Pasacables insertables



1

Descripción de producto

La serie KEL-QTA permite de la forma más sencilla y sin herramientas el paso de cables, tanto conectorizados como sin conector.

Ventajas

- Montaje rápido y sin tornillos
- Gran densidad de cableado gracias a insertos múltiples
- Paso de cables conectorizados y sin conector
- Montaje y desmontaje rápido y sencillo para tareas de mantenimiento
- Montaje sobre taladros estándar

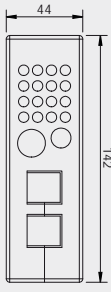
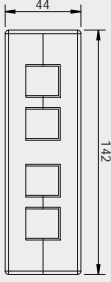
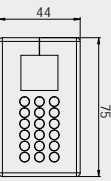
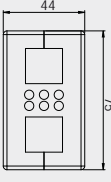
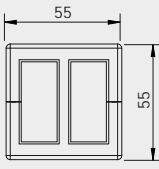
Especificaciones

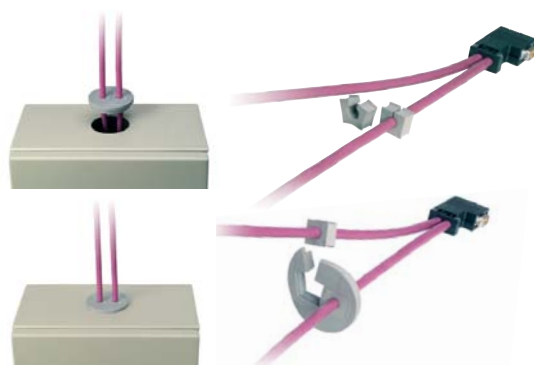
Material	Elastómero
Color	gris (similar a RAL 7035)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto QT
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	5 mm

Tipo A:	Para espesor de pared 1.5 - 2.5 mm
Tipo B:	Para espesor de pared 2.8 - 4 mm

Accesorios

Insertos QT	56 - 57
ST-B Tapones	78
Placas de montaje FP	160 - 165

Descripción	Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Taladro [mm]	Cables	U.E.
	KEL-QTA 24 2 - DP 18	43642	43643	112 x 36	conectorizados 2x 3 - 15 mm sin conector 16x max. 7 mm 1x max. 12 mm 1x max. 16 mm	10
	KEL-QTA 24 4	43644	43645	112 x 36	conectorizados 4x 3 - 15 mm	10
	KEL-QTA 10 1 - DP 18	43655	43658	65 x 36	conectorizados 1x 3 - 15 mm sin conector 18x max. 5 mm	10
	KEL-QTA 10 2 - DP 6	43656	43659	65 x 36	conectorizados 2x 3 - 15 mm sin conector 6x max. 5 mm	10
	KEL-QTA-B4	43660	-	46 x 46	conectorizados 4x 3 - 15 mm	



Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Taladro [mm]	Cables		U.E.	Descripción
				conectorizados	sin conector		
KEL-QTA 32	43632	43636	∅ 32	1x 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTA 50	43622	43626	∅ 50	2x 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTE 20 2.5	43412	-	∅ 20	1x 2.6 - 3.2 mm	1x max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 3	43413	-	∅ 20	1x 3.1 - 3.8 mm	1x max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 4	43414	-	∅ 20	1x 3.8 - 4.8 mm	1x max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 5	43415	-	∅ 20	1x 4.7 - 5.6 mm	1x max. 5.2 mm	10	

Descripción de producto

La serie KEL-QTA permite de la forma más sencilla y sin herramientas el paso de cables, tanto conectorizados como sin conector.

Ventajas

- Montaje rápido y sin tornillos
- Gran densidad de cableado gracias a insertos múltiples
- Paso de cables conectorizados y sin conector
- Montaje y desmontaje rápido y sencillo para tareas de mantenimiento. Montaje sobre taladros estándar

Especificaciones

Material	Elastómero
Color	Similar a RAL 7035
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Tipo A: Para espesor de pared 1.5 - 2.5 mm
 Tipo B: Para espesor de pared 2.8 - 4 mm

Accesorios

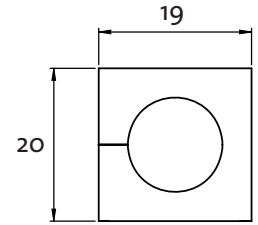
Insertos QT 56 - 57
 ST Tapones 49

QT

Insertos, simples



IP54



1

Descripción de producto

La serie de insertos QT se puede montar en los siguientes marcos de entrada de cables:

KEL-QUICK (50 - 51) | QVT/QVT-CLICK (52 - 53) |
KEL-QTA/KEL-QTE (54 - 55)

La gama de insertos QT cubre el rango de diámetros desde 1 hasta 15 mm.

Montaje


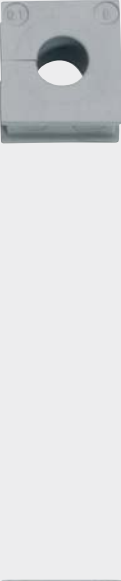


Se debe tener en cuenta que la cara plana del inserto debe mirar a la unión de los dos marcos del pasacables..

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

ST Tapones 49

Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.	Descripción
QTB	42540	Insertos ciegos	10	 QTB
QT 1	NEW 42501	1 - 2 mm	10	
QT 2	NEW 42502	2 - 3 mm	10	
QT 3	42503	3 - 4 mm	10	
QT 4	42504	4 - 5 mm	10	
QT 5	42505	5 - 6 mm	10	
QT 6	42506	6 - 7 mm	10	
QT 7	42507	7 - 8 mm	10	
QT 8	42508	8 - 9 mm	10	
QT 9	42509	9 - 10 mm	10	
QT 10	42510	10 - 11 mm	10	
QT 11	42511	11 - 12 mm	10	
QT 12	42512	12 - 13 mm	10	
QT 13	42513	13 - 14 mm	10	
QT 14	42514	14 - 15 mm	10	
QT-ASI 1	42573	1x ASI-cable	10	
QT-ASI 2	42574	2x ASI-cable	10	QT tele
QT tele	42575	Cable telefónico	10	





QT Insertos, múltiples



Insertos QT en combinación con marcos QVT-CLICK



Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.	Descripción
------	------	--------------------	------	-------------

QT 2 3	42566	2 × Ø 3 mm	10	 QT 2 x
QT 2 4	42568	2 × Ø 4 mm	10	
QT 2 5	42570	2 × Ø 5 mm	10	
QT 2 5.5	42571	2 × Ø 5.5 mm	10	
QT 2 6	42572	2 × Ø 6 mm	10	
QT 2 6.5	42576	2 × Ø 6.5 mm	10	
QT 2 7	42578	2 × Ø 7 mm	10	 QT 4 x
QT 4 3	42580	4 × Ø 3 mm	10	
QT 4 4	42582	4 × Ø 4 mm	10	
QT 4 4.5	42583	4 × Ø 4.5 mm	10	
QT 4 5	42584	4 × Ø 5 mm	10	
QT 4 5.5	42585	4 × Ø 5.5 mm	10	
QT 4 6	42586	4 × Ø 6 mm	10	

Descripción de producto

La serie de insertos QT se puede montar en los siguientes marcos de entrada de cables:

KEL-QUICK (50 - 51) | QVT/QVT-CLICK (52 - 53) |
KEL-QTA/KEL-QTE (54 - 55)

La gama de insertos QT cubre el rango de diámetros desde 1 hasta 15 mm.

Montaje

Se debe tener en cuenta que la cara plana del inserto debe mirar a la unión de los dos marcos del pasacables..

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

ST Tapones 49

KEL-BES

Pasacables de escobillas



Adecuado para los armarios eléctricos ...

... y también en domótica.

1

Descripción de producto

Los pasacables de escobillas KEL-BES se emplean para el paso de cables en armarios eléctricos (p. ej. telecomunicaciones). El sistema KEL-BES es una solución ideal para el paso de cables en armarios eléctricos con doble suelo.

Las placas de escobillas pueden montarse tanto con tornillos como con remaches. Los recortes de panel son los mismos que los empleados en los conectores industriales estándar de 10, 16 y 24 polos.

Ventajas

- Montaje sencillo y rápido
- Uso universal
- Protección contra polvo y aire
- Protección visual
- Protección de cantos y bordes cortantes

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA) (Combustibilidad UL94-V0) Escobillas: Poliamida (PA) Marco de escobillas: Chapa de acero con baño de cinc
Temperatura	- 20°C hasta + 90°C
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	10 mm

Accesorios

Barras de conexión de pantallas KEL-EMC-PF 127

Descripción	Tipo	Ref.	Recorte	U.E.
	KEL-BES 24	51515	36 x 112 mm	10
	KEL-BES 16	51510	36 x 86 mm	10
	KEL-BES 10	51505	36 x 65 mm	10
	NEW Remache plástico	99153	Para espesores de chapa entre 1 y 4mm	100

KEL-BES-S

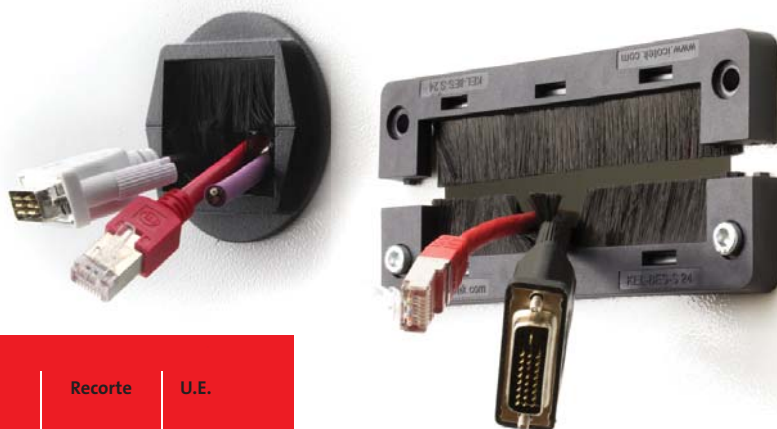
Pasacables partidos de escobillas



Montaje con tornillos o con remaches.



Versión circular M50 con contratuerca.



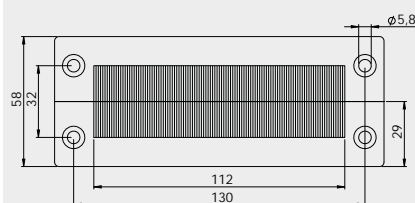
Descripción

Tipo

Ref.

Recorte

U.E.

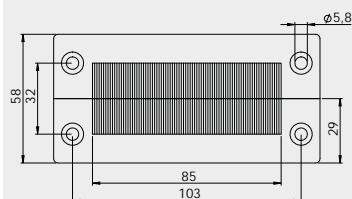


KEL-BES-S 24

51522

36 x 112 mm

10

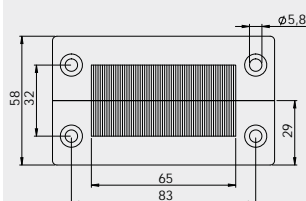


KEL-BES-S 16

51521

36 x 86 mm

10

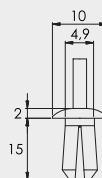


KEL-BES-S 10

51520

36 x 65 mm

10

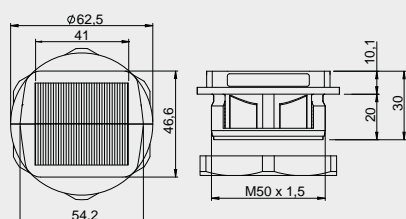


Remache
plástico

99153

Para
espesores
de chapa
entre 1 y
4mm

100



KEL-BES-S 50

51540

Montaje
clicado
en M50
x 1.5 para
espesores
entre
1 y 2.5mm

10

KEL-BES-S 32*

51538

Montaje cli-
cado en M32
x 1.5 para
espesores
entre
1 y 2.5mm

10

*Disponible a partir de noviembre 2017

Descripción de producto

Los pasacables partidos de escobillas KEL-BES-S se emplean para el paso de cables en armarios eléctricos (p. ej. telecomunicaciones). Los pasacables de escobillas pueden montarse tanto con tornillos como con remaches. Gracias al marco partido, los KEL-BES-S pueden montarse una vez que los cables están ya pasados. Los recortes de panel son los mismos que los empleados en los conectores industriales estándar de 10, 16 y 24 polos.

Para taladros con rosca M50 se dispone del KEL-BES-S 50. Este pasacables partido se puede montar insertado en el recorte o sujeto con una contratuerca.

Ventajas

- Montaje sencillo y rápido (opcionalmente sin tornillos)
- Es posible la instalación del pasacables una vez que los cables están ya instalados
- Uso universal
- Protección contra polvo y aire
- Protección visual
- Protección de cantos y bordes cortantes

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA) (Combustibilidad UL94-Vo) Escobillas: Poliamida (PA) Marco de escobillas: Chapa de acero con baño de cinc
Temperatura	- 20°C hasta + 90°C
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	10 mm

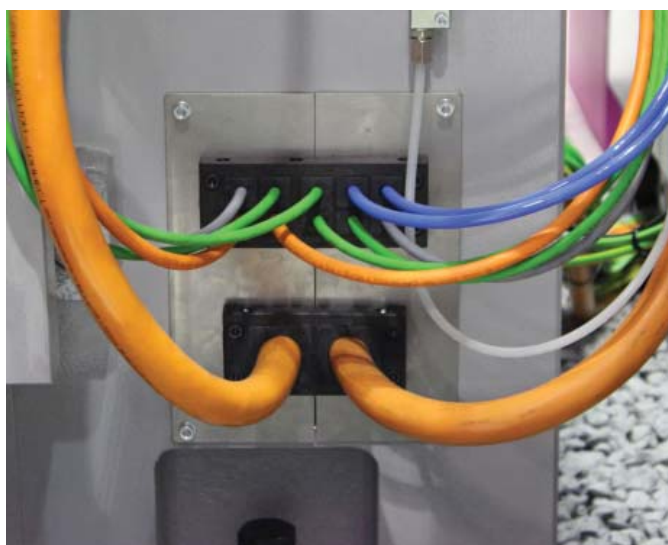
Accesorios

Barras de conexión de pantallas KEL-EMC-PF 127

Aplicaciones

Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados

1



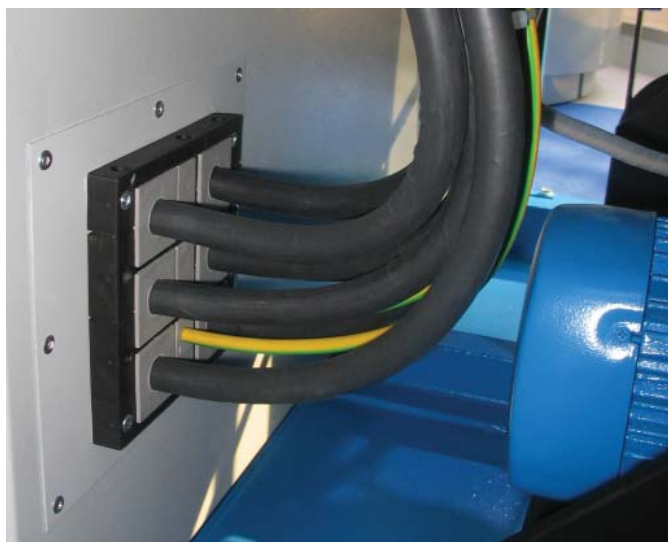
KEL-U 24|10 - Página 8 / **KEL-U 16|2** - Página 10

Paso de 12 cables confeccionados de diferentes diámetros (hasta 35mm) en el carenado de una máquina de afilado.



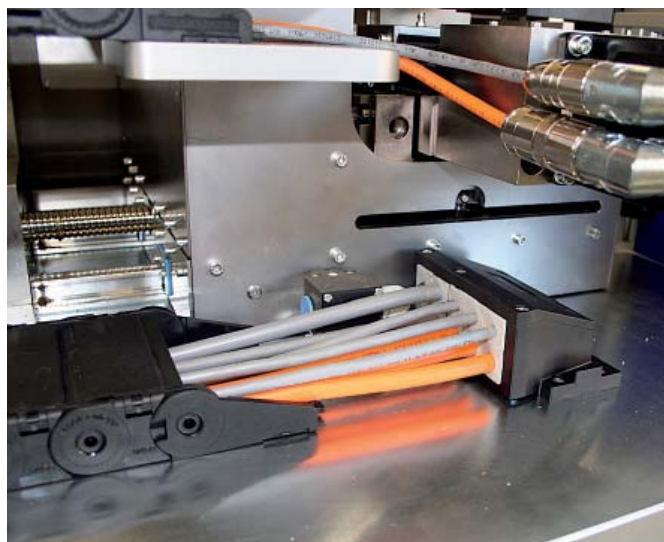
KEL 16|8 - Página 10

Entrada de cables confeccionados en el armarios de una máquinas de ensayo de tensión.



KEL 24|12-2MT - Página 24

Paso de 6 cables grandes (hasta 35 mm) con un sólo marco. De este modo se precisa de tan sólo un recorte.



KEL-FG A10 - Página 28

Conexión a las cadenas portacables con resistencia a la tracción y entrada de cables al armario.



KEL-JUMBO 2 - Página 36 / **KEL 24|x** - Página 18
 Entrada de tubo corrugado y cables en el bastidor del vehículo.



KVT 50-W90 - Página 42
 Marco de entrada de cables para la conexión de un panel HMI.



KEL-QUICK-B4 - Página 50
 Entrada de cables en un panel de control con PC industrial.



KEL-QUICK 24|10 - Página 50 / **KEL-SNAP 24** - Página 31
 Entrada de tubo corrugado en la caja de una máquina. Fácil montaje y desmontaje gracias al marco snap.

2 Pasacables para cables no conectorizados

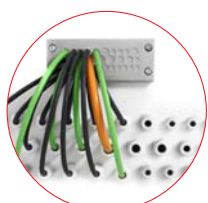


icotek ofrece, también para la entrada de cables no conectorizados, una amplia gama de producto que ofrece grandes ventajas frente a las soluciones clásicas basadas en prensaestopas.

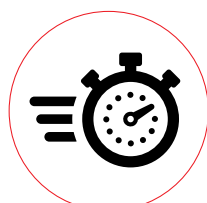
Los pasacables de icotek aportan, con su forma plana y compacta, una solución profesional y con una alta densidad de cableado. Estos sistemas

son especialmente adecuados para aplicaciones donde se deben pasar un gran número de cables en poco espacio.

Para los cables rígidos y de gran sección icotek ofrece los conos pasacables que aportan una gran flexibilidad con un alto grado de protección.



Alta densidad de cableado



Montaje fácil y rápido sin herramientas

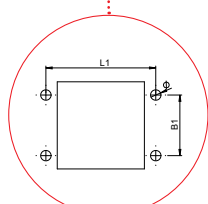


Gran flexibilidad con cables rígidos

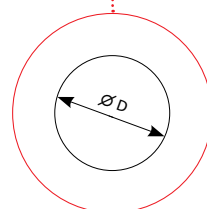
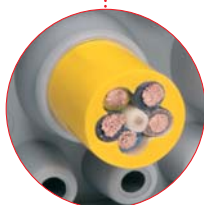


Grados de protección desde IP64 hasta IP68, doble estanqueidad en el frontal y en la parte trasera (KEL-DPU / KEL-DPZ)

Muy compactos, ahorro de espacio

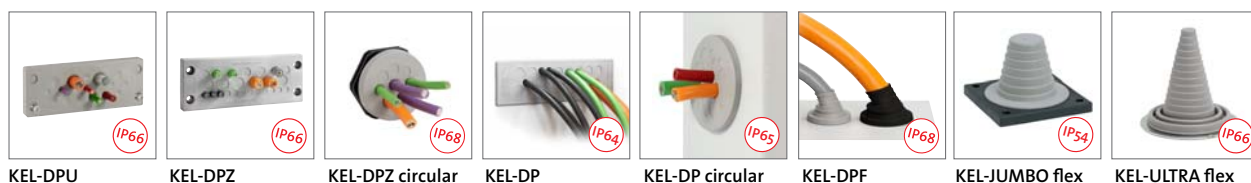


Gran número de tamaños para los recortes habituales en la industria



Para taladros circulares M25-M85 (KEL-DPZ circular/ KEL-DP circular/KEL-DPF)











Familias de producto



Grupo de producto 2

Pasacables para cables no conectorizados

Contenido del capítulo

	<p>Pasacables de membrana IP66 para encajar / atornillar</p> <p>KEL-DPU 24</p>	<p>64 - 65</p>		<p>Tapones para membranas</p> <p>ST-B</p> <p>78</p>
	<p>Pasacables de membrana IP66 para atornillar</p> <p>KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E / KEL-DPZ-KL</p>	<p>66 - 70</p>		<p>Conos pasacables IP68 Rosca M25 - M85, para diámetros de hasta 70 mm</p> <p>KEL-DPF</p> <p>79</p>
	<p>Aplicaciones Pasacables para cables no conectorizados</p>	<p>71</p>		<p>Conos pasacables IP54 para encajar, para diámetros de hasta 68 mm</p> <p>KEL-JUMBO flex</p> <p>80</p>
	<p>Pasacables de membrana IP68 Rosca M32 - M63</p> <p>KEL-DPZ circular</p>	<p>72 - 73</p>		<p>Conos pasacables IP66 para encajar, para diámetros de hasta 115 mm</p> <p>KEL-ULTRA flex</p> <p>81</p>
	<p>Pasacables de membrana IP64 para encajar</p> <p>KEL-DP 24 / KEL-DP-E</p>	<p>74 - 75</p>		
	<p>Pasacables de membrana IP65 para encajar, M25 - M50</p> <p>KEL-DP circular</p>	<p>76 - 77</p>		

KEL-DPU 24

Pasacables de membrana



IP66



Placas también disponibles en negro.



Placas también disponibles con tuercas embutidas.



Posibilidad de montaje sin herramientas.

Descripción de producto

Los robustos pasacables KEL-DPU permiten pasar un gran número de cables de diámetros desde 3.2 hasta 20.5 mm en un espacio reducido dando además una doble estanqueidad IP65/IP66.

La característica más destacable en el KEL-DPU es su marco rígido que aporta robustez así como la alta resistencia a la tracción en los cables introducidos.

El recorte del KEL-DPU 24 es el mismo que esta estandarizado para los conectores industriales de 24 polos. El montaje del pasacables puede realizarse por atornillado o encajándolo con los arpones sin necesidad de herramientas.

En cuestión de segundos se pueden pasar cables y tubos neumáticos presionándolos contra la membrana que se ha de rasgar previamente para pasar los cables con mayor facilidad.

Las membranas usadas pueden cerrarse usando tapones de la serie ST-B.



Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
	KEL-DPU 24 13	<input type="checkbox"/> 43940 <input type="checkbox"/> 50940	10x 3.2 - 6.3 mm 3x 16 - 20.5 mm	10
	KEL-DPU 24 14	<input type="checkbox"/> 43944 <input type="checkbox"/> 50944	5x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 3x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	10
	KEL-DPU 24 16	<input type="checkbox"/> 43936 <input type="checkbox"/> 50936	8x 3.2 - 5.5 mm 6x 5 - 8.5 mm 2x 9.5 - 14.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16-1	<input type="checkbox"/> 43932 <input type="checkbox"/> 50932	2x 3.2 - 6.3 mm 9x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	10
	KEL-DPU 24 17	<input type="checkbox"/> 43934 <input type="checkbox"/> 50934	4x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 10x 8 - 12.5 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris ** para espesor de chapa 1.5 - 2 mm



KEL-DPU 24

Pasacables de membrana



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.



Soporta agentes de limpieza industriales (certificación ECOLAB)



Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.	Descripción
KEL-DPU 24 20	<input type="checkbox"/> 43938 <input type="checkbox"/> 50938	12× 3.2 - 5.5 mm 8× 5 - 10.5 mm	10	
KEL-DPU 24 21	<input type="checkbox"/> 43930 <input type="checkbox"/> 50930	1× 3.2 - 6.3 mm 14× 4 - 7.5 mm 4× 5.5 - 10.5 mm 2× 8 - 12.5 mm	10	
KEL-DPU 24 32	<input type="checkbox"/> 43942 <input type="checkbox"/> 50942	32× 3.2 - 6.3 mm	10	

Ventajas

- Encajable**
- Gran estabilidad
- Excelente resistencia ante la tracción
- Fácil uso
- Alta densidad de cableado
- Doble estanqueidad IP65/66
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Marco: Polipropileno (PP)
Color	Placa pasacables: Elastómero
Combustibilidad	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input type="checkbox"/> negro
Grado de protección	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	IP65/IP66 (certificado según EN 60529)
Propiedades	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Taladro	Libre de halógenos y de silicona
Grosor de la placa	36 × 112 mm / página 200 - 201
	14 mm

Accesorios

Tapones ST-B	78
KEL-EMC-PF Escuadras	127
Placas de montaje FP	160 - 165

* Sólo es válido para los productos de color gris ** para espesor de chapa 1.5 - 2 mm

KEL-DPZ 24

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



Placas también disponibles con tuercas embutidas.



Estanqueidad en el frontal.

IP66

Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
-------------	------	------	------------------	------

Descripción de producto

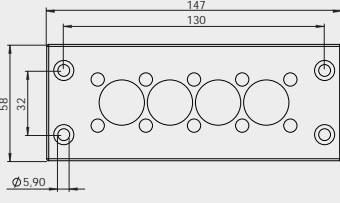
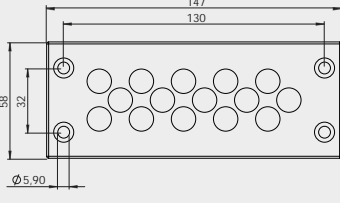
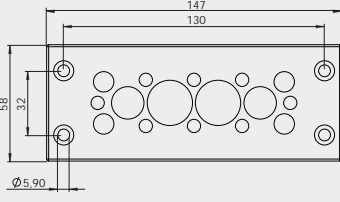
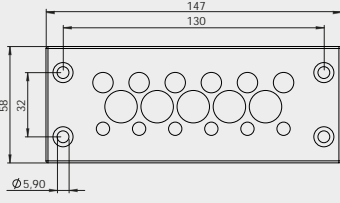
Los pasacables KEL-DPZ permiten pasar por un espacio reducido un gran número de cables con una gran variedad de diámetros entre 1.5 y hasta 22 mm con una estanqueidad doble de IP65 / IP66. El pasacable aporta además resistencia a la tracción.

El tamaño 24 se monta en el mismo recorte empleado en los conectores industriales de 24 polos.

En cuestión de segundos se equipan los pasacables KEL-DPZ con cables o tomas neumáticas.

Para ello se presiona la membrana pretroquelada con el cable hasta romperla y se desliza el cable a través de ella.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

	KEL-DPZ 24 14	<input type="checkbox"/> 43700 <input type="checkbox"/> 50700	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 15	<input type="checkbox"/> 43720 <input type="checkbox"/> 50720	15x 7.2 - 12 mm	10
	KEL-DPZ 24 16	<input type="checkbox"/> 43725 <input type="checkbox"/> 50725	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 17	<input type="checkbox"/> 43705 <input type="checkbox"/> 50705	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	10

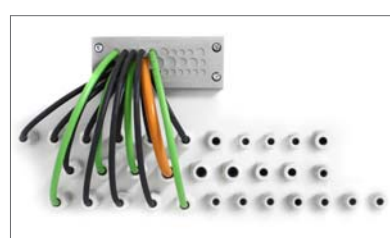
* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ 24

Pasacables de membrana



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.



Alta densidad de cableado



Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.	Descripción
------	------	------------------	------	-------------

KEL-DPZ 24 25	<input type="checkbox"/> 43710 <input type="checkbox"/> 50710	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 32	<input type="checkbox"/> 43730 <input type="checkbox"/> 50730	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 42	<input type="checkbox"/> 43715 <input type="checkbox"/> 50715	42x 3.2 - 6.5 mm	10	
KEL-DPZ 24 121	<input type="checkbox"/> 43735 <input type="checkbox"/> 50735	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	10	

Ventajas

- Montaje rápido
- Alta densidad de cableado
- Doble estanqueidad en el cable IP65/IP66
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.
- Estanco y con resistencia a la tracción

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA)
Color	Placa pasacables: Elastómero
Combustibilidad	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035)
Grado de protección	<input type="checkbox"/> negro
Temperatura	UL94-Vo, autoextinguible
Propiedades	IP65/IP66 (certificado según EN 60529)
Taladro	-40°C hasta +90°C (permanente)
Grosor de la placa	Libre de halógenos y de silicona
	36 x 112 mm / página 200 - 201
	14 mm

Accesorios

Tapones ST-B	78
KEL-EMC-PF Escuadras	127
Placas de montaje FP	160 - 165

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-B

Pasacables de membrana



IP66



Placas también disponibles en negro.



Placas también disponibles con tuercas embutidas.



Estanqueidad en el frontal.

Descripción de producto

La serie KEL-DPZ-B se emplea para el paso de cables no conectorizados.

En una superficie de sólo 46 × 46 mm se pueden pasar hasta 25 cables de forma sencilla y rápida de una forma estanca y con resistencia a la tracción.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente, quedando el paso estanco y con una buena fuerza de retención.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

Ventajas

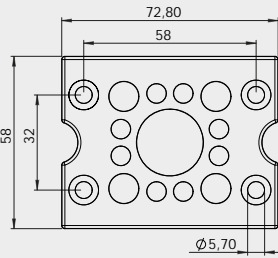
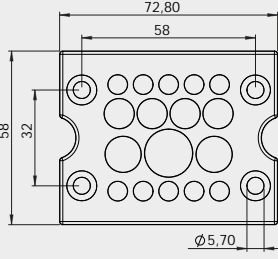
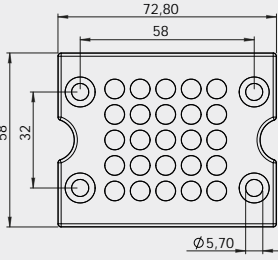
- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el cable IP66
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA) Placa pasacables: Elastómero
Color	■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	46 × 46 mm / página 200 - 201
Grosor de la placa	10 mm

Accesorios

ST-B Tapones	78
Placas de montaje FP	160 - 165

Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
	KEL-DPZ-B 13	■ 43794 ■ 50794	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ-B 17	■ 43796 ■ 50796	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 2× 7.5 - 12 mm 1× 9 - 16.2 mm	10
	KEL-DPZ-B 25	■ 43798 ■ 50798	25× 3.2 - 6.5 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DPZ-E

Pasacables de membrana



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.



Placas también disponibles en negro.



Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
-------------	------	------	------------------	------

	KEL-DPZ-E 112 7	<input type="checkbox"/> 4378o <input checked="" type="checkbox"/> 5078o	7x 7.5 - 12 mm	10
	KEL-DPZ-E 112 21	<input type="checkbox"/> 4379o <input checked="" type="checkbox"/> 5079o	21x 3.2 - 6.5 mm	10

Descripción de producto

La serie KEL-DPZ-E se emplea para el paso de cables no conectorizados.

En una superficie de de sólo 18 x 112 mm se pueden pasar hasta 21 cables de forma sencilla y rápida de una forma estanca y con resistencia a la tracción.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente, quedando el paso estanco y con una buena fuerza de retención.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

Ventajas

- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el cable IP66
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA) Placa pasacables: Elastómero
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	18 x 112 mm / Página 200 - 201
Grosor de la placa	14 mm

Accesorios

Tapones ST-B	78
KEL-EMC-PF Escuadras	127

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-KL

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.

IP65

Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
-------------	------	------	------------------	------

Descripción de producto

La serie KEL-DPZ-KL permite el paso de hasta 72 cables no conectados.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente. El paso de cable resultante queda estanco y con resistencia antitracción.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

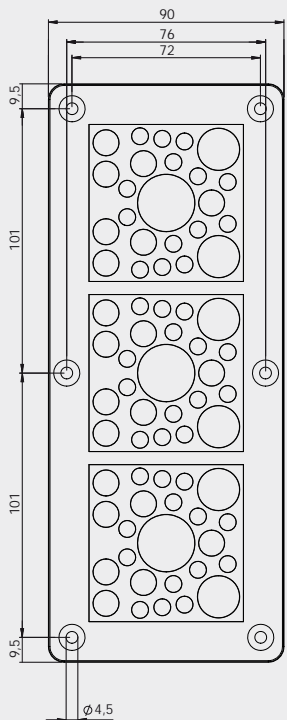
La serie KEL-DPZ-KL ajusta a las cajas de bornes KL de Rittal.

Ventajas

- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el paso de cable IP65
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Marco interno: Acero inoxidable V2A con cubierta de elastómero Placa pasacables: Elastómero Tornillos: Acero inoxidable V2A
Color	■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	192 × 62 mm
Grosor de la placa	4 mm

	KEL-DPZ-KL 72	<input type="checkbox"/> 43675.001	42x 3.2 - 6.5 mm 21x 5 - 10.2 mm 6x 9 - 16.2 mm 3x 16 - 22 mm	1
		<input checked="" type="checkbox"/> 43675.101		

* Sólo es válido para los productos de color gris

Accesorios

ST-B Tapones 78

Aplicaciones

Pasacables para cables no conectorizados



KEL-DPZ 24|x - Página 66 - 68

Entrada de varios cables a través de la pared del armario con IP65. Para futuras ampliaciones se reservan espacios vacíos.



KEL-DPZ 24|25 - Página 67

Entrada de un gran número de cables en espacio reducido en una maquina de pesaje.



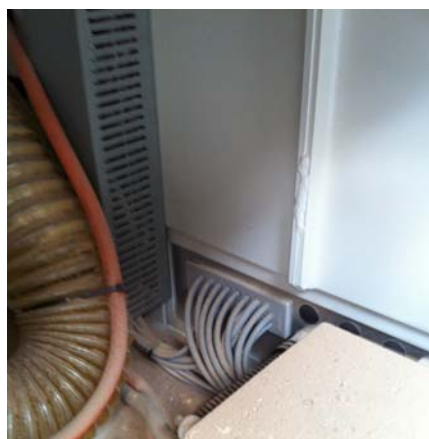
KEL-DPZ-B25 - Página 68

Entrada de cables con IP66 en un espacio reducido.



KEL-DPZ-B25 - Página 68 / **KEL 24|7** - Página 18

Combinación de entrada de cables para cables conectorizados y cables estándar en el mismo armario integrado.



KEL-DP 24|50 - Página 74

Paso de un gran número de cables en un espacio reducido. Ahorro de espacio.



KEL-DP 50|16 - Página 77

Paso de cables y tubos a través de una placa de montaje.

KEL-DPZ circular

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.

Descripción de producto

Los pasacables KEL-DPZ circular permiten pasar por un espacio reducido un gran número de cables con una gran variedad de diámetros entre 1.5 y hasta 22 mm con una estanqueidad doble de IP66 / IP67 / IP68.

La serie KEL-DPZ en formato circular abarca tamaños entre roscas métricas de M32 hasta M63.

De este modo se pueden montar sobre las roscas usadas en los prensaestopas clásicos.

En cuestión de segundos se equipan los pasacables KEL-DPZ con cables o tomas neumáticas.

Para ello se presiona la membrana retroquelada con el cable hasta romperla y se desliza el cable a través de ella.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

Tipo	Ref.	Número de cables	Rosca métrica	Diámetro exterior	Altura	U.E.
KEL-DPZ 32 4	<input type="checkbox"/> 43732 <input type="checkbox"/> 50732	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 32 4-2	<input type="checkbox"/> 43733 <input type="checkbox"/> 50733	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 32 7	<input type="checkbox"/> 43734 <input type="checkbox"/> 50734	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 40 8	<input type="checkbox"/> 43741 <input type="checkbox"/> 50741	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	52 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 8	<input type="checkbox"/> 43750 <input type="checkbox"/> 50750	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 10	<input type="checkbox"/> 43751 <input type="checkbox"/> 50751	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 12	<input type="checkbox"/> 43752 <input type="checkbox"/> 50752	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	62 mm	8 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DPZ circular

Pasacables de membrana



Tipo	Ref.	Número de cables	Rosca métrica	Diámetro exterior	Altura	U.E.
KEL-DPZ 50 19	<input type="checkbox"/> 43758 <input checked="" type="checkbox"/> 50758	19x 3.2 - 6.5 mm	M50 x 1.5	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 50 78	<input type="checkbox"/> 43756 <input checked="" type="checkbox"/> 50756	76x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	M50 x 1.5	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 9	<input type="checkbox"/> 43760 <input checked="" type="checkbox"/> 50760	1x 3.2 - 6.5 mm 3x 5 - 10.2 mm 4x 9 - 16.2 mm 1x 16 - 22.2 mm	M63 x 1.5	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 13	<input type="checkbox"/> 43761 <input checked="" type="checkbox"/> 50761	4x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	M63 x 1.5	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 14	<input type="checkbox"/> 43762 <input checked="" type="checkbox"/> 50762	14x 5 - 10.2 mm	M63 x 1.5	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ 63 35	<input type="checkbox"/> 43763 <input checked="" type="checkbox"/> 50763	35x 3.2 - 6.5 mm	M63 x 1.5	75 mm	8 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

Ventajas

- Montaje rápido
- Alta densidad de cableado
- Doble estanqueidad en el cable IP66/IP67/IP68
- Estanco y con resistencia a la tracción
- Tuerca hexagonal incluida en el suministro
- Adecuado para montaje en taladros con rosca métrica
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana

Especificaciones

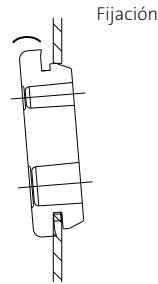
Material	Aro roscado: Poliamida (PA)
Color	Placa pasacables: Elastómero <input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66/IP67/IP68 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Roscas métricas
Longitud de rosca	14 mm
Grosor de la placa	8 mm

Accesorios

Tapones ST-B	78
Placas de montaje FP	160 - 165
Placas de montaje MP	156 - 157

KEL-DP 24

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



Descripción de productos

La serie KEL-DP permite el paso de cables no conectorizados. Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

Una muesca en todo su perímetro permite que el KEL-DP quede fijado a la pared.

Ventajas

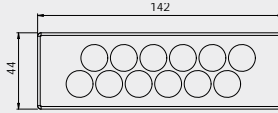
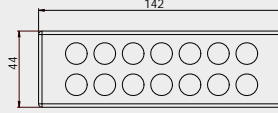
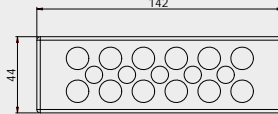
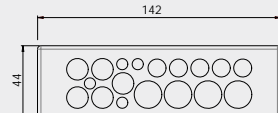
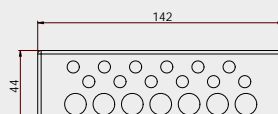
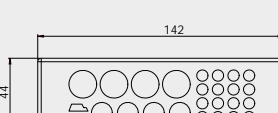
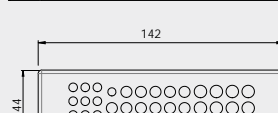
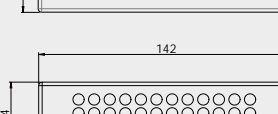
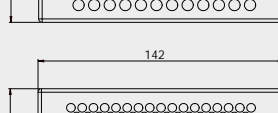
- Montaje rápido y cómodo, sin herramientas
- Buena resistencia antitración en el mazo de cable
- Alta densidad de cableado
- Solución optimizada en coste
- Válido para espesores de chapa entre 1,5 y 4 mm
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Elastómero
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP64 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	36 × 112 mm
Grosor de la placa	5 mm
Tipo A:	Para espesor de chapa 1,5 - 2,5 mm
Tipo B:	Para espesor de chapa 2,8 - 4 mm

Accesorios

Tapones ST-B	78
Placas de montaje FP	160 - 165

Descripción	Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Número de cables	U.E.
	KEL-DP 24 12	<input type="checkbox"/> 43508 <input checked="" type="checkbox"/> 50508		12× max. 15 mm	10
	KEL-DP 24 14	<input type="checkbox"/> 43512 <input checked="" type="checkbox"/> 50512	<input type="checkbox"/> 43522 <input checked="" type="checkbox"/> 50522	14× max. 12.1 mm	10
	KEL-DP 24 17	<input type="checkbox"/> 43514 <input checked="" type="checkbox"/> 50514	<input type="checkbox"/> 43523 <input checked="" type="checkbox"/> 50523	5× max. 10.5 mm 12× max. 12.6 mm	10
	KEL-DP 24 18	<input type="checkbox"/> 43515 <input checked="" type="checkbox"/> 50515	<input type="checkbox"/> 43528 <input checked="" type="checkbox"/> 50528	4× max. 6.5 mm 5× max. 10.5 mm 5× max. 12.6 mm 4× max. 16.1 mm	10
	KEL-DP 24 19	<input type="checkbox"/> 43516 <input checked="" type="checkbox"/> 50516	<input type="checkbox"/> 43524 <input checked="" type="checkbox"/> 50524	12× max. 6.5 mm 7× max. 12.1 mm	10
	KEL-DP 24 26	<input type="checkbox"/> 43518 <input checked="" type="checkbox"/> 50518	<input type="checkbox"/> 43525 <input checked="" type="checkbox"/> 50525	16× max. 6.5 mm 4× max. 12.1 mm 4× max. 16.1 mm 2× cable ASI	10
	KEL-DP 24 42	<input type="checkbox"/> 43511 <input checked="" type="checkbox"/> 50511	<input type="checkbox"/> 43521 <input checked="" type="checkbox"/> 50521	12× max. 7.2 mm 17× max. 6.4 mm 12× max. 5 mm 1× max. 4.7 mm	10
	KEL-DP 24 48	<input type="checkbox"/> 43519 <input checked="" type="checkbox"/> 50519	<input type="checkbox"/> 43526 <input checked="" type="checkbox"/> 50526	48× max. 6.5 mm	10
	KEL-DP 24 50	<input type="checkbox"/> 43520 <input checked="" type="checkbox"/> 50520	<input type="checkbox"/> 43527 <input checked="" type="checkbox"/> 50527	33× max. 5.3 mm 9× max. 6.4 mm 8× max. 8.3 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DP-E

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



Tipo	Ref.	Taladro [mm]	Número de cables	U.E.	Descripción
KEL-DP-E 46 7	gris 43585 negro 50585	46 x 18	5× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 46 9	gris 43587 negro 50587	46 x 18	8× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 86 13	gris 43581 negro 50581	85 x 16	11× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 86 17	gris 43583 negro 50583	85 x 16	16× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 16	gris 43576 negro 50576	112 x 18	4× max. 6.5 mm 11× max. 8.3 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 21	gris 43578 negro 50578	112 x 18	16× max. 6.5 mm 4× max. 8.3 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-S 69 8	gris 43591 negro 50591	69 x 10 Radio angular R2	8× max. 7.5 mm	10	

* Sólo es válido para los productos de color gris

Descripción de producto

La serie KEL-DP-E permite el paso de cables no conectorizados.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

Una muesca en todo su perímetro permite que el KEL-DP quede fijado a la pared.

Ventajas

- Montaje rápido y cómodo, sin herramientas
- Buena resistencia antitración en el mazo de cable
- Alta densidad de cableado
- Solución optimizada en coste
- Válido para espesores de chapa entre 1.5 y 2.5 mm
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Elastómero
Color	gris (similar a RAL 7035) negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP64 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor de la placa	5 mm

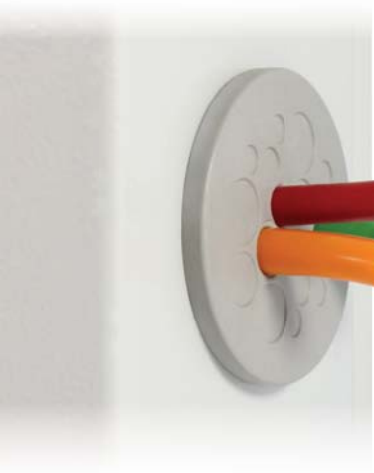
Accesorios

Tapones ST-B 78



KEL-DP circular

Pasacables de membrana



IP65



Placas también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Centrado del KEL-DP por separadores integrados.

2

Descripción de producto

La serie KEL-DP permite el paso de cables no conectorizados.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente.

Las membranas abiertas pueden volver a cerrarse usando los tapones ST-B.

Una muesca en todo su perímetro permite que el KEL-DP quede fijado a la pared.

Ventajas

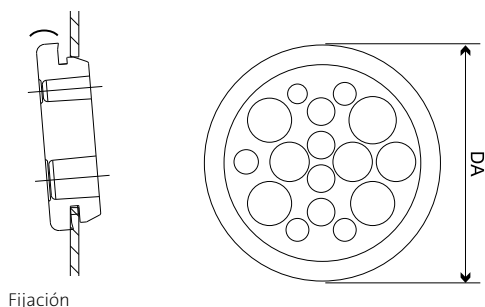
- Montaje rápido y cómodo, sin herramientas
- Buena resistencia antitracción en el mazo de cable
- Alta densidad de cableado
- Solución optimizada en coste
- Válido para espesores de chapa entre 1,5 y 2,5 mm
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Número de cables	Taladro	Diámetro exterior DA	U.E.
KEL-DP 25 4	43533 50533	-	4× max. 8 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 6	43531 50531	-	4× max. 5.2 mm 2× max. 9.4 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 32 10	43532 50532	43560 50560	6× max. 5.2 mm 2× max. 6.4 mm 2× max. 9.4 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 40 9	43536	43561	8× max. 9.5 mm 1× max. 11.3 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 40 16	43537	43563	2× max. 5.3 mm 10× max. 6.3 mm 2× max. 9.5 mm 2× max. 11.3 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 40 17	43538	43565	1× max. 4 mm 16× max. 7.2 mm	∅ 40 mm	50 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DP circular Pasacables de membrana



Fijación



Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Número de cables	Taladro	Diámetro exterior DA	U.E.
------	-------------	-------------	------------------	---------	----------------------	------

KEL-DP 50 9	<input type="checkbox"/> 43554 <input checked="" type="checkbox"/> 50554	<input type="checkbox"/> 43568 <input checked="" type="checkbox"/> 50568	5× max. 7 mm 4× max. 18 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 11	<input type="checkbox"/> 43555 <input checked="" type="checkbox"/> 50555	<input type="checkbox"/> 43569 <input checked="" type="checkbox"/> 50569	7× max. 7.2 mm 3× max. 11.2 mm 1× max. 22.5 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 12	<input type="checkbox"/> 43551 <input checked="" type="checkbox"/> 50551	<input type="checkbox"/> 43562 <input checked="" type="checkbox"/> 50562	10× max. 9.2 mm 2× max. 11.2 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 16	<input type="checkbox"/> 43550 <input checked="" type="checkbox"/> 50550	<input type="checkbox"/> 43564 <input checked="" type="checkbox"/> 50564	4× max. 5.3 mm 5× max. 6.3 mm 3× max. 9.5 mm 4× max. 11.3 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 18	<input type="checkbox"/> 43553 <input checked="" type="checkbox"/> 50553	<input type="checkbox"/> 43567 <input checked="" type="checkbox"/> 50567	2× max. 4 mm 2× max. 6 mm 4× max. 7.2 mm 5× max. 9.4 mm 5× max. 12 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 20	<input type="checkbox"/> 43552 <input checked="" type="checkbox"/> 50552	<input type="checkbox"/> 43566 <input checked="" type="checkbox"/> 50566	16× max. 6.3 mm 4× max. 9.3 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 35	<input type="checkbox"/> 43556 <input checked="" type="checkbox"/> 50556	<input type="checkbox"/> 43570 <input checked="" type="checkbox"/> 50570	35× max. 5.2 mm	∅ 50 mm	60 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

Especificaciones

Material	Elastómero
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 (certificado según EN 60529)
Temperatura	-40°C hasta +90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Roscas métricas
Grosor de la placa	5 mm
Tipo A:	Para espesor de chapa 1.5 - 2.5 mm
Tipo B:	Para espesor de chapa 2.8 - 4 mm

Accesorios

Tapones ST-B	78
Placas de montaje FP	160 - 165

ST-B

Tapones para membranas



2

Descripción de producto

Los tapones se usan en las placas de entrada de cables KEL-DPZ, KEL-DPU y KEL-DP, en los insertos DT o en los marcos KEL-QTA-DP.

De este modo se pueden sellar los insertos no utilizados.

El grado de la protección se mantiene.

Ventajas

- Para el sellado seguro de las entradas de cable no usada

Especificaciones

Material	Poliamida (PA), blanco
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	-40°C hasta +120°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL-DPU pasacables	64 - 65
KEL-DPZ pasacables	66 - 73
KEL-DP pasacables	74 - 77
DT insertos para pasacables partidos	48
KEL-QTA-DP pasacables insertables	54

Tipo	Ref.	Diámetro D1	Diámetro D2	Longitud L	U.E.
ST-B 6	42806	8 mm	6 mm	16 mm	25
ST-B 10	42810	12 mm	10 mm	16 mm	25
ST-B 12	42812	15 mm	12 mm	16 mm	25
ST-B 16	42816	19 mm	16 mm	16 mm	25
ST-B 22	42822	25 mm	22 mm	21 mm	25
Surtido de Tapones ST-B	42801	5x ST-B 6 5x ST-B 10 2x ST-B 12 1x ST-B 16 1x ST-B 22			

KEL-DPF

Conos pasacables



IP68

Tipo	Ref.	Rosca métrica	Diámetro exterior	Rango de diámetros	U.E.
------	------	---------------	-------------------	--------------------	------

KEL-DPF 25 3-12	<input type="checkbox"/> 42652 <input checked="" type="checkbox"/> 50652	M25 × 1.5	39 mm	3 - 12 mm	5
KEL-DPF 32 6-18	<input type="checkbox"/> 42653 <input checked="" type="checkbox"/> 50653	M32 × 1.5	46 mm	6 - 18 mm	5
KEL-DPF 40 12-27	<input type="checkbox"/> 42654 <input checked="" type="checkbox"/> 50654	M40 × 1.5	54 mm	12 - 27 mm	5
KEL-DPF 50 22-36	<input type="checkbox"/> 42655 <input checked="" type="checkbox"/> 50655	M50 × 1.5	64 mm	22 - 36 mm	5
KEL-DPF 63 27-50	<input type="checkbox"/> 42656 <input checked="" type="checkbox"/> 50656	M63 × 1.5	77 mm	27 - 50 mm	5
KEL-DPF 75 39-60	<input type="checkbox"/> 42657 <input checked="" type="checkbox"/> 50657	M75 × 1.5	89 mm	39 - 60 mm	1
KEL-DPF 85 48-70	<input type="checkbox"/> 42658 <input checked="" type="checkbox"/> 50658	M85 × 2	99 mm	48 - 70 mm	1

Llave fija M75 / M85 para KEL-DPF 75 & KEL-DPF 85

Para montaje de los nuevos modelos KEL-DPF se disponen de llaves para M75 y M85 para la fijación de la tuerca. Material: Aluminio.

M75: Ref. 61436 | M85: Ref. 61437 | U.E.: 1



* Sólo es válido para los productos de color gris

Descripción de producto

La serie KEL-DPF se ha diseñado para la entrada de gruesos cables (hasta \varnothing 70 mm) en armarios eléctricos. Gracias a su diseño piramidal se permite la entrada y el posicionado del cable, simplificándolo frente a las soluciones basadas en prensaestopas.

Instrucciones para el cortado del cono:
Restar al diámetro del cable 25%. Localizar el valor en las secciones del cono, se recortará en este punto.

Se recomienda una sujeción antitracción adicional en los cables de alimentación.

Ventajas

- Montaje rápido
- Se posibilita la entrada oblicua de cables rígidos y poco flexibles
- Adecuado para montaje en taladros con rosca métrica
- Tuerca hexagonal incluida en el suministro

Especificaciones

Material	Aro roscado: Poliamida (PA) Cono: Elastómero
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66/IP68 (certificado según EN 60529)
Temperatura	-40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Longitud de rosca	14 mm
Taladro	Roscas métricas

Accesorios

Placas de montaje FP	160 - 165
Placas de montaje MP	156 - 157

KEL-JUMBO flex

Conos pasacables



2

Descripción de producto

La serie KEL-JUMBO flex se compone de conos de entrada de cables para cables no conectorizados que abarca diámetros de cable entre 27 y 68 mm. La serie KEL-JUMBO flex ha sido desarrollada para la entrada de gruesos cables de alimentación en los armarios.

Instrucciones para el cortado del cono:
Restar al diámetro del cable 25%. Localizar el valor en las secciones del cono, se recortará en este punto.

Se recomienda una sujeción antitracción adicional en los cables de alimentación.

Ventajas

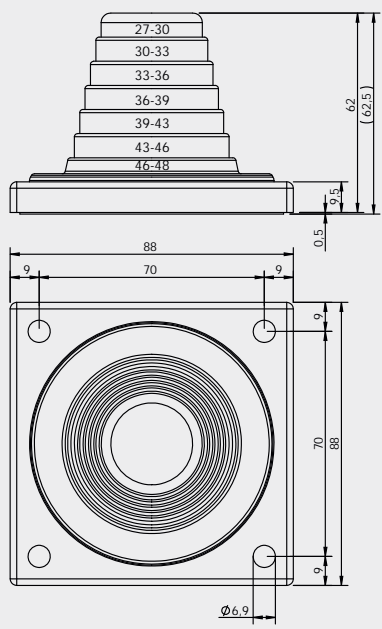
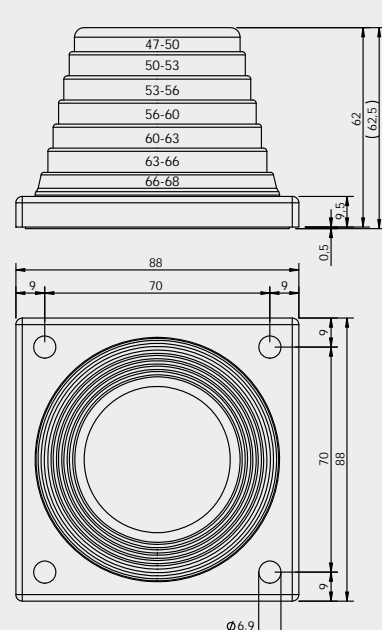
- Montaje rápido
- Se posibilita la entrada oblicua de cables rígidos y poco flexibles
- Espacio reducido de sólo 88 x 88 mm

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA)
Combustibilidad	Cono: Elastómero
Grado de protección	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	IP54
Propiedades	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Taladro	Libre de halógenos y de silicona
	Circular, diámetro de cable +20%

Accesorios

Placas de montaje MP	156 - 157
Placas ciegas BP	166 - 167

Descripción	Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
	KEL-JUMBO flex 27-48	42614	27 - 48 mm	1
	KEL-JUMBO flex 47-68	42616	47 - 68 mm	1



KEL-ULTRA flex

Conos pasacables



Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
------	------	--------------------	------

KEL-ULTRA flex 1 Tornillos de fijación incluidos	42630	25 - max. 90 mm Diámetro del cable	1
KEL-ULTRA flex 2 Tornillos de fijación incluidos	42631	75 - max. 115 mm Diámetro del cable	1

Descripción de producto

La serie KEL-ULTRA flex ha sido desarrollada para la entrada de gruesos cables en los armarios. Se dispone de un amplio rango de diámetros desde 25 hasta un máximo de 115 mm. Gracias a su diseño piramidal se permite la entrada y el posicionado del cable, simplificándolo frente a a las soluciones basadas en prensaestopas.

El cono se fija al panel con el aro de montaje, que queda atornillado a la pared, dotando al sistema de una alta estanqueidad. Instrucciones para el cortado del cono: Restar al diámetro del cable 25%.

Se recomienda una sujeción antitracción adicional en los cables de alimentación.

Ventajas

- Montaje rápido
- Se posibilita la entrada oblicua de cables rígidos y poco flexibles
- Grado de protección IP66

Especificaciones

Material	Cono: Elastómero Aro: Chapa de acero niquelada Placa: Chapa de acero niquelada
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Grado de protección	IP66, atornillando las 8 fijaciones del aro (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos, libre de silicona
Recorte	Circular, diámetro de cable +30%, hasta un máximo de 140 mm

Accesorios

Placas de montaje MP	156 - 157
Placas ciegas BPM	167

3 Sistemas de fijación y guiado de cables



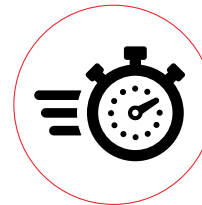
Con los sistemas de fijación y guiado de cables de icotek, se permite el montaje rápido y ordenado de los cables dotándolos además, de resistencia a la tracción según UNE-EN 62444.

Estos sistemas se emplean en todo tipo de instalaciones, máquinas, armarios eléctricos, aparatos y también cableados de distribución de energía.

Gracias a las distintas formas de fijación (montaje a carril, a pared, etc.) se puede usar en los más variados tipos de instalaciones. Los cables se fijan empleando bridas estándar. La forma de los soportes asegura que ni la brida ni el cable se puedan deslizar accidentalmente garantizando un amarre seguro de los cables.



Alta densidad de cables



Montaje fácil y rápido



Varios sistemas de montaje: carril o montaje a pared



Disponibles en gran variedad de tamaños



Sujeción firme con bridas, resistencia a la tracción según UNE-EN 62444



Familias de producto



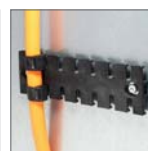
KZL



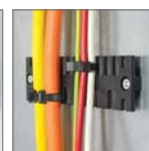
SFZL



ZL



ZL-AB



ZL 03 04 05



DH



KLB / KBH



KB

Grupo de producto 3

Sistemas de fijación y guiado de cables

Contenido del capítulo

	Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje mural ZL	84		Separadores para montaje apilado DH	89
	Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje mural, con tuercas embutidas ZL-AB / ZL-MS	85		Bridas para cables KB negro / KB natural	90 - 91
	Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje mural, para varios diámetros de cable ZL 03 04 05	86		Bridas reutilizables KLKB / KLB	92
	Sistemas de fijación y guiado de cables para carril DIN tipo H y C KZL	87		Soporte para bridas diversos tipos de montaje KBH	93
	Sistemas de fijación y guiado de cables para carril DIN tipo H SF ZL	88			

ZL

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



3

Descripción de producto

Los sistemas de fijación y guiado de cables KZL permiten la fijación de distintos tipos de cables, tanto de forma estática como en aplicaciones móviles (robots, cadenas portacables).

La forma de los soportes asegura que, ni la brida ni el cable, se puedan deslizar accidentalmente garantizando un amarre seguro de los cables. Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444.

Mediante el uso de separadores se pueden formar sistemas apilados, ver Página 89.

Ventajas

- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

Especificaciones

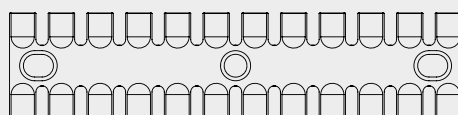
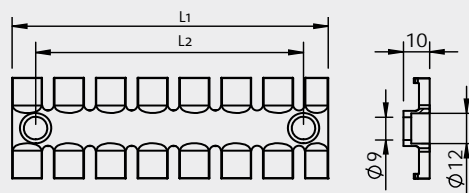
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Separadores DH	89
Bridas KB	90 - 91
ZL SB-EMC Placa para conexión de pantallas	133

Tipo	Ref.	Longitud L1	Longitud L2	Número de dientes	U.E.
------	------	-------------	-------------	-------------------	------

ZL 39	32222	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60	32224	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70	32226	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87	32228	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103	32230	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121	32232	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140	32234	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180	32236	180 mm	157 mm	12	10



ZL 180

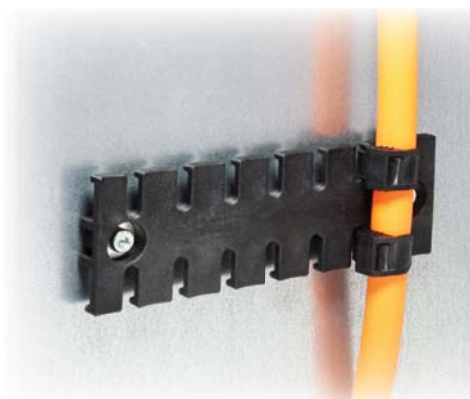
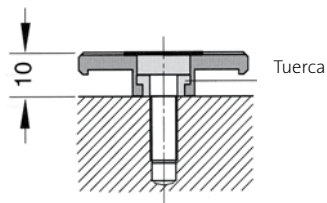


ZL-AB

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



ZL-AB disponibles con tuercas de latón.



Tipo	Ref. para tornillos M4	Ref. para tornillos M5	Ref. para tornillos M6	Longitud L1	Longitud L2	Número de dientes	U.E.
ZL 39 AB	32270	32280 32360	32290	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60 AB	32271	32281 32361	32291	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70 AB	32272	32282 32362	32292	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87 AB	32273	32283 32363	32293	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103 AB	32275	32284 32364	32294	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121 AB	32277	32285 32365	32295	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140 AB	32274	32286 32366	32296	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180 AB	32276	32287 32367	32297	180 mm	157 mm	12	10

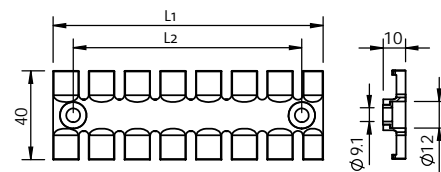
Descripción de producto

Los sistemas de fijación y guiado de cables ZL-AB permiten la fijación de distintos tipos de cables, tanto de forma estática como en aplicaciones móviles (robots, cadenas portacables). Gracias al uso de tuercas embutidas de aluminio / latón se garantiza un mejor amarre en entornos y aplicaciones con altas vibraciones.

Este sistema evita además la pérdida de la tuerca, es imperdible.

Ventajas

- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal



Especificaciones

Material	ZL: Poliamida
	Tuerca:
	Aluminio
	Latón (BR)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Bridas KB	90 - 91
ZL SB-EMC Placa para conexión de pantallas	133

ZL 03 | 04 | 05

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



Tipo	Ref.	Longitud L1	Longitud L2	Número de dientes	U.E.
------	------	-------------	-------------	-------------------	------

ZL 03	32112	63.4 mm	42 mm	4 7	10
ZL 04	32114	95 mm	74.5 mm	6 11	10
ZL 05	32116	119 mm	108 mm	7 13	10

Descripción de producto

Los sistemas de fijación y guiado de cables ZL 03 | 04 | 05 disponen de distintos anchos en sus dientes. Esto permite el montaje de los más variados tipos de cables. La forma de los soportes asegura que, ni la brida ni el cable, se puedan deslizar accidentalmente garantizando un amarre seguro de los cables.

Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444. La resistencia a la tracción se garantiza con las bridas KB.

Ventajas

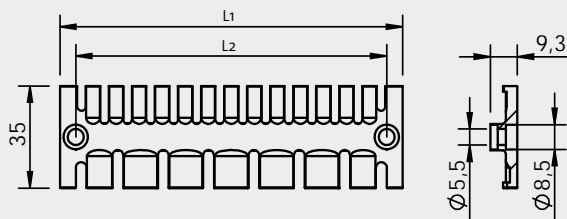
- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

Especificaciones

Material: Poliamida (PA)
 Combustibilidad: UL94-Vo, autoextinguible
 Temperatura: -40°C hasta +140°C (permanente)
 Propiedades: Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Separadores DH: 89
 Bridas KB: 90 - 91





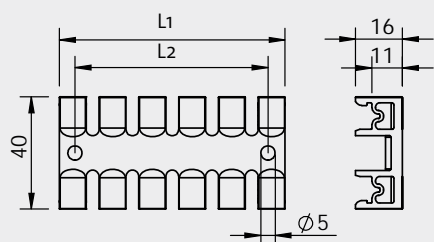
KZL

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a carril



Tipo	Ref.	Longitud L1	Longitud L2	Número de dientes	U.E.
------	------	-------------	-------------	-------------------	------

KZL 11	32250	11.5 mm	-	1	10
KZL 39	32260	38.5 mm	28.3 mm	3	10
KZL 80	32262	79.5 mm	68 mm	6	10
KZL 140	32264	139.5 mm	128.1 mm	9	10



Descripción de producto

Los sistemas de fijación y guiado de cables KZL permiten la fijación de distintos tipos de cables, tanto de forma estática como en aplicaciones móviles (robots, cadenas portacables). La forma de los soportes asegura que, ni la brida ni el cable, se puedan deslizar accidentalmente garantizando un amarre seguro de los cables.

Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444.

Los sistemas de fijación y guiado de cables KZL son apropiados para carriles C de 30 mm y carriles DIN de 35 mm.

Ventajas

- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Bridas KB 90 - 91

SF|ZL

Sistemas de fijación y guiado de cables para carril DIN de 35 mm



Tipo	Ref.	Longitud L1	Longitud L2	Número de dientes	U.E.
------	------	-------------	-------------	-------------------	------

Descripción de producto

Los sistemas de fijación y guiado de cables SF|ZL son adecuados para el montaje en carril DIN de 35 mm.

Se pueden usar en todas las aplicaciones donde se deban fijar y guiar cables y/o tubos de forma económica y con una buena resistencia a la tracción.

La serie se compone de regletas de fijación y guiado tipo ZL, con un pie de amarre en carril incorporado.

Ventajas

- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

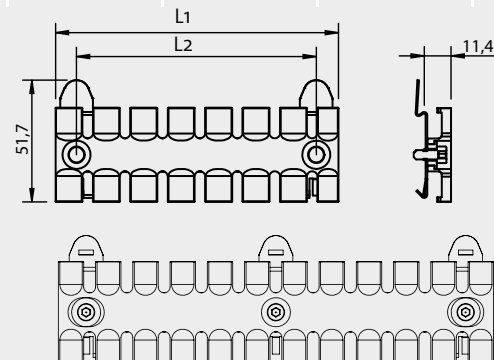
Especificaciones

Material	ZL: Poliamida (PA) SF Pie: Acero muelle
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	-40°C hasta +140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

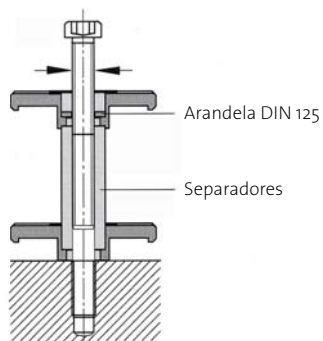
Bridas KB	90 - 91
ZL SB-EMC Placa para conexión de pantallas	133

SF ZL 39	32351	38.5 mm	19.5 mm	3	10
SF ZL 60	32352	59.5 mm	43.5 mm	4	10
SF ZL 70	32353	69.1 mm	43.5 mm	5	10
SF ZL 87	32354	86.5 mm	68 mm	6	10
SF ZL 103	32355	102.5 mm	84 mm	7	10
SF ZL 121	32356	121 mm	102.5 mm	8	10
SF ZL 140	32357	139.5 mm	121 mm	9	10
SF ZL 180	32358	180 mm	157 mm	12	10



SF|ZL 180

DH Separadores



Tipo	Ref.	Válido para	Longitud	Diámetro separador		U.E.
				interior	exterior	

DH 30	32251	ZL 03 04 05	30 mm	5.2 mm	8.5 mm	10
DH 32	32252	ZL	32 mm	6.2 mm	12 mm	10

Descripción de producto

Mediante el uso de separadores se pueden formar sistemas apilados, ver página 68.

Los separadores adecuados son los de la familia DH.

Ventajas

- Aumento de la densidad de cableado

Especificaciones

Aluminio

Material

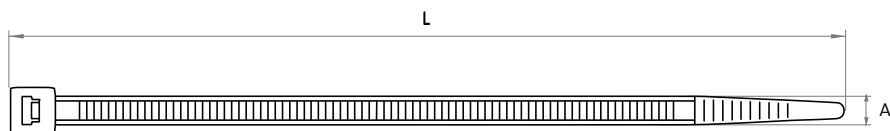
Válido para

ZL Sistemas de fijación de cable	84
ZL 03 04 05 Sistemas de fijación de cable	86

3

KB negro

Bridas para cables



Descripción de producto

Las bridas son un accesorio muy económico para la fijación y amarre de cables, mazos, tubos, mangueras y muy diversos elementos más.

Bridas flexibles y robustas KB 28 para requisitos especiales.

Especificaciones KB 28

Material: Poliamida 12 (PA), negro
 Combustibilidad: UL94-V2
 Temperatura: - 40°C hasta + 100°C
 Propiedades: Resistente al aceite y al moho, muy flexible y robusto

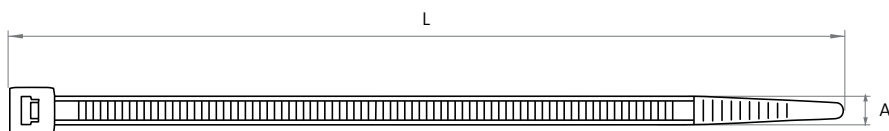
Especificaciones KB negro

Material: Poliamida 6.6 (PA), negro
 Combustibilidad: UL94-V2
 Temperatura: - 40°C hasta + 100°C
 Propiedades: Resistente a radiación UV, especial para uso a intemperie

Tipo	Ref.	Longitud L	Anchura A	Long. embreado	Fuerza de apriete	U.E.
KB 28	61225	178 mm	9 mm	28 mm	350 N	100
KB 20 bk	61215	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 25 bk	61220	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30 bk	61230	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45 bk	61235	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 55 bk	61240	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75 bk	61245	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100 bk	61250	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KBW 9	61300	Teneza para bridas				1



KBW 9



KB natural

Bridas para cables



Tipo	Ref.	Longitud L	Anchura A	Long. embridado	Fuerza de apriete	U.E.
KB 15 nc	6115	75 mm	2.2 mm	15 mm	60 N	100
KB 20 nc	61120	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 22 nc	61125	135 mm	2.6 mm	22 mm	80 N	100
KB 25 nc	61130	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30 nc	61135	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45 nc	61140	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 50 nc	61145	200 mm	2.6 mm	50 mm	80 N	100
KB 55 nc	61150	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75 nc	61155	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100 nc	61160	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KBW 9	61300	Teneza para bridas				1

Descripción de producto

Las bridas son un accesorio muy económico para la fijación y amarre de cables, mazos, tubos, mangueras y muy diversos elementos más.

Especificaciones

Material Poliamida 6.6 (PA), color natural
 Combustibilidad UL94-V2
 Temperatura - 40°C hasta + 100°C
 Propiedades Resistente al aceite y al moho

KLKB / KLB

Bridas y bandas reutilizables

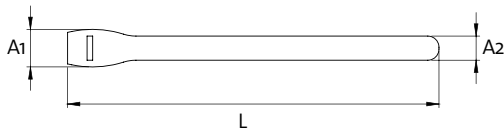


Descripción de producto

Las bridas reutilizables son una interesante alternativa a las bridas comunes para abrazar y sujetar cables y tubos.

Estas bridas son reutilizables, pudiéndose abrir y cerrar cuantas veces sea necesario. Son especialmente adecuadas en entornos con vibraciones.

Las bridas reutilizables KLKB se suministran como las bridas comunes en cuatro tallas.



Ventajas

- Reutilizables
- Resistentes ante vibraciones
- Adaptables

Especificaciones

Material Polipropileno + Velours PA
 Color negro
 Combustibilidad UL94-V2,
 Temperatura -30°C hasta +80°C

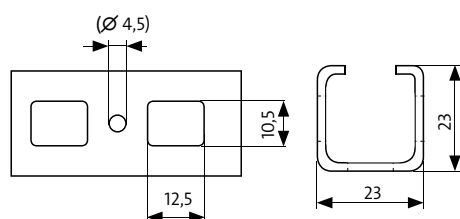
Accesorios

KBH Soportes para bridas 93

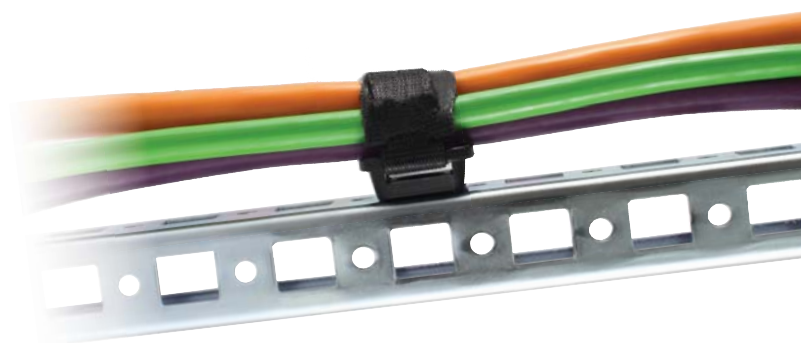
Tipo	Dimensiones [mm]			Ref.	U.E.
	L	A1	A2		
KLKB 200 × 7 bk	200	13	7	61021	100
NEW KLKB 200 × 7 bk en carrete (750 piezas)	200	13	7	61025	1
KLKB 200 × 13 bk	200	20	13	61022	100
NEW KLKB 200 × 13 bk en carrete (750 piezas)	200	20	13	61026	1
KLKB 230 × 13 bk	230	20	13	61023	100
NEW KLKB 230 × 13 bk en carrete (650 piezas)	230	20	13	61027	1
KLKB 300 × 17 bk	300	25	17	61024	100
NEW KLKB 300 × 17 bk en carrete (500 piezas)	300	25	17	61028	1
KLB 10 bk			10	61011	25 m
KLB 15 bk			15	61012	25 m
KLB 20 bk			20	61013	25 m
KLB 25 bk			25	61014	25 m

KBH

Soportes para bridas



23 x 23 mm perfiles de montaje



Descripción	Tipo	Ref.	para KLKB KLB	Válido para	U.E.
-------------	------	------	-----------------	-------------	------

Soportes para bridas, atornillables

	KBH-S	■ 61019	KLKB 200 x 7 KLKB 200 x 13 KLB 10	barra DIN 23 x 23 mm	100
	KBH-SB	■ 61002	KLKB 200 x 7	Uso universal	100

Soportes para bridas insertables

	KBH-R	■ 61018	KLKB 200 x 7 KLKB 200 x 13 KLB 10	barra DIN 23 x 23 mm	100
	KBH-RBA color natural	□ 61003	KLKB 200 x 7	diámetro de taladro 6 mm	100
	KBH-RBB	■ 61004	KLKB 200 x 7	diámetro de taladro 6.5 mm	100

* Sólo KBH-S / KBH-R

Descripción de producto

Los soportes para bridas son válidos para las bridas KLKB y KLB. Gracias a la variedad de soportes, siempre existe una posibilidad de montaje.

Ventajas

- Montaje rápido
- Sujeción segura
- Uso universal

Especificaciones KBH-S / KBH-R

Material	Poliamida (PA)
Color	■ negro
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Temperatura	- 40°C hasta + 110°C
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Especificaciones KBH-SB / KBH-RBA

Material	Poliamida (PA)
Color	■ negro (KBH-SB) □ natural (KBH-RBA)
Combustibilidad	UL94-V2
Temperatura	- 40°C hasta + 85°C (brevemente hasta 110°C)

Especificaciones KBH-RBB

Material	Poliamida (PA)
Color	■ negro
Temperatura	- 40°C hasta + 120°C

Válido para

KLKB / KLB Bridas y bandas para bridas reutilizables 92

4 Apantallamiento EMC

RoHS compliant
Made in Germany

En la industria de control y procesos se requiere siempre un alto nivel de protección ante perturbaciones electromagnéticas. El apantallamiento de los cables y la puesta a tierra de estas pantallas es un elemento clave para lograr una protección adecuada.

El punto de conexión entre la pantalla del cable y el potencial de tierra de la envolvente, representa uno de los puntos críticos. Es de gran importancia que esta conexión goce de un bajo valor óhmico, ya que así, las perturbaciones recogidas en la pantalla se derivarán mejor a tierra.

Los clips para pantallas SKL se caracterizan por abrazar la pantalla en una gran parte de su perímetro (ver gráfico A) en comparación con los clips de pantalla convencionales (ver gráfico B). Los clips SKL llegan a abrazar hasta un 50% más de superficie.

El comportamiento en frecuencia de los clips de pantalla SKL es una de sus mayores ventajas. Hasta una frecuencia de 1000 MHz se mantienen los valores de impedancia por debajo de 120 Ohm, y entre 10 KHz y 100 MHz se mantiene un valor por debajo de 20 Ohm.

Tipo MSKL con rango amplio de diámetros

Disponibles en numerosos tamaños

Alta densidad de cableado

Gran superficie de contacto con la pantalla del cable

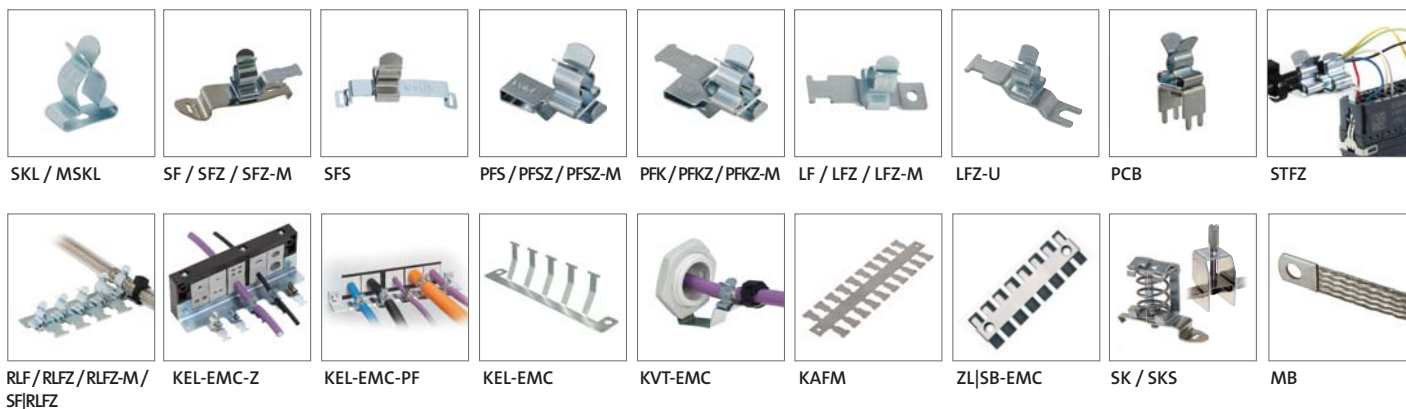
Sujección firme con bridas, resistencia a la tracción según UNE-EN 62444

Diversas formas de montaje: carril, barras colectoras, montaje atornillado a pared ..

A:

B:








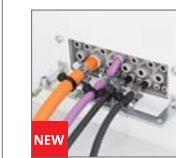


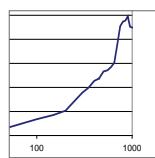






Familias de producto



Grupo de producto 4

Apantallamiento EMC

Contenido del capítulo

	<p>Clip de pantalla con rango amplio de diámetros</p> <p>MSKL</p>	<p>96 - 97</p>		<p>Clip de pantalla para módulos de periferia</p> <p>STFZ SKL / STFZ2 SKL / STFZ-U SKL / STFZ-SP SKL / STFZ2-SP SKL</p> <p>117 - 119</p>
	<p>Clip de pantalla suelto</p> <p>SKL</p>	<p>98</p>		<p>Soportes múltiples</p> <p>RLFZ-M / RLFZ - Soportes múltiples con antitracción SF RLFZ - Soportes múltiples para carril RLF - Soportes múltiples</p> <p>120 - 123</p>
	<p>Clip de pantalla para carril</p> <p>SFZ SKL / SF SKL / SFS SKL</p>	<p>99 - 101</p>		<p>Variantes de montaje Ejecuciones especiales</p> <p>124 - 125</p>
	<p>Clip de pantalla para barras colectoras 10 x 3 mm</p> <p>PFSZ SKL / PFS SKL PFSZ2 SKL / PFS2 SKL</p>	<p>102 - 105</p>		<p>Barras EMC Accesorios para montaje en pasacables</p> <p>KEL-EMC-Z / KEL-EMC-PF / KEL-EMC / KVT-EMC</p> <p>126 - 129</p>
	<p>Clip de pantalla para montaje a pared</p> <p>LFZ SKL / LFZ-U SKL / LF SKL</p>	<p>106 - 108</p>		<p>Clip de pantalla diversos tipos de montaje</p> <p>SK / SKS</p> <p>130 - 131</p>
	<p>Resultados de ensayos EMC</p>	<p>109</p>		<p>Sistemas EMC de fijación y guiado de cables diversos tipos de montaje</p> <p>KAFM</p> <p>132</p>
	<p>Clip de pantalla para encajar</p> <p>PFKZ SKL / PFK SKL PFKZ2 SKL / PFK2 SKL</p>	<p>110 - 113</p>		<p>Placas para conexión de pantalla Accesorios para sistemas de fijación y guiado de cables ZL</p> <p>ZL SB-EMV</p> <p>133</p>
	<p>Surtido de clips para pantalla SKL</p> <p>EMC ServiceBox multi EMC ServiceBox</p>	<p>114 - 115</p>		<p>Cable trenzado para tierra</p> <p>MB</p> <p>134 - 135</p>
	<p>Clip de pantalla para placas de circuito impreso</p> <p>PCB SKL</p>	<p>116</p>		

MSKL

EMC Clip de pantalla con rango amplio de diámetros



MSKL 3-12
Rango de diámetros 3 - 12 mm



LFZ-M|MSKL



SF|MSKL

Tipo	Ref.	Rango de diámetros [mm]	Dimensiones L x B x H [mm]	Tipo de montaje	U.E.
------	------	-------------------------	----------------------------	-----------------	------

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable. Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Gracias a su geometría especial, los clips MSKL abarcan un amplio rango de diámetros de cable, manteniéndose anchura y altura en dimensiones reducidas. (p. ej. MSKL 3-12 puede conectar cables de diámetro de hasta 12 mm siendo su anchura de sólo 26.25 mm)

4

MSKL, suelto
Montaje remachado.

LFZ-M|MSKL y LF|MSKL

Montaje a pared atornillado. Los cables son sujetados mediante bridas amarradas sobre la funda aislante y así, retenidos ante tracción accidental tal y como marca la norma UNE-EN 62444 (tipo LFZ-M|MSKL).

SFZ-M|MSKL y SF|MSKL

Montaje sobre carril DIN de 35 mm. Los cables son sujetados mediante bridas amarradas sobre la funda aislante y así, retenidos ante tracción accidental tal y como marca la norma UNE-EN 62444 (tipo SFZ-M|MSKL).

MSKL, suelto, para montaje remachado:

MSKL 3-12	37600	3 - 12 mm	8 x 15.1 x 20.5	Remachado, taladro 3.2 mm	50
MSKL 8-18	37602	8 - 18 mm	8 x 20 x 27	Remachado, taladro 3.2 mm	50



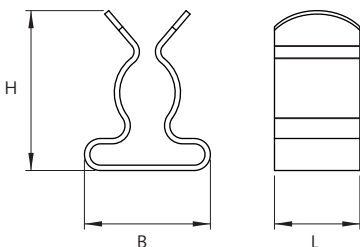
MSKL para montaje atornillado (M4):

LFZ-M MSKL 3-12 Resistencia a la tracción	37612	3 - 12 mm	46.3 x 15.1 x 26	Atornillado, taladro 4.2 mm	10
LFZ-M MSKL 8-18 Resistencia a la tracción	37614	8 - 18 mm	46.3 x 20 x 32	Atornillado, taladro 4.2 mm	10
LF MSKL 3-12	37608	3 - 12 mm	24 x 15.1 x 26	Atornillado, taladro 4.2 mm	10
LF MSKL 8-18	37610	8 - 18 mm	24 x 20 x 32	Atornillado, taladro 4.2 mm	10



MSKL para montaje sobre carril DIN de 35 mm:

SFZ-M MSKL 3-12 Resistencia a la tracción	37620	3 - 12 mm	60.5 x 15.1 x 26	Carril DIN de 35 mm	10
SFZ-M MSKL 8-18 Resistencia a la tracción	37622	8 - 18 mm	60.5 x 20 x 32	Carril DIN de 35 mm	10
SF MSKL 3-12	37616	3 - 12 mm	50.5 x 15.1 x 26	Carril DIN de 35 mm	10
SF MSKL 8-18	37618	8 - 18 mm	50.5 x 20 x 32	Carril DIN de 35 mm	10



MSKL

EMC Clip de pantalla
con rango amplio de diámetros

PFSZ-M|MSKL



PFKZ-M|MSKL



Tipo	Ref.	Rango de diámetros [mm]	Dimensiones L x B x H [mm]	Tipo de montaje	U.E.
------	------	----------------------------	-------------------------------	-----------------	------

NEW

MSKL para montaje sobre barras colectoras 10 x 3 mm:



PFSZ-M|MSKL

PFSZ-M MSKL 3-12 Resistencia a la tracción	37630	3 - 12 mm	38 x 15,1 x 28,7	Barra colectoras 10 x 3 mm	10
PFSZ-M MSKL 8-18 Resistencia a la tracción	37632	8 - 18 mm	38 x 20 x 34,9	Barra colectoras 10 x 3 mm	10
Barras colectoras 10 x 3 mm	36100		1000 x 10 x 3*		1

NEW

MSKL para encajar:



PFKZ-M|MSKL

PFKZ-A-M MSKL 3-12 Resistencia a la tracción	37640	3 - 12 mm	38 x 15,1 x 28,8	Para espesor de chapa 1,5 - 2 mm	10
PFKZ-A-M MSKL 8-18 Resistencia a la tracción	37642	8 - 18 mm	38 x 20 x 35	Para espesor de chapa 1,5 - 2 mm	10
PFKZ-B-M MSKL 3-12 Resistencia a la tracción	37650	3 - 12 mm	38 x 15,1 x 28,8	Para espesor de chapa 2 - 3 mm	10
PFKZ-B-M MSKL 8-18 Resistencia a la tracción	37652	8 - 18 mm	38 x 20 x 35	Para espesor de chapa 2 - 3 mm	10

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

PFSZ-M|MSKL

Montaje insertado en barras colectoras de 10 x 3 mm. Los cables son sujetos mediante bridas amarradas sobre la funda aislante y así, retenidos ante tracción accidental tal y como marca la norma UNE-EN 62444.

PFKZ-M|MSKL

La serie PFKZ-M|MSKL se emplea en aplicaciones donde no es posible o no se desean conexiones o aprietes a tornillo. Los clips PFKZ-M|MSKL se insertan en el canto de la chapa; las garras hacen que el clip tenga una sujeción segura y un buen comportamiento ante vibraciones. Los cables son sujetos mediante bridas amarradas sobre la funda aislante y así, retenidos ante tracción accidental tal y como marca la norma UNE-EN 62444.

Ventajas

- Abarca un amplio rango de diámetros con lo que se precisa de menos referencias
- Formato de bajo perfil
- Sujeción antitracción integrada
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Montaje cómodo y rápido
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apreta
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material

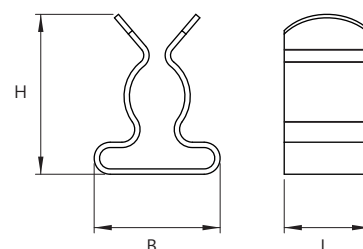
MSKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
LF/LFZ-M-pie	Acero galvanizado con baño de cinc
SF/SFZ-M/PFSZ-M/	
PFKZ-M-pie	Acero muelle

Accesorios

Bridas	90 - 91
Escuadra KEL-EMC-PF	127
MF soportes para barras colectoras	169

SKL

EMC Clip de pantalla, suelto



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje remachado.

Ventajas

- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips

Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc

Tipo	Ref.	Rango de diámetros	Dimesiones L x B x H [mm]	Taladro de fijación	U.E.
SKL 1.5-3	36200	1.5 - 3 mm	8 x 11.8 x 13	3.1 mm	50
SKL 3-6	36202	3 - 6 mm	8 x 11.8 x 13.6	3.1 mm	50
SKL 6-8	36204	6 - 8 mm	8 x 11.8 x 15	3.1 mm	50
SKL 8-11	36205	8 - 11 mm	8 x 14 x 20	3.1 mm	50
SKL 11-17	36206	11 - 17 mm	8 x 21 x 27.5	3.1 mm	50
SKL 17-22	36207	17 - 22 mm	8 x 26.5 x 34.5	3.1 mm	50
SKL 22-30	36208	22 - 30 mm	8 x 35 x 39.5	3.1 mm	50
SKL 30-37	36209	30 - 37 mm	11 x 48.3 x 54.7	3.1 mm	5
SKL 38-48	36213	38 - 48 mm	13 x 55 x 67	2 x 4.1 mm Distancia orificio: 9.2 mm	5
MSKL 3-12	37600	3 - 12 mm	8 x 15.1 x 20.5	3.2 mm	50
MSKL 8-18	37602	8 - 18 mm	8 x 20 x 27	3.2 mm	50

SF|SKL

EMC Clip de pantalla para carril DIN de 35 mm



SF|SKL



SF|SKL 38-48



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje sobre carril DIN de 35 mm.

4

Ventajas

- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Ahorro de espacio y ordenamiento de cables
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material
 SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
 SF-pie Acero muelle



Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
SF SKL 1.5-3	36243	1.5 - 3 mm	10
SF SKL 3-6	36244	3 - 6 mm	10
SF SKL 6-8	36245	6 - 8 mm	10
SF SKL 8-11	36246	8 - 11 mm	10
SF SKL 11-17	36247	11 - 17 mm	10
SF SKL 17-22	36248	17 - 22 mm	10
SF SKL 22-30	36249	22 - 30 mm	10
SF SKL 30-37	36250	30 - 37 mm	10
SF SKL 38-48	36252	38 - 48 mm	10
SF MSKL 3-12	37616	3 - 12 mm	10
SF MSKL 8-18	37618	8 - 18 mm	10
SF suelto M4	36230	Pie de montaje a carril con rosca M4	10
SF suelto M5	36221	Pie de montaje a carril con rosca M5	10



SFS|SKL

EMC Clip de pantalla
para carril DIN de 35 mm



Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
SFS SKL 1.5-3	36810	1.5 - 3 mm	10
SFS SKL 3-6	36815	3 - 6 mm	10
SFS SKL 6-8	36820	6 - 8 mm	10
SFS suelto	36229	Pie de montaje a carril (sólo el pie)	10

Descripción de producto

Al igual que los clips SF|SKL la serie SFS|SKL se monta también sobre carril DIN de 35 mm.

Mediante el montaje de los clips SFS|SKL al tresbolillo se consigue una gran optimización de espacio.

Especialmente recomendado para aplicaciones donde se deben conectar un gran número de cables.

Ventajas

- Alta densidad de cableado
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Presión contante y continua sobre la pantalla - no es necesario volver a apretar
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material

- SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
- SFS-pie Acero muelle



SFS suelto

PFSZ|SKL

EMC Clip de pantalla
para barras colectoras



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje insertado en barras colectoras de 10 x 3 mm.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

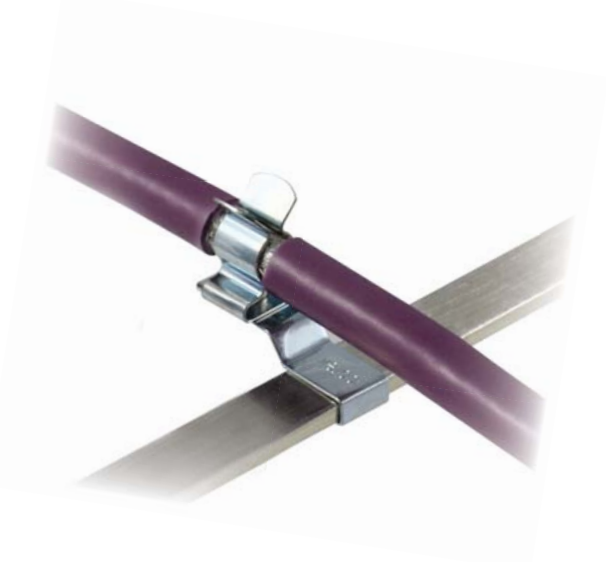
Material	
SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
PFSZ-pie	Acero muelle
Barras colectoras	Cobre estañado
	Capacidad de corriente hasta 140 A

Accesorios

Bridas	90 - 91
Escuadra KEL-EMC-PF	127
MF soportes para barras colectoras	169

Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
PFSZ SKL 1.5-3	36787.1	1.5 - 3 mm	10
PFSZ SKL 3-6	36787.2	3 - 6 mm	10
PFSZ SKL 6-8	36787.3	6 - 8 mm	10
PFSZ SKL 8-11	36787.4	8 - 11 mm	10
PFSZ-M MSKL 3-12 NEW	37630	3 - 12 mm	10
PFSZ-M MSKL 8-18 NEW	37632	8 - 18 mm	10
Barras colectoras 10 x 3 mm	36100	10 x 3 x 1000 mm*	1

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.



PFS|SKL

EMC Clip de pantalla para barras colectoras



Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
------	------	--------------------	------

PFS SKL 1.5-3	36786.1	1.5 - 3 mm	10
PFS SKL 3-6	36786.2	3 - 6 mm	10
PFS SKL 6-8	36786.3	6 - 8 mm	10
PFS SKL 8-11	36786.4	8 - 11 mm	10
PFS SKL 11-17	36786.5	11 - 17 mm	10
PFS SKL 17-22	36786.6	17 - 22 mm	10
Barra colectoras 10 x 3 mm	36100	10 x 3 x 1000 mm*	1

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje insertado en barras colectoras de 10 x 3 mm.

Ventajas

- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips

Especificaciones

Material

SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
PFS-pie	Acero muelle
Barras colectoras	Cobre estañado
	Capacidad de corriente hasta 140 A

Accesorios

Escuadra KEL-EMC-PF	127
MF soportes para barras colectoras	169

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

PFSZ2|SKL

EMC Clip de pantalla para barras colectoras, doble



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje insertado en barras colectoras de 10 x 3 mm.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material

SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
PFSZ2-pie	Acero muelle
Barras colectoras	Cobre estañado
	Capacidad de corriente hasta 140 A

Accesorios

Bridas	90 - 91
MF soportes para barras colectoras	169

Tipo	∅ Pantalla Pos. 1	∅ Pantalla Pos. 2	Ref.	U.E.
PFSZ2 SKL 01	vacio	1.5 - 3 mm	36789.01	10
PFSZ2 SKL 02	vacio	3 - 6 mm	36789.02	10
PFSZ2 SKL 03	vacio	6 - 8 mm	36789.03	10
PFSZ2 SKL 04	vacio	8 - 11 mm	36789.04	10
PFSZ2 SKL 10	1.5 - 3 mm	vacio	36789.10	10
PFSZ2 SKL 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	36789.11	10
PFSZ2 SKL 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	36789.12	10
PFSZ2 SKL 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	36789.13	10
PFSZ2 SKL 14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	36789.14	10
PFSZ2 SKL 20	3 - 6 mm	vacio	36789.20	10
PFSZ2 SKL 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	36789.21	10
PFSZ2 SKL 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	36789.22	10
PFSZ2 SKL 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	36789.23	10
PFSZ2 SKL 24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	36789.24	10
PFSZ2 SKL 30	6 - 8 mm	vacio	36789.30	10
PFSZ2 SKL 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	36789.31	10
PFSZ2 SKL 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	36789.32	10
PFSZ2 SKL 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	36789.33	10
PFSZ2 SKL 34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	36789.34	10
PFSZ2 SKL 40	8 - 11 mm	vacio	36789.40	10
PFSZ2 SKL 41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	36789.41	10
PFSZ2 SKL 42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	36789.42	10
PFSZ2 SKL 43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	36789.43	10
Barra colectoras 10 x 3 mm		10 x 3 x 1000 mm*	36100	1

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

PFS2|SKL

EMC Clip de pantalla para barras colectoras, doble



Tipo	∅ Pantalla Pos. 1	∅ Pantalla Pos. 2	Ref.	U.E.
PFS2 SKL 01	vacio	1.5 - 3 mm	36788.01	10
PFS2 SKL 02	vacio	3 - 6 mm	36788.02	10
PFS2 SKL 03	vacio	6 - 8 mm	36788.03	10
PFS2 SKL 04	vacio	8 - 11 mm	36788.04	10
PFS2 SKL 10	1.5 - 3 mm	vacio	36788.10	10
PFS2 SKL 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	36788.11	10
PFS2 SKL 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	36788.12	10
PFS2 SKL 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	36788.13	10
PFS2 SKL 14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	36788.14	10
PFS2 SKL 20	3 - 6 mm	vacio	36788.20	10
PFS2 SKL 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	36788.21	10
PFS2 SKL 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	36788.22	10
PFS2 SKL 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	36788.23	10
PFS2 SKL 24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	36788.24	10
PFS2 SKL 30	6 - 8 mm	vacio	36788.30	10
PFS2 SKL 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	36788.31	10
PFS2 SKL 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	36788.32	10
PFS2 SKL 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	36788.33	10
PFS2 SKL 34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	36788.34	10
PFS2 SKL 40	8 - 11 mm	vacio	36788.40	10
PFS2 SKL 41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	36788.41	10
PFS2 SKL 42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	36788.42	10
PFS2 SKL 43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	36788.43	10
Barra colectoras 10 x 3 mm		10 x 3 x 1000 mm*	36100	1

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje insertado en barras colectoras de 10 x 3 mm.

Ventajas

- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips

Especificaciones

Material

SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
PFS2-pie	Acero muelle
Barras colectoras	Cobre estañado
	Capacidad de corriente hasta 140 A

Accesorios

MF soportes para barras colectoras 169

LFZ|SKL

EMC Clip de pantalla
para montaje a pared



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Los cables son sujetados mediante bridas amarradas sobre la funda aislante y así retenidos ante tracción accidental tal y como marca la norma UNE-EN 62444.

Montaje a pared atornillado.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión constante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
LFZ-pie Acero galvanizado con baño de cinc
Taladro de fijación 4.2 mm

Accesorios

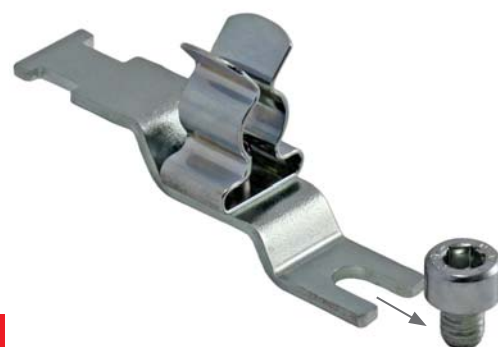
Bridas 90 - 91

Tipo	Ref.	Rango de diámetros	Taladro de fijación	U.E.
LFZ SKL 1.5-3	36910	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 3-6	36915	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 6-8	36920	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 8-11	36925	8 - 11 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 11-17	36930	11 - 17 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 17-22	36935	17 - 22 mm	4.2 mm	10
LFZ SKL 22-30	36940	22 - 30 mm	4.2 mm	10
LFZ-M MSKL 3-12	37612	3 - 12 mm	4.2 mm	10
LFZ-M MSKL 8-18	37614	8 - 18 mm	4.2 mm	10



LFZ-U|SKL

EMC Clip de pantalla
para montaje a pared



Tipo

Ref.

Rango de diámetros

Taladro de fijación

U.E.

LFZ-U|SKL para tornillos M4:

LFZ-U4 SKL 1.5-3	36886.1	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 3-6	36886.2	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 6-8	36886.3	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LFZ-U4 SKL 8-11	36886.4	8 - 11 mm	4.2 mm	10

LFZ-U|SKL para tornillos M5:

LFZ-U5 SKL 1.5-3	36887.1	1.5 - 3 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 3-6	36887.2	3 - 6 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 6-8	36887.3	6 - 8 mm	5.2 mm	10
LFZ-U5 SKL 8-11	36887.4	8 - 11 mm	5.2 mm	10

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable. Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables. Los cables son sujetados mediante bridas amarradas sobre la funda aislante, y así, retenidos ante tracción accidental, tal y como marca la norma UNE-EN 62444.

Los clips para pantallas LFZ-U|SKL está disponible para montaje con tornillos de M4 y M5. Para su montaje se pueden usar los mismos tornillos de fijación a pared. Basta con desatornillar parcialmente el tornillo y deslizar el clip en él, apretándolo después.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar.
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material	
SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
LFZ-pie	Acero galvanizado con baño de cinc
Taladro de fijación	4.2 mm / 5.2 mm

Accesorios

Bridas	90 - 91
--------	---------

LF|SKL

EMC Clip de pantalla
para montaje a pared



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Montaje a pared atornillado.

Ventajas

- Montaje cómodo y rápido
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips

Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
 LF-pie Acero galvanizado con baño de cinc
 Taladro de fijación 4.2 mm

Tipo	Ref.	Rango de diámetros	Taladro de fijación	U.E.
LF SKL 1.5-3	36251	1.5 - 3 mm	4.2 mm	10
LF SKL 3-6	36253	3 - 6 mm	4.2 mm	10
LF SKL 6-8	36255	6 - 8 mm	4.2 mm	10
LF SKL 8-11	36256	8 - 11 mm	4.2 mm	10
LF SKL 11-17	36257	11 - 17 mm	4.2 mm	10
LF SKL 17-22	36258	17 - 22 mm	4.2 mm	10
LF SKL 22-30	36259	22 - 30 mm	4.2 mm	10
LF MSKL 3-12	37608	3 - 12 mm	4.2 mm	10
LF MSKL 8-18	37610	8 - 18 mm	4.2 mm	10

EMC

Resultados de ensayos



Valores de impedancia

Todos los clips para pantalla testeados presenten una baja resistencia de paso en toda la banda de frecuencia.

Los valores de impedancia se mantienen por debajo de 120 Ohm hasta los 1.000 MHz y en la banda de 10 KHz a 100 MHz claramente están por debajo de 20 Ohm.

Esto posibilita una muy buena derivación a tierra de las perturbaciones de alta frecuencia recogidas en la pantalla.

Superficie de contacto

Los clips para pantalla SKL se caracterizan su gran superficie de contacto con la pantalla del cable (ver gráfico A).

En comparación con los clips para pantalla convencionales (ver gráfico B) se obtiene con las SKL hasta un 50% más de superficie de contacto.

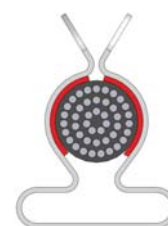


Gráfico A: Serie SKL

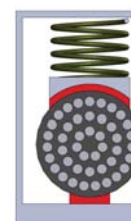
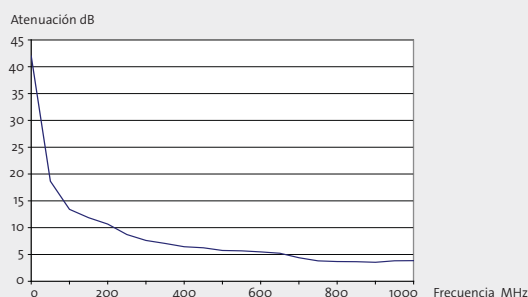
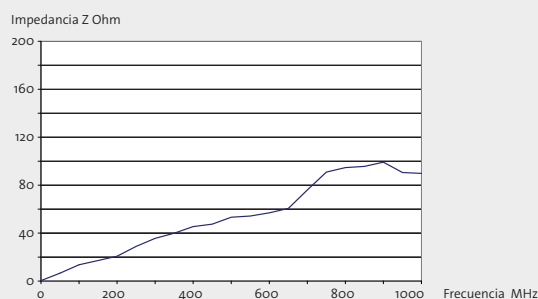
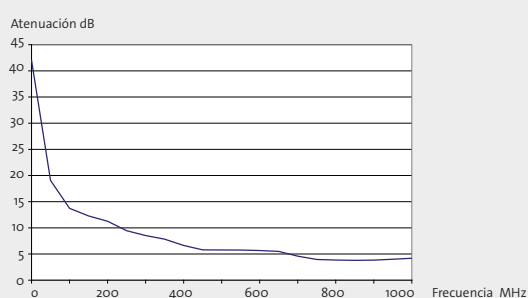
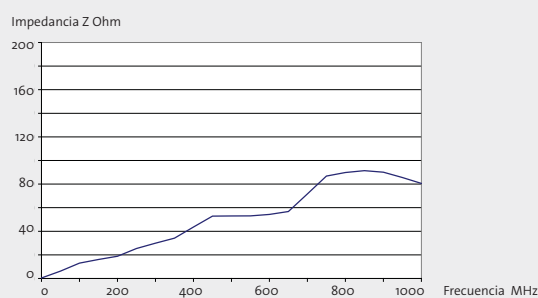


Gráfico B: Sistemas convencionales

LF|SKL 8-11



SF|SKL 6-8



PFKZ|SKL

EMC Clip de pantalla para encajar



Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable.

Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

La serie PFKZ|SKL se emplea en aplicaciones donde no es posible o no se desean conexiones o aprietes a tornillo. Los clips PFKZ|SKL se insertan en el canto de la chapa; las garras hacen que el clip tenga una sujeción segura y un buen comportamiento ante vibraciones.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión constante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento

Especificaciones

Material
SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
PFKZ-pie Acero muelle

Tipo A: Para espesor de chapa 1,5 - 2 mm

Tipo B: Para espesor de chapa 2 - 3 mm

Accesorios

Bridas 90 - 91

Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
PFKZ SKL - Tipo A (para espesor de chapa 1,5 - 2 mm)			
PFKZ-A SKL 1,5-3	36779.1	1,5 - 3 mm	10
PFKZ-A SKL 3-6	36779.2	3 - 6 mm	10
PFKZ-A SKL 6-8	36779.3	6 - 8 mm	10
PFKZ-A SKL 8-11	36779.4	8 - 11 mm	10
PFKZ-A-M MSKL 3-12 NEW	37640	3 - 12 mm	10
PFKZ-A-M MSKL 8-18 NEW	37642	8 - 18 mm	10
PFKZ SKL - Tipo B (para espesor de chapa 2 - 3 mm)			
PFKZ-B SKL 1,5-3	36783.1	1,5 - 3 mm	10
PFKZ-B SKL 3-6	36783.2	3 - 6 mm	10
PFKZ-B SKL 6-8	36783.3	6 - 8 mm	10
PFKZ-B SKL 8-11	36783.4	8 - 11 mm	10
PFKZ-B-M MSKL 3-12 NEW	37650	3 - 12 mm	10
PFKZ-B-M MSKL 8-18 NEW	37652	8 - 18 mm	10

PFK|SKL

EMC Clip de pantalla para encajar



Gracias a las garras de fijación, los clips tienen una sujeción segura.



Tipo	Ref.	Rango de diámetros	U.E.
PFK SKL - Tipo A (para espesor de chapa 1.5 - 2 mm)			
PFK-A SKL 1.5-3	36778.1	1.5 - 3 mm	10
PFK-A SKL 3-6	36778.2	3 - 6 mm	10
PFK-A SKL 6-8	36778.3	6 - 8 mm	10
PFK-A SKL 8-11	36778.4	8 - 11 mm	10
PFK SKL - Tipo B (para espesor de chapa 2 - 3 mm)			
PFK-B SKL 1.5-3	36782.1	1.5 - 3 mm	10
PFK-B SKL 3-6	36782.2	3 - 6 mm	10
PFK-B SKL 6-8	36782.3	6 - 8 mm	10
PFK-B SKL 8-11	36782.4	8 - 11 mm	10

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable. Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

La serie PFK|SKL se emplea en aplicaciones donde no es posible o no se desean conexiones o aprietes a tornillo. Los clips PFK|SKL se insertan en el canto de la chapa; las garras hacen que el clip tenga una sujeción segura y un buen comportamiento ante vibraciones.

Ventajas

- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar

Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
PFK-pie Acero muelle

Tipo A: Para espesor de chapa 1.5 - 2 mm

Tipo B: Para espesor de chapa 2 - 3 mm

PFKZ2|SKL

EMC Clip de pantalla para encajar, doble



Gracias a las garras de fijación, los clips tienen una sujeción segura.

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable. Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

La serie PFKZ2|SKL se emplea en aplicaciones donde no es posible o no se desean conexiones o aprietes a tornillo. Los clips PFKZ2|SKL se insertan en el canto de la chapa; las garras hacen que el clip tenga una sujeción segura y un buen comportamiento ante vibraciones.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Ahorro de espacio

Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
PFKZ2-pie Acero muelle

Tipo A: Para espesor de chapa 1.5 - 2 mm
Tipo B: Para espesor de chapa 2 - 3 mm

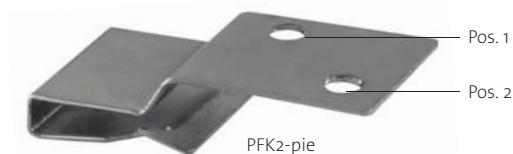
Accesorios

Bridas 90 - 91

Tipo A	Ref. Tipo A	Tipo B	Ref. Tipo B	Ø Pantalla Pos. 1	Ø Pantalla Pos. 2	U.E.
Espesor de chapa 1.5 - 2 mm:		Espesor de chapa 2 - 3 mm:				
PFKZ2-A SKL 01	36781.01	PFKZ2-B SKL 01	36785.01	vacio	1.5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 02	36781.02	PFKZ2-B SKL 02	36785.02	vacio	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 03	36781.03	PFKZ2-B SKL 03	36785.03	vacio	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 04	36781.04	PFKZ2-B SKL 04	36785.04	vacio	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 10	36781.10	PFKZ2-B SKL 10	36785.10	1.5 - 3 mm	vacio	10
PFKZ2-A SKL 11	36781.11	PFKZ2-B SKL 11	36785.11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 12	36781.12	PFKZ2-B SKL 12	36785.12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 13	36781.13	PFKZ2-B SKL 13	36785.13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 14	36781.14	PFKZ2-B SKL 14	36785.14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 20	36781.20	PFKZ2-B SKL 20	36785.20	3 - 6 mm	vacio	10
PFKZ2-A SKL 21	36781.21	PFKZ2-B SKL 21	36785.21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 22	36781.22	PFKZ2-B SKL 22	36785.22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 23	36781.23	PFKZ2-B SKL 23	36785.23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 24	36781.24	PFKZ2-B SKL 24	36785.24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 30	36781.30	PFKZ2-B SKL 30	36785.30	6 - 8 mm	vacio	10
PFKZ2-A SKL 31	36781.31	PFKZ2-B SKL 31	36785.31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 32	36781.32	PFKZ2-B SKL 32	36785.32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 33	36781.33	PFKZ2-B SKL 33	36785.33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	10
PFKZ2-A SKL 34	36781.34	PFKZ2-B SKL 34	36785.34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	10
PFKZ2-A SKL 40	36781.40	PFKZ2-B SKL 40	36785.40	8 - 11 mm	vacio	10
PFKZ2-A SKL 41	36781.41	PFKZ2-B SKL 41	36785.41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	10
PFKZ2-A SKL 42	36781.42	PFKZ2-B SKL 42	36785.42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	10
PFKZ2-A SKL 43	36781.43	PFKZ2-B SKL 43	36785.43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	10

PFK2|SKL

EMC Clip de pantalla para encajar, doble



Tipo A	Ref. Tipo A	Tipo B	Ref. Tipo B	∅ Pantalla Pos. 1	∅ Pantalla Pos. 2	U.E.
--------	-------------	--------	-------------	-------------------	-------------------	------

Espesor de chapa 1.5 - 2 mm:		Espesor de chapa 2 - 3 mm:				
PFK2-A SKL 01	36780.01	PFK2-B SKL 01	36784.01	vacio	1.5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 02	36780.02	PFK2-B SKL 02	36784.02	vacio	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 03	36780.03	PFK2-B SKL 03	36784.03	vacio	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 04	36780.04	PFK2-B SKL 04	36784.04	vacio	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 10	36780.10	PFK2-B SKL 10	36784.10	1.5 - 3 mm	vacio	10
PFK2-A SKL 11	36780.11	PFK2-B SKL 11	36784.11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 12	36780.12	PFK2-B SKL 12	36784.12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 13	36780.13	PFK2-B SKL 13	36784.13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 14	36780.14	PFK2-B SKL 14	36784.14	1.5 - 3 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 20	36780.20	PFK2-B SKL 20	36784.20	3 - 6 mm	vacio	10
PFK2-A SKL 21	36780.21	PFK2-B SKL 21	36784.21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 22	36780.22	PFK2-B SKL 22	36784.22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 23	36780.23	PFK2-B SKL 23	36784.23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 24	36780.24	PFK2-B SKL 24	36784.24	3 - 6 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 30	36780.30	PFK2-B SKL 30	36784.30	6 - 8 mm	vacio	10
PFK2-A SKL 31	36780.31	PFK2-B SKL 31	36784.31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 32	36780.32	PFK2-B SKL 32	36784.32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 33	36780.33	PFK2-B SKL 33	36784.33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	10
PFK2-A SKL 34	36780.34	PFK2-B SKL 34	36784.34	6 - 8 mm	8 - 11 mm	10
PFK2-A SKL 40	36780.40	PFK2-B SKL 40	36784.40	8 - 11 mm	vacio	10
PFK2-A SKL 41	36780.41	PFK2-B SKL 41	36784.41	8 - 11 mm	1.5 - 3 mm	10
PFK2-A SKL 42	36780.42	PFK2-B SKL 42	36784.42	8 - 11 mm	3 - 6 mm	10
PFK2-A SKL 43	36780.43	PFK2-B SKL 43	36784.43	8 - 11 mm	6 - 8 mm	10

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable. Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

La serie PFK2|SKL se emplea en aplicaciones donde no es posible o no se desean conexiones o aprietes a tornillo. Los clips PFK2|SKL se insertan en el canto de la chapa; las garras hacen que el clip tenga una sujeción segura y un buen comportamiento ante vibraciones.

Ventajas

- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Seguro ante vibraciones, sin mantenimiento
- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Ahorro de espacio

Especificaciones

Material
SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
PFK2-pie Acero muelle

Tipo A: Para espesor de chapa 1.5 - 2 mm
Tipo B: Para espesor de chapa 2 - 3 mm

EMC ServiceBox *multi*

Caja de clips para pantalla MSKL



Descripción de producto

El clip necesario está siempre disponible.

En la nueva caja EMC ServiceBox multi siempre dispondremos del clip adecuado.

De gran utilidad tanto para tareas de mantenimiento como en la fase de desarrollo de nuevos diseños.

Ref. 88002

Contenido

MSKL / SKL para carril DIN:

- Tipo SFZ-M|MSKL - tallas: 8 - 18 mm 10 × MSKL
- Tipo SFZ-M|MSKL - tallas: 3 - 12 mm 20 × MSKL
- Tipo SFZ|SKL - tallas: 1.5 - 3 mm 10 × SKL

MSKL / SKL para montaje a pared:

- Tipo LFZ-M|MSKL - tallas: 8 - 18 mm 10 × MSKL
- Tipo LFZ-M|MSKL - tallas: 3 - 12 mm 20 × MSKL
- Tipo LFZ|SKL - tallas: 1.5 - 3 mm 10 × SKL

MSKL para montaje en barras colectoras de 10 × 3 mm:

- Tipo PFSZ-M|MSKL - tallas: 3 - 12 mm 10 × MSKL

MSKL / SKL para sujetar:

- Tipo PFKZ-B|SKL 22 2 × SKL

SKL para módulos de periferia:

- Tipo STFZ|SKL - tallas: 3 - 8 mm 6 × SKL

SKL para sujetar:

- Typ PFKZ-B|SKL 1,5-3 mm 3 × SKL
- Typ PFKZ-B|SKL 3-6 mm 3 × SKL
- Typ PFKZ-B|SKL 6-8 mm 3 × SKL

EMC - Accesorios:

- RLFZ - Hileras de 5 posiciones 1 ud.



EMC ServiceBox

Caja de clips para pantalla SKL



Descripción de producto

El clip necesario está siempre disponible.

En la caja EMC ServiceBox siempre dispondremos del clip adecuado.

De gran utilidad tanto para tareas de mantenimiento como en la fase de desarrollo de nuevos diseños.

Ref. 88002

Contenido

SKL para carril DIN TS35:

Tipo SFZ SKL tallas 1,5 - 16 mm	15 × SKL
Tipo SFS SKL tallas 1,5 - 8 mm	6 × SKL
Tipo SFZ-M MSKL tallas 3 - 18 mm	4 × SKL

SKL para montaje a pared:

Tipo LFZ SKL tallas 1,5 - 16 mm	21 × SKL
Tipo LFZ-U4 SKL tallas 1,5 - 11 mm	8 × SKL
Tipo LFZ-M MSKL tallas 3 - 18 mm	4 × SKL

SKL para montaje en

barras colectoras de 10 × 3 mm:

Tipo PFSZ2 SKL	1 × SKL
Tipo PFSZ2 SKL 22	1 × SKL
Tipo PFSZ2 SKL 33	1 × SKL

SKL para sujetar:

Tipo PFSZ SKL tallas 1,5 - 11 mm	15 × SKL
Tipo PFSZ-M MSKL tallas 3 - 18 mm	4 × SKL

SKL para módulos de periferia:

Tipo STFZ SKL tallas 3 - 6 mm	1 × SKL
Tipo STFZ2 SKL 23	1 × SKL

SKL para módulos Siemens ET 200 SP:

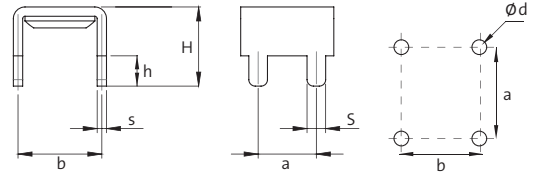
Tipo STFZ-SP SKL tallas 3 - 6 mm	1 × SKL
Tipo STFZ2-SP SKL 23	1 × SKL





PCB|SKL

EMC Clip de pantalla
para placas de circuito impreso



Tipo	Ref.	Altura H [mm]	Espesor s [mm]	Pin h [mm]	Pin S [mm]	Cuadrícula a x b [mm]	Taladro d [mm]	U.E.
------	------	------------------	-------------------	---------------	---------------	--------------------------	-------------------	------

Descripción de producto

Los clips para pantalla SKL se emplean allí donde deba conectarse a potencial de tierra la pantalla de un cable. Estos clips permiten un montaje sencillo y seguro de las pantallas de los cables.

Los clips de pantalla PCB|SKL se componen de los clips SKL y un soporte para su montaje a PCB por soldadura. Se disponen de distintas variantes en función del diámetro del cable.

4

Ventajas

- Presión contante y continua sobre la pantalla – no es necesario volver a apretar
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla

Especificaciones

Material	
SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
PCB-pie	Latón estañado

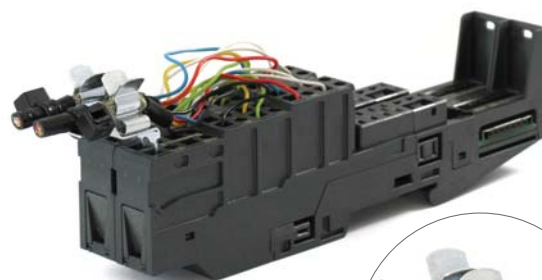
PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3 (Ø Pantalla 1.5 - 3 mm)	36650.1	6.8	0.8	2.6	1.6	7.2 x 5	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 3-6 (Ø Pantalla 3 - 6 mm)	36650.2	6.8	0.8	2.6	1.6	7.2 x 5	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 6-8 (Ø Pantalla 6 - 8 mm)	36650.3	6.8	0.8	2.6	1.6	7.2 x 5	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3 (Ø Pantalla 1.5 - 3 mm)	36656.1	12.5	1	4	1.6	10.1 x 5	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 3-6 (Ø Pantalla 3 - 6 mm)	36656.2	12.5	1	4	1.6	10.1 x 5	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 6-8 (Ø Pantalla 6 - 8 mm)	36656.3	12.5	1	4	1.6	10.1 x 5	Ø 1.8	10



STFZ-SP|SKL



STFZ-U|SKL



STFZ|SKL



Aplicación del soporte de inserción

STFZ|SKL

- Bosch Rexroth
IP20 Inline Module
- PHOENIX CONTACT
Todos los módulos INLINE, en los cuales las bornas 1.4 y 2.4 estén dedicadas a la conexión de tierra
- TURCK
BL20 I/O System
- Siemens
Todos los módulos ET200, en los que las bornas 4 y 8 sean bornas de tierra, así como módulos terminales con bornas de tierras adicionales
- VIPA SLIO
Todos los módulos SLIO en los que las bornas 4 y 8 no estén ocupadas
- Pilz
Todos los módulos PSSu, con borna de tierra 13 y 23
- WAGO
Válido para módulos WAGO I/O del sistema 750, en los cuales 4 y 8 estén destinadas a tierra.
- Rockwell Automation / Allen-Bradley
Serie 1734
- Para otros fabricantes consultar.

STFZ-U|SKL

- BECKHOFF
EL 3122, ES 3122, ES 9100, ES 9410, KL 1114, KS 2134

STFZ-SP|SKL

- Siemens
SIMATIC ET 200SP

Descripción de producto

La borna EMC STFZ|SKL combina las funciones de conexión de la pantalla y sujeción antitracción de los cables.

Está disponible en versiones para uno y dos cables. La borna STFZ2 se emplea en módulos I/O, en los que se conecten dos sensores o actuadores.

Los clips STFZ|SKL son compatibles con los módulos de periferia descentralizada de numerosos fabricantes, ver tabla a la izquierda.

Para los módulos Siemens SIMATIC ET 200SP icotek ofrece los clips especiales STFZ-SP|SKL en versiones para uno y dos cables.

Descripción de producto

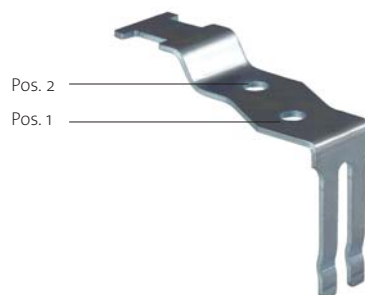
La herramienta de inserción STFZ I/O facilita el montaje de los clips STFZ actuando sobre dos resortes simultáneamente.

STFZ I/O Tool, Ref. 61430



STFZ | STFZ2

EMC Soporte de inserción, simple y doble para módulos de numerosos fabricantes



Descripción de producto

Clip de conexión de pantallas con soporte antitracción válido para módulos de periferia descentralizada de numerosos fabricantes (Ver página 113).

La borna STFZ2 se emplea en módulos I/O, en los que se conecten dos sensores o actuadores.

En función del diámetro de pantalla a abrazar se disponen de los siguientes clips:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Ventajas

- Apantallamiento del cable directamente sobre el módulo de entrada/salida
- Conexión y fijación antitracción sobre el mismo módulo de periferia

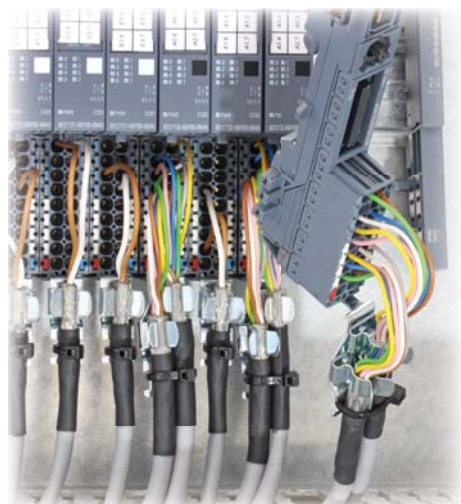
Especificaciones

Material
SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
STFZ-pie Acero galvanizado con baño de cinc

Accesorios

Bridas 90 - 91
Herramienta STFZ I/O 117

Tipo	∅ Pantalla Pos. 1	∅ Pantalla Pos. 2	Ref.	U.E.
STFZ SKL versión simple:				
STFZ SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37510.1	10
STFZ SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37510.2	10
STFZ SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37510.3	10
STFZ2 versión doble:				
STFZ2 01	vacio	1.5 - 3 mm	37505.01	10
STFZ2 02	vacio	3 - 6 mm	37505.02	10
STFZ2 03	vacio	6 - 8 mm	37505.03	10
STFZ2 10	1.5 - 3 mm	vacio	37505.10	10
STFZ2 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37505.11	10
STFZ2 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37505.12	10
STFZ2 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37505.13	10
STFZ2 20	3 - 6 mm	vacio	37505.20	10
STFZ2 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37505.21	10
STFZ2 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37505.22	10
STFZ2 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37505.23	10
STFZ2 30	6 - 8 mm	vacio	37505.30	10
STFZ2 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37505.31	10
STFZ2 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37505.32	10
STFZ2 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37505.33	10



STFZ-U | STFZ-SP | STFZ2-SP

EMC Soporte de inserción, simple y doble para módulos de Siemens y Beckhoff



Tipo	∅ Pantalla Pos. 1	∅ Pantalla Pos. 2	Ref.	U.E.
------	-------------------	-------------------	------	------

STFZ-SP|SKL / STFZ-U|SKL versión simple:

STFZ-SP SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37512.1	10
STFZ-U SKL 1.5-3	1.5 - 3 mm	-	37514.1	10
STFZ-SP SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37512.2	10
STFZ-U SKL 3-6	3 - 6 mm	-	37514.2	10
STFZ-SP SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37512.3	10
STFZ-U SKL 6-8	6 - 8 mm	-	37514.3	10

STFZ2-SP versión doble:

STFZ2-SP 01	vacio	1.5 - 3 mm	37507.01	10
STFZ2-SP 02	vacio	3 - 6 mm	37507.02	10
STFZ2-SP 03	vacio	6 - 8 mm	37507.03	10
STFZ2-SP 10	1.5 - 3 mm	vacio	37507.10	10
STFZ2-SP 11	1.5 - 3 mm	1.5 - 3 mm	37507.11	10
STFZ2-SP 12	1.5 - 3 mm	3 - 6 mm	37507.12	10
STFZ2-SP 13	1.5 - 3 mm	6 - 8 mm	37507.13	10
STFZ2-SP 20	3 - 6 mm	vacio	37507.20	10
STFZ2-SP 21	3 - 6 mm	1.5 - 3 mm	37507.21	10
STFZ2-SP 22	3 - 6 mm	3 - 6 mm	37507.22	10
STFZ2-SP 23	3 - 6 mm	6 - 8 mm	37507.23	10
STFZ2-SP 30	6 - 8 mm	vacio	37507.30	10
STFZ2-SP 31	6 - 8 mm	1.5 - 3 mm	37507.31	10
STFZ2-SP 32	6 - 8 mm	3 - 6 mm	37507.32	10
STFZ2-SP 33	6 - 8 mm	6 - 8 mm	37507.33	10

Descripción de producto

STFZ-SP clip de conexión de pantallas con soporte antitracción válido para módulos de periferia descentralizada SIMATIC ET 200SP de Siemens. STFZ2-SP para módulos de I/O analógicas en los que se conecten dos cables. STFZ-U clip para módulos de Beckhoff (ver página 113).

En función del diámetro de pantalla a abrazar se disponen de los siguientes clips:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

4

Ventajas

- Apantallamiento del cable directamente sobre el módulo de entrada/salida
- Conexión y fijación antitracción sobre el mismo módulo de periferia

Especificaciones

Material
SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
STFZ-SP-pie Acero galvanizado con baño de cinc

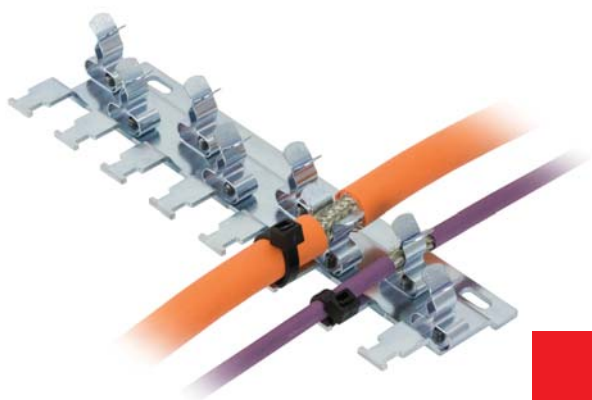
Accesorios

Bridas 90 - 91
Herramienta STFZ I/O 117



RLFZ-M

EMC Soportes múltiples con antitracción y un rango amplio de diámetros



Descripción de producto

La familia RLFZ-M es una ampliación de los clips de conexión EMC y permite la conexión a tierra y la sujeción antitracción de hasta 12 cables con un rango de diámetros entre 3 y 12mm.

Disponemos de 10 soportes distintos en los que se pueden montar configuraciones de hasta 12 clips MSKL 3-12.

Ventajas

- Simplificación logística gracias al amplio rango de diámetros 3-12mm.
- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips
- Separación de funciones de apantallamiento y resistencias antitracción
- Posibilidad de ejecuciones especiales
- Configurador online en www.icotek.com

Especificaciones

Material

MSKL-clip Acero muelle con baño de cinc
RLFZ-M-pie Acero galvanizado con baño de cinc

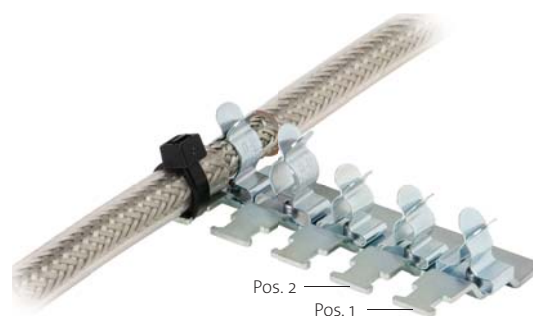
Accesorios

Bridas 90 - 91

Tipo	Ref.	Número de clips	Longitud	Ancho	U.E.
RLFZ-M (x3)	38070.002	3× MSKL 3-12	52 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x4)	38071.002	4× MSKL 3-12	73 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x5)	38072.002	5× MSKL 3-12	94 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x6)	38073.002	6× MSKL 3-12	115 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x7)	38074.002	7× MSKL 3-12	136 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x8)	38075.002	8× MSKL 3-12	157 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x9)	38076.002	9× MSKL 3-12	178 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x10)	38077.002	10× MSKL 3-12	199 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x11)	38078.002	11× MSKL 3-12	220 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x12)	38079.002	12× MSKL 3-12	241 mm	54.1 mm	1

RLFZ

EMC Soportes múltiples con antitracción



Tipo	Ref. (sin clips)	Número de clips	Longitud	Ancho	U.E.
RLFZ (x3)	38005	3x SKL	41.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x4)	38010	4x SKL	56.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x5)	38015	5x SKL	72.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x6)	38020	6x SKL	88 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x7)	38025	7x SKL	103.6 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x8)	38030	8x SKL	119.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x9)	38035	9x SKL	134.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x10)	38040	10x SKL	150.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x11)	38045	11x SKL	166 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x12)	38050	12x SKL	181.6 mm	44.4 mm	1

Descripción de producto

La serie RLFZ es un desarrollo en la familia de productos EMC de icotek. La característica principal y su gran ventaja es la separación de las funciones de apantallamiento EMC y de la sujeción antitracción.

Se dispone de 10 longitudes distintas de soportes que pueden ser equipados hasta con 12 clips SKL.

En función del diámetro de pantalla a abrazar se disponen de los siguientes clips:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Ventajas

- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips
- Separación de funciones de apantallamiento y resistencias antitracción
- Posibilidad de ejecuciones especiales
- Configurador online en www.icotek.com

Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
RLFZ-pie Acero galvanizado con baño de cinc

Accesorios

Bridas 90 - 91

SF|RLFZ

EMC Soportes múltiples para carril DIN de 35 mm



Tipo	Ref. (sin clips)	Número de clips	Longitud	Ancho	U.E.
SF RLFZ (x3)	38105	3× SKL	41.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x4)	38110	4× SKL	56.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x5)	38115	5× SKL	72.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x6)	38120	6× SKL	88 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x7)	38125	7× SKL	103.6 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x8)	38130	8× SKL	119.2 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x9)	38135	9× SKL	134.8 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x10)	38140	10× SKL	150.4 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x11)	38145	11× SKL	166 mm	70.7 mm	1
SF RLFZ (x12)	38150	12× SKL	181.6 mm	70.7 mm	1

Descripción de producto

Serie idéntica a la RLFZ, para montaje en carril DIN de 35 mm.

Se dispone de 10 longitudes distintas de soportes que pueden ser equipados hasta con 12 clips SKL.

En función del diámetro de pantalla a abrazar se disponen de los siguientes clips: SKL 1,5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Ventajas

- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips
- Separación de funciones de apantallamiento y resistencias antitracción
- Posibilidad de ejecuciones especiales
- Configurador online en www.icotek.com

Especificaciones

Material

SKL-clip **Acero muelle con baño de cinc**
RLFZ-pie **Acero galvanizado con baño de cinc**

Accesorios

Bridas 90 - 91

RLF

EMC Soportes múltiples



Tipo	Ref. (sin clips)	Número de clips	Longitud	Ancho	U.E.
RLF (x3)	36965	3× SKL	46.2 mm	24 mm	1
RLF (x4)	36984	4× SKL	60.8 mm	24 mm	1
RLF (x5)	36958	5× SKL	72.4 mm	24 mm	1
RLF (x6)	36952	6× SKL	88 mm	24 mm	1
RLF (x7)	36963	7× SKL	103.6 mm	24 mm	1
RLF (x8)	36953	8× SKL	119.2 mm	24 mm	1
RLF (x9)	36985	9× SKL	140.8 mm	24 mm	1
RLF (x10)	36954	10× SKL	150.4 mm	24 mm	1
RLF (x11)	36955	11× SKL	166 mm	24 mm	1
RLF (x12)	36962	12× SKL	181.6 mm	24 mm	1

Descripción de producto

Esta serie de soportes múltiples para clips es idéntica a la serie RLFZ pero sin la lengüeta para el amarre de bridas que aporte sujeción antitracción.

Se dispone de 10 longitudes distintas de soportes que pueden ser equipados hasta con 12 clips SKL.

En función del diámetro de pantalla a abrazar se disponen de los siguientes clips:
SKL 1-5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Ventajas

- Ahorro de espacio mediante la disposición ordenada de los clips
- Posibilidad de ejecuciones especiales
- Configurador OnLine en www.icotek.com

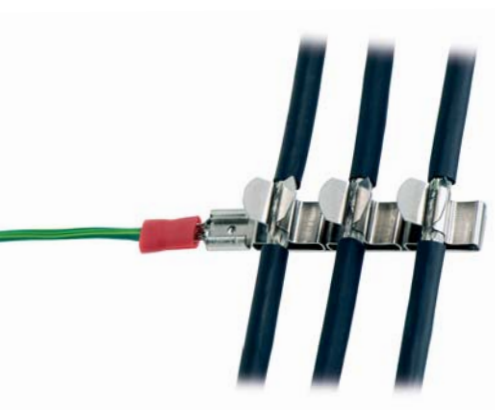
Especificaciones

Material

SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
RLF-pie Acero inoxidable

EMC

Ejecuciones especiales



Descripción de producto

Junto con nuestros soportes para clips SKL estándar ofrecemos, también para series cortas, diversas posibilidades de soportes que se pueden adaptar a todo tipo de formas de montaje.

Se disponen de diversos soportes para clips, ver página 116 - 118.

En las aplicaciones donde los soportes estándar no son válidos se ofrece la posibilidad de fabricarlos según el plano o las indicaciones que se nos faciliten.

Quedamos a su disposición para ofrecerle las ejecuciones especiales que nos sean solicitadas.





Ventajas

- Creación de soportes especiales para clips SKL
- Flexibilidad gracias a la variedad de diámetros de pantalla posibles
- Posible también para series pequeñas

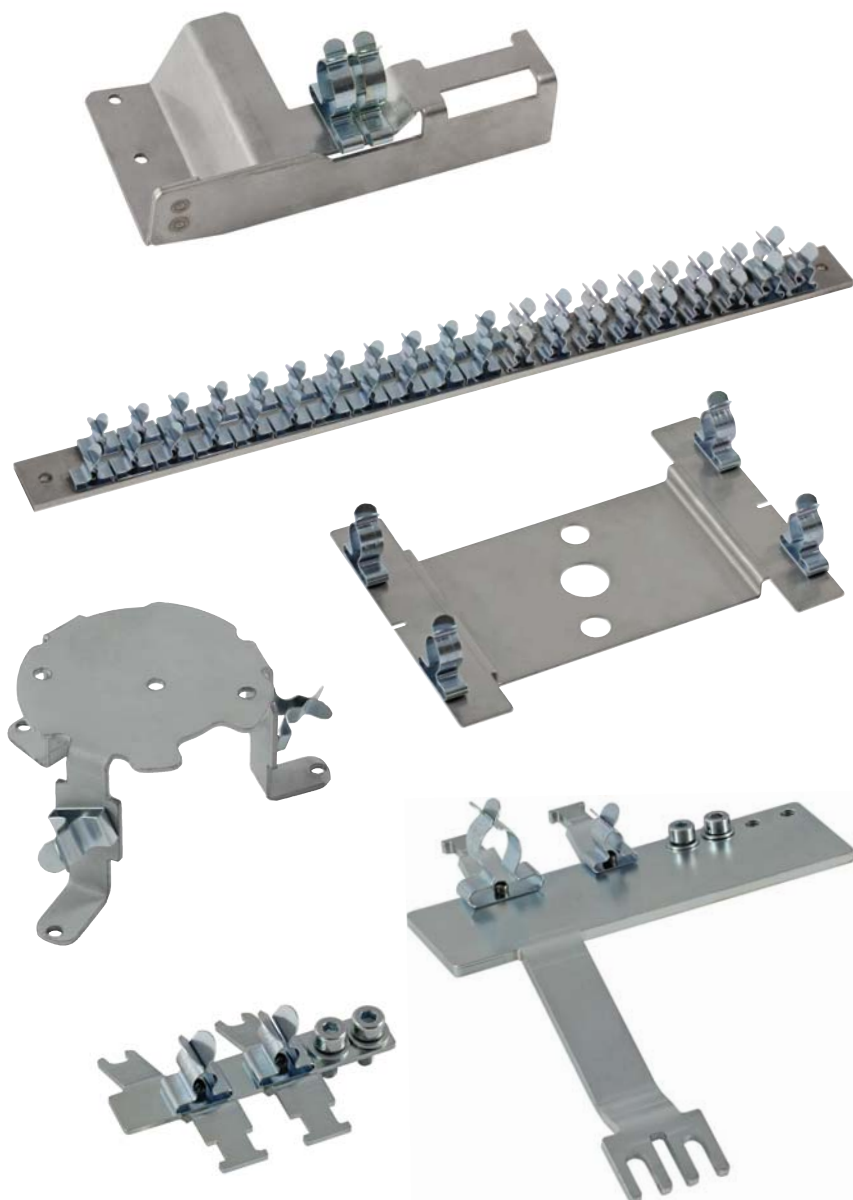
Especificaciones

Material

Soporte
SKL-clip

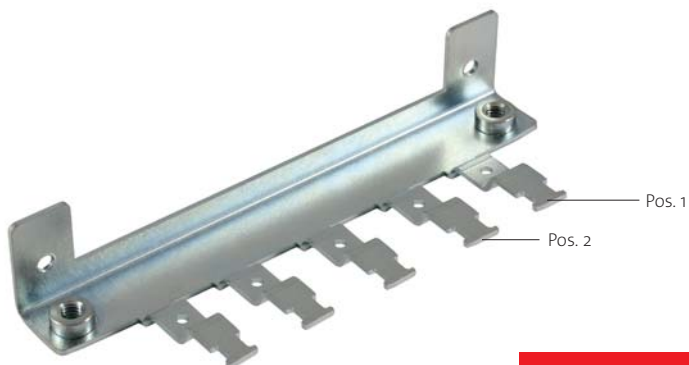
Según especificación

Acero muelle con baño de cinc



KEL-EMC-Z

Escuadras para pasacables



Tipo	Ref.	Número de dientes	Fijación	Válido para	U.E.
------	------	-------------------	----------	-------------	------

KEL-EMC-Z 16 4	36525	4	lado largo	KEL-(ER-)E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	1
KEL-EMC-Z 24 5	36527	5	lado largo	KEL-(ER-)E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	1

Descripción de producto

Derivación inmediata a tierra de las perturbaciones en el mismo pasacables. El apriete para conseguir la estanqueidad y la retención antitracción se realiza sobre la funda exterior.

La conexión con la pantalla del cable se realiza en el lado interno del armario. De esta forma se consiguen ambas funciones de forma separada tal y como se requiere por la norma UNE-EN 62444.

Según sea requerido se montan los clips para pantalla con los diámetros necesarios hasta un máximo de 16 mm.

Ventajas

- Gran superficie de contacto entre la brida de fijación y la pared del armario, especialmente en superficies con lacado conductor
- También suministrable sin clips SKL para conseguir únicamente mayor sujeción y resistencia antitracción
- Conexión M6 para cable trenzado / conductor PE
- Todo en el mismo marco de entrada de cables KEL
- Estanqueidad y fijación sobre la funda del cable y contacto sobre la pantalla tal y como se requiere en la normativa UNE-EN 62444

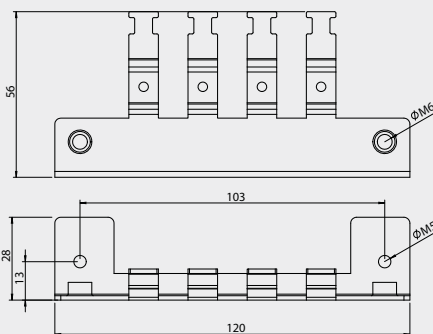
Especificaciones

Material **Acero galvanizado con baño de cinc**

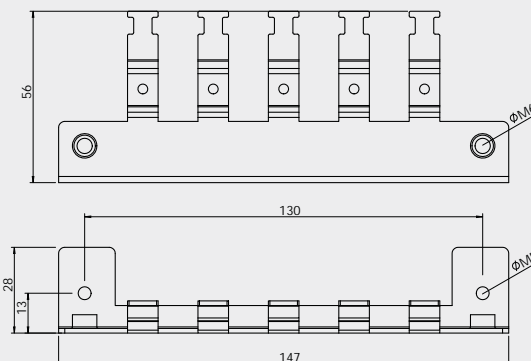
Válido para

KEL -U Pasacables partidos	8 - 14
KEL-ER Pasacables partidos	9 - 17
KEL Pasacables partidos	16 - 27
KEL-QUICK Pasacables partidos	50 - 51

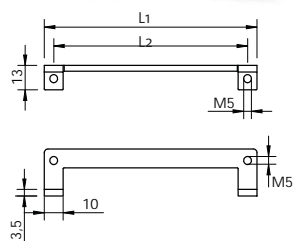
KEL-EMC-Z 16|4



KEL-EMC-Z 24|5



NEW KEL-EMC-PFM



KEL-EMC-PF

Versión en formato escuadra

NEW KEL-EMC-PF 183



Tipo	Válido para	Ref.	Longitud L1	Longitud L2	U.E.
------	-------------	------	----------------	----------------	------

KEL-EMC-PF B4	KEL-(ER-)E2 KEL-QUICK-E2 KEL-(U-)B KEL-QUICK-B KEL-ER-B	39150	68 mm	58 mm	1
KEL-EMC-PF 10	KEL-(ER-)E3 KEL-QUICK-E3 KEL-(U) 10 x KEL-QUICK 10 x KEL-ER 10 x	39160	93 mm	83 mm	1
KEL-EMC-PF 16	KEL-(ER-)E4 KEL-QUICK-E4 KEL-(U) 16 x KEL-QUICK 16 x KEL-ER 16 x	39170	113 mm	103 mm	1
KEL-EMC-PF 24	KEL-(ER-)E5 KEL-QUICK-E5 KEL-(U) 24 x KEL-QUICK 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPZ-E	39180	140 mm	130 mm	1
NEW KEL-EMC-PF 183	KEL 183 KEL 183-E	39190	200 mm	95 / 190 mm	1
NEW KEL-EMC-PFM 10	KEL(-U) 10 x KEL-QUICK 10 x KEL-ER 10 x	39184	93 mm	83 mm	1
NEW KEL-EMC-PFM 16	KEL(-U) 16 x KEL-QUICK 16 x KEL-ER 16 x	39183	113 mm	103 mm	1
NEW KEL-EMC-PFM 24	KEL(-U) 24 x KEL-QUICK 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ 24 x	39181	140 mm	130 mm	1

Descripción de producto

La escuadra EMC en combinación con los clips de pantalla PFS|SKL forman un conjunto que permite conducir y derivar a tierra las perturbaciones retenidas por las pantallas de los cables del pasacables.

La escuadra EMC se monta desde el lado interno del armario. Para ello se emplean los mismos tornillos de fijación del marco de entrada de cables KEL, para ello vienen las escuadras roscadas con un taladro M5.

Según el diámetro de la pantalla de cada uno de los cables se monta el clip PFS|SKL correspondiente.

Ventajas

- Amplia superficie de contacto con la pantalla del cable
- Presión constante sobre la pantalla del cable
- Montaje sencillo
- Gran flexibilidad, adaptable a un amplio rango de diámetros de cable

Especificaciones

Material Acero galvanizado con baño de cinc

Válido para

KEL-U Pasacables partidos	8 - 14
KEL-ER Pasacables partidos	9 - 17
KEL Pasacables partidos	16 - 27
KEL 183 Pasacables partidos	34
KEL-QUICK Pasacables partidos	50 - 51
KEL-BES Pasacables	58
KEL-DPU Pasacables	64 - 65
KEL-DPZ Pasacables	66 - 70
PFSZ SKL / PFSZ-M MSKL Clip de pantalla	102
PFS SKL Clip de pantalla	103

KEL-EMC

Escuadras para pasacables



Descripción de producto

Guiado y fijación de cables conectorizados sin interrupción de la pantalla del cable.

Ventajas

- Conexión sencilla, rápida y directa con la carcasa
- Ahorro de espacio gracias a la amplia dotación de hasta 10 cables en dos filas
- Alternativa a prensaestopas EMC, incluso con cables conectorizados
- Conexión de pantalla de bajo valor óhmico

Especificaciones

Material **Acero inoxidable**

Válido para

KEL-U Pasacables partidos	8 - 14
KEL-ER Pasacables partidos	9 - 17
KEL Pasacables partidos	16 - 27
KEL-QUICK Pasacables partidos	50 - 51
KEL-BES Pasacables	58

Tipo	Ref.	Número de dientes	Fijación	Válido para	U.E.
KEL-EMC-B	36520	2	lado largo	KEL-E2 KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL-QUICK-B2 B4	5
KEL-EMC 10	36522	3	lado largo	KEL-E3 KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x	5
KEL-EMC 16 4	36524	4	lado largo	KEL-E4 KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	5
KEL-EMC 24 5	36526	5	lado largo	KEL-E5 KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	5
KEL-EMC F	39110	3	lado estrecho	KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x	5

KVT-EMC

Conexión EMC para prensaestopas partidos KVT/QVT



Tipo

Ref.

Rango de diámetros

U.E.

KVT-EMC-25|SKL 1.5-3

37180.1

1.5 - 3 mm

5

KVT-EMC-25|SKL 3-6

37180.2

3 - 6 mm

5

KVT-EMC-25|SKL 6-8

37180.3

6 - 8 mm

5

KVT-EMC-25|SKL 8-11

37180.4

8 - 11 mm

5

KVT-EMC-32|SKL 1.5-3

37181.1

1.5 - 3 mm

5

KVT-EMC-32|SKL 3-6

37181.2

3 - 6 mm

5

KVT-EMC-32|SKL 6-8

37181.3

6 - 8 mm

5

KVT-EMC-32|SKL 8-11

37181.4

8 - 11 mm

5

Descripción de producto

La brida KVT-EMC permite la conexión a tierra de las pantallas de cables que entran por los prensaestopas partidos KVT y QVT.

La conexión a tierra se puede realizar a través del contacto con la pared de armario o mediante la conexión de un cable de tierra.

De forma añadida se dota al cable de resistencia a la tracción.

La brida KVT-EMC-32 impide el paso de conectores SubD de 9 polos.

Ventajas

- Montaje sencillo
- Gran superficie de contacto
- Posible el montaje sobre prensaestopas ya instalados
- Rosca M5 adicional para conexionado de cables trenzados o conexión de tierra

Especificaciones

Material **Acero zincado**

Válido para

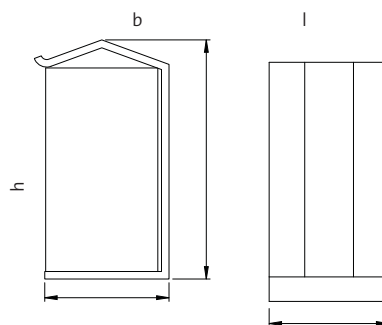
KVT Prensaestopas para cables conectorizados	38 - 42
QVT Prensaestopas para cables conectorizados	52

SK

EMC Clips de pantalla



Dimensiones clip SK (sin pie de montaje):



Descripción	Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	Dimensiones [mm]	U.E.
-------------	------	------	----------------------	------------------	------

Descripción de producto

Los clips de pantalla SK se emplean en las aplicaciones donde se necesite conectar a tierra las pantallas de los cables.

Esos clips se pueden montar sobre placas de montaje mediante atornillado, a carril C usando un pie SC o carril de 35 mm un pie SF.

Ventajas

- Gran variedad de tamaños y posibilidades de montaje
- Montaje sencillo sobre carril y sobre barras colectoras 10 x 3



SC-pie suelto para carril C (U.E.: 10) Ref. 36220

Especificaciones

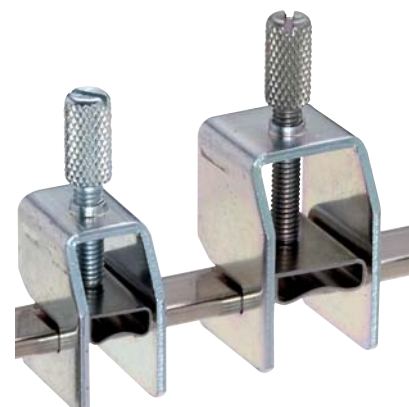
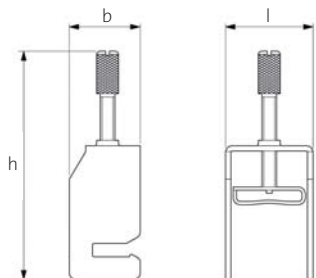
Material
SK-clip Acero galvanizado con baño de cinc
SF-pie Acero muelle

Accesorios

Barras colectoras 10 x 3 131

Para montaje directo (incl. tornillo M4):					
	SK 3-8	36222	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SK 4-13.5	36224	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SK 10-20	36226	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SK 15-32	36228	15 - 32 mm	32 x 35 x 64	10
Para montaje sobre carril DIN de 35 mm:					
	SF SK 3-8	36500	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SF SK 4-13.5	36502	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SF SK 10-20	36504	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SF SK 15-32	36506	15 - 32 mm	32 x 35 x 64	10
Para montaje sobre barras colectoras 10 x 3:					
	SS SK 3-8	36235	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SS SK 4-13.5	36236	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SS SK 10-20	36237	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SS SK 15-32	36238	15 - 32 mm	32 x 36 x 64	10
Para montaje sobre carril C (anchura de la boca 16 mm):					
	SC SK 3-8	36696	3 - 8 mm	18 x 14 x 26	10
	SC SK 4-13.5	36700	4 - 13.5 mm	20 x 20 x 31	10
	SC SK 10-20	36704	10 - 20 mm	26 x 24 x 40	10
	SC SK 15-32	36708	15 - 32 mm	32 x 36 x 64	10

SKS EMC Clips de pantalla



Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	Dimensiones [mm]	U.E.	Descripción
SKS 2-5	36282	2 - 5 mm	9 × 19.5 × 47	10	
SKS 3-8	36283	3 - 8 mm	12 × 19.5 × 49	10	
SKS 3-14	36284	3 - 14 mm	17.5 × 19.5 × 60	10	
SKS 3-20	36285	3 - 20 mm	24.5 × 19.5 × 75	10	
SKS 5-28	36286	5 - 28 mm	31 × 20 × 93	10	
SKS 20-35	36287	20 - 35 mm	41 × 20 × 107	10	
Barra colectora 10 × 3 mm	36100		1000 × 10 × 3*	1	

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

Descripción de producto

Los clips de pantalla SKS se emplean en las aplicaciones donde se necesite conectar a tierra las pantallas de los cables.

Se montan sobre barras colectoras de 10 × 3 mm.

Ventajas

- Amplio rango de diámetros de cable con el mismo clip SKS
- Montaje sencillo sobre barras colectoras 10 × 3 mm

Especificaciones

Material
SKS-clip Acero galvanizado con baño de cinc

Accesorios

MF soportes para barras colectoras 169

KAFM-EMC

Regletas de conexión de pantallas



Tipo SF: Montaje sobre carril



Tipo SC: Montaje sobre carril tipo C



Tipo SK: Montaje sobre carril C con pie atornillado

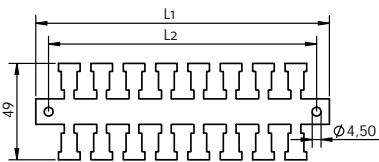


Tipo DH: Montaje sobre separadores para montaje mural

Descripción de producto

Las regletas KAFM se emplean en las aplicaciones donde se necesite conectar a tierra las pantallas de los cables.

Estas regletas se montan atornilladas a pared o, usando distintos tipos de pie, sobre carril DIN o carril tipo C.



Especificaciones

Material Acero inoxidable

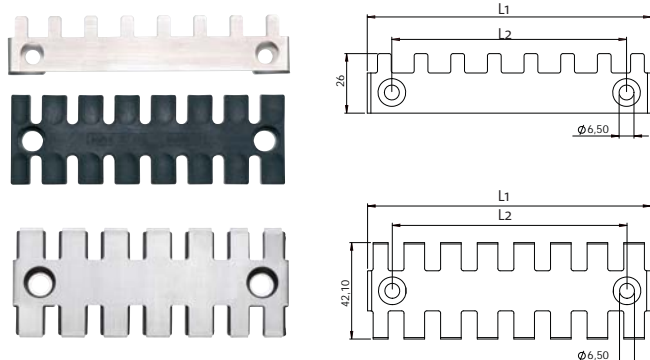
Accesorios

Bridas 90 - 91

Tipo	Ref. Tipo SF	Ref. Tipo SK	Ref. Tipo SC	Ref. Tipo DH	Ref. solo regleta	Long. L1	Long. L2	Nº de dientes
KAFM 2	36442	36432	36412	36482	36422	50.5	37.5	2
KAFM 4	36444	36434	36414	36484	36424	83.5	70.5	4
KAFM 6	36446	36436	36416	36486	36426	116.5	103.5	6
KAFM 8	36448	36438	36418	36488	36428	149.5	136.5	8
KAFM 10	36450	36440	36400	36490	36430	182.5	169.5	10
KAFM 16	36452	36470	36465	36460	36530	281.5	268.5	16
KAFM 29	36454	36471	36466	36462	36540	494.5	481.5	29
KAFM 59	36458	36472	36467	36464	36550	990	978	59
KAFM 59 zincado	36459	-	-	-	36562	990	978	59
SF	36230	Pie suelto para carril de 35 mm						
SK	36232	Pie suelto para carril de 35 mm atornillable						
SC	36231	Pie suelto para carril de tipo C (anchura de la boca 16 mm)						
Separador	36234	Separadores de altura 8 mm						
Tornillo	99017	M4 × 16 DIN 912						

ZL|SB-EMC

Placa para conexión de pantallas para soportes de guiado



Tipo	Ejecución	Ref.	Válido para	Longitud		U.E.
				L1	L2	
ZL 39 SB-EMC-1	1 fila	36322	ZL 39	42 mm	19,5 mm	10
ZL 39 SB-EMC-2	2 filas	37150	ZL 39	42 mm	19,5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-1	1 fila	36328	ZL 60	64 mm	43,5 mm	10
ZL 60 SB-EMC-2	2 filas	37152	ZL 60	64 mm	43,5 mm	10
ZL 87 SB-EMC-1	1 fila	36324	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 87 SB-EMC-2	2 filas	37154	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 103 SB-EMC-1	1 fila	36332	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 103 SB-EMC-2	2 filas	37156	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 121 SB-EMC-1	1 fila	36330	ZL 121	124 mm	102,5 mm	10
ZL 121 SB-EMC-2	2 filas	37158	ZL 121	124 mm	102,5 mm	10
ZL 140 SB-EMC-1	1 fila	36326	ZL 140	142 mm	121 mm	10
ZL 140 SB-EMC-2	2 filas	37159	ZL 140	142 mm	121 mm	10

Descripción de producto

Como complemento a los sistemas de fijación y guiado de cables se disponen de placas para conexión de las pantallas de los cables.

Sobre el soporte de fijación de cables ZL se monta la correspondiente placa de conexión de pantallas.

La placa metálica conecta las pantallas de los cables con el potencial de tierra. De este modo se dispone de una conexión a tierra de bajo valor óhmico.

Los sistemas de fijación y guiado de cables ZL no se incluyen en el suministro, deben pedirse aparte.

Especificaciones

Material

Placa para conexión de pantallas **Acero inoxidable**

Válido para

SF|ZL Sistemas de fijación de cable 88
 ZL Sistemas de fijación de cable 86
 ZL-AB Sistemas de fijación de cable 85

MB

Cable trenzado



Descripción de producto

Compuestos por hilos de alta flexibilidad embutidos en mordazas prensadas.

Gracias a su baja resistencia de paso son especialmente adecuadas para conexiones de tierra.

Los cables trenzados están disponibles con M6 o M8 conexiones y en algunos tamaños con ambas conexiones combinadas.

Tipo	Ref.	Longitud L [mm]	Sección mm ²	Taladro	U.E.
MB 100 6 M6	32700	100	6	M6	1
MB 150 6 M6	32701	150	6	M6	1
MB 200 6 M6	32702	200	6	M6	1
MB 250 6 M6	32706	250	6	M6	1
MB 300 6 M6	32703	300	6	M6	1
MB 400 6 M6	32704	400	6	M6	1
MB 500 6 M6	32705	500	6	M6	1
MB 100 10 M6	32730	100	10	M6	1
MB 100 10 M8	32731	100	10	M8	1
MB 150 10 M8	32732	150	10	M8	1
MB 200 10 M6	32733	200	10	M6	1
MB 200 10 M8	32734	200	10	M8	1
MB 200 10 M6+M8	32741	200	10	M6 + M8	1
MB 250 10 M6+M8	32742	250	10	M6 + M8	1
MB 300 10 M6	32735	300	10	M6	1
MB 300 10 M8	32736	300	10	M8	1
MB 300 10 M6+M8	32743	300	10	M6 + M8	1
MB 400 10 M6	32737	400	10	M6	1
MB 400 10 M8	32738	400	10	M8	1
MB 500 10 M6	32739	500	10	M6	1
MB 100 16 M6	32760	100	16	M6	1
MB 100 16 M8	32761	100	16	M8	1
MB 150 16 M6	32762	150	16	M6	1
MB 150 16 M8	32763	150	16	M8	1
MB 200 16 M6	32764	200	16	M6	1
MB 200 16 M8	32765	200	16	M8	1

MB

Cable trenzado



Mordazas prensadas (cobre)



Tipo	Ref.	Longitud L [mm]	Sección mm ²	Taladro	U.E.
MB 200 16 M6+M8	32773	200	16	M6 + M8	1
MB 250 16 M8	32766	250	16	M8	1
MB 250 16 M6+M8	32774	250	16	M6 + M8	1
MB 300 16 M6	32767	300	16	M6	1
MB 300 16 M8	32768	300	16	M8	1
MB 300 16 M6+M8	32775	300	16	M6 + M8	1
MB 350 16 M8	32769	350	16	M8	1
MB 400 16 M8	32770	400	16	M8	1
MB 500 16 M8	32771	500	16	M8	1
MB 600 16 M8	32772	600	16	M8	1
MB 100 25 M10	32800	100	25	M10	1
MB 150 25 M10	32801	150	25	M10	1
MB 200 25 M8	32802	200	25	M8	1
MB 200 25 M10	32803	200	25	M10	1
MB 250 25 M8	32804	250	25	M8	1
MB 250 25 M10	32805	250	25	M10	1
MB 300 25 M8	32806	300	25	M8	1
MB 300 25 M10	32807	300	25	M10	1
MB 350 25 M10	32808	350	25	M10	1
MB 400 25 M8	32809	400	25	M8	1
MB 500 25 M8	32810	500	25	M8	1
MB 600 25 M8	32811	600	25	M8	1

Ventajas

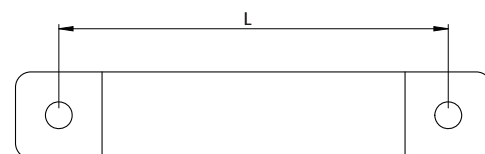
- Suministrable en distintas longitudes y secciones
- Solución económica en comparación con los PE conductores
- Baja impedancia

Especificaciones

Material **Cobre estañado con mordazas prensadas**

Capacidad de corriente

Sección:	Capacidad de corriente:
6 mm ²	40-50 A
10 mm ²	75-105 A
16 mm ²	100-150 A
25 mm ²	145-195 A
35 mm ²	170-235 A



5

CONFIX

Pasamuros para tubo corrugado



CONFIX FWS

CONFIX SH

CONFIX WST

El pasamuros acodado para tubo corrugado CONFIX FWS se usa para el paso de cables conducidos a través de tubo corrugado. La tapa oscilante con retención es imperdible y está sujeta a la carcasa con una bisagra. Se trata de un sistema muy cómodo de montar.

Los tubos corrugados CONFIX WS se emplean donde se desee proteger los cables. Se dispone de tubos en tres materiales distintos así como colores distintos, los mismos que el pasacables acodado.

De esta forma ofrece icotek el tubo corrugado partido CONFIX WST para cables conectorizados y soportes de tubos CONFIX SH.

5

Ventajas ...

1. Montaje rápido y sencillo

La tapa de cierre del pasamuros CONFIX FWS es imperdible y está unido a la carcasa por una bisagra. El montaje es muy sencillo.

2. Mantenimiento sencillo

Los tubos partidos WST permiten preparar cableados e instalarlos a posteriori. Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan fácilmente.

3. Flexible

Los tubos corrugados CONFIX WST se pueden emplear en distintos ambientes en función del material. Tubos con poliamidas resistentes a radiación UV para soportar altas cargas mecánicas en interior y exterior.; Polipropileno para resistencia ante agentes químicos.

CONFIX FWS Montaje

El CONFIX FWS se monta fácilmente:

1. Atornillar a la placa de montaje
2. Introducir el tubo con los conductores
3. Cerrar la tapa



Atornillar



Introducir



Cerrar

Grupo de producto 5

CONFiX Pasamuros para tubo corrugado

Contenido del capítulo



Pasamuros acodado | IP54
para tubo corrugado

CONFiX FWS

138 - 139



Tubo corrugado
NW 7.5 - NW 50

CONFiX WS

140 - 141



Tubo corrugado partido
para cables conectorizados
NW 10 - NW 70

CONFiX WST

142



Soportes
para tubo corrugado partido CONFiX WST

CONFiX SH

143

CONFIX FWS-A

Pasamuros para tubo corrugado



Rosca métrica interna para fijación del tubo

Descripción de producto

El pasamuros acodado para tubo corrugado CONFIX FWS se usa para el paso de cables conducidos a través de tubo corrugado. La tapa oscilante con retención es imperdible y está sujeta a la carcasa con una bisagra. Se trata de un sistema muy cómodo de montar.

La familia CONFIX FWS-A monta roscas internas desde M16 hasta M50

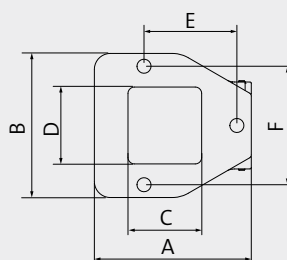
La familia CONFIX FWS-B tiene una forma ranurada en su entrada para encajar los filetes del tubo corrugado; se dispone de tamaños NW 13, 17, 23, 29, 37 y 50.

Los colores disponibles son gris (RAL 7011) y negro (RAL9005).

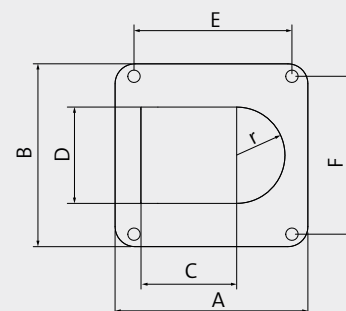
Accesorios

CONFIX WS Tubo corrugado 140 - 141

Tipo	Rosca interior	Ø Perforación [mm]	Dimensiones (A x B) [mm]	Recorte (C x D) [mm]	Taladro (E x F) [mm]	Ref.	U.E.
CONFIX FWS-A16	M16 x 1.5	3 x 4.3	49 x 45	22 x 22.6	29 x 37	■ 31380 ■ 31381	10
CONFIX FWS-A20	M20 x 1.5	3 x 4.3	49 x 45	22 x 22.6	29 x 37	■ 31383 ■ 31384	10
CONFIX FWS-A25	M25 x 1.5	3 x 6.6	67 x 63	37 x 28	41.5 x 51.5	■ 31386 ■ 31387	10
CONFIX FWS-A32	M32 x 1.5	4 x 6.6	85.5 x 76	41.9 x 40 r = 20	64.5 x 64.5	■ 31389 ■ 31390	10
CONFIX FWS-A40	M40 x 1.5	4 x 6.6	97 x 92	48.3 x 48.4 r = 24.2	79.5 x 79.5	■ 31392 ■ 31393	5
CONFIX FWS-A50	M50 x 1.5	4 x 6.6	111.5 x 100.5	53 x 60.5 r = 30.25	87.5 x 87.5	■ 31395 ■ 31396	5



Dimensiones / Taladro
FWS-A 16 hasta 25



Dimensiones / Taladro
FWS-A 32 hasta 50

CONFIX FWS-B

Pasamuros para tubo corrugado



Fijación del tubo con ranura interna



Gracias a las bisagras la tapa es impermeable



Tipo	Para tubo*	∅ Perforación [mm]	Dimensiones (A x B) [mm]	Recorte (C x D) [mm]	Taladro (E x F) [mm]	Ref.	U.E.
------	------------	--------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	------	------

CONFIX FWS-B 11	NW 13	3 x 4.3	49 x 45	22 x 22.6	29 x 37	■ 31410 ■ 31411	10
CONFIX FWS-B 16	NW 17	3 x 4.3	49 x 45	22 x 22.6	29 x 37	■ 31413 ■ 31414	10
CONFIX FWS-B 21	NW 23	3 x 6.6	67 x 63	37 x 28	41.5 x 51.5	■ 31416 ■ 31417	10
CONFIX FWS-B 29	NW 29	4 x 6.6	85.5 x 76	41.9 x 40 r = 20	64.5 x 64.5	■ 31419 ■ 31420	10
CONFIX FWS-B 36	NW 37	4 x 6.6	97 x 92	48.3 x 48.4 r = 24.2	79.5 x 79.5	■ 31422 ■ 31423	5
CONFIX FWS-B 48	NW 50	4 x 6.6	111.5 x 100.5	53 x 60.5 r = 30.25	87.5 x 87.5	■ 31425 ■ 31426	5

Ventajas

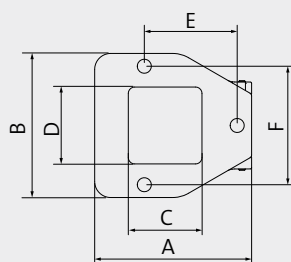
- Tapa impermeable
- Montaje cómodo y rápido
- Nuevo diseño de gran funcionalidad
- Grado de protección IP54

Especificaciones

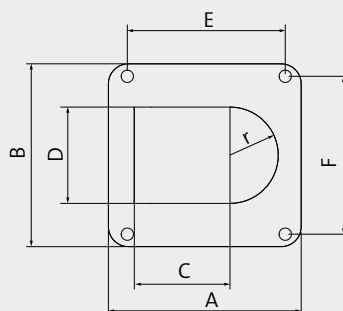
Material	Policarbonato (PC)
Color	■ negro (RAL 9005) ■ gris (RAL 7011)
Grado de protección	IP54
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	-30°C hasta +100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

CONFIX WS Tubo corrugado 140 - 141



Dimensiones / Taladro
FWS-B 11 hasta 21



Dimensiones / Taladro
FWS-B 29 hasta 48

* Fijación de tubo corrugado con un ancho nominal (NW)

CONFIX WS

Tubo corrugado



Válido para CONFIX FWS-B

Descripción de producto

Los tubos corrugados se emplean allí donde se desea proteger los cables tanto mecánicamente como de las condiciones ambientales.

icotek suministra tubo corrugado en las tallas NW 7,5 8,5 10 13 17 13 29 37 y 50. A partir del tamaño NW13 se pueden montar los pasacables acodados CONFIX FWS.

Los tubos corrugados se suministran en tres variantes:

- **CONFIX WS-PA:** Tubo de poliamida con elevada resistencia ante cargas mecánicas (p. ej. salas de motores, carrocerías, maquinaria, ind. naval, ferrocarril, armarios eléctricos)
- **CONFIX WS-PAL (light):** Tubo de poliamida con elevada resistencia ante cargas mecánicas. (véase más arriba)
- **CONFIX WS-PP:** Tubo de polipropileno para aplicaciones estáticas.

5

Tipo	Diámetro interior	Diámetro exterior	Válido para:	Ref.	U.E. (Longitud)
CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6,7 mm	-	■ 31550	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6,7 mm	-	■ 31570	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	Ø 11,7 mm	Ø 8,4 mm	-	■ 31552	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	Ø 11,7 mm	Ø 8,4 mm	-	■ 31572	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9,9 mm	-	■ 31554	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9,9 mm	-	■ 31574	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 13	Ø 15,8 mm	Ø 12,7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31556	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 13	Ø 15,8 mm	Ø 12,7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31576	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 17	Ø 21,2 mm	Ø 16,6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31558	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 17	Ø 21,2 mm	Ø 16,6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31578	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 23	Ø 28,3 mm	Ø 23,2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31560	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 23	Ø 28,3 mm	Ø 23,2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31580	50 m
CONFIX WS-G-PA-NW 29	Ø 34,5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31562	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 29	Ø 34,5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31582	25 m
CONFIX WS-G-PA-NW 37	Ø 42,4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31564	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 37	Ø 42,4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31584	25 m
CONFIX WS-G-PA-NW 50	Ø 54 mm	Ø 47,7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31566	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 50	Ø 54 mm	Ø 47,7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31586	25 m

CONFIX WS

Tubo corrugado



Tipo	Diámetro interior	Diámetro exterior	Válido para:	Ref.	U.E. (Longitud)
CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	Ø 10 mm	Ø 6.7 mm	-	■ 31590	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	Ø 11.5 mm	Ø 8.5 mm	-	■ 31592	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 10	Ø 13.2 mm	Ø 10.1 mm	-	■ 31594	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 13	Ø 16 mm	Ø 13 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31596	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 17.1 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31598	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 23	Ø 28.4 mm	Ø 23.5 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31600	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29.4 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31602	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 37	Ø 42.2 mm	Ø 36.7 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31604	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 50	Ø 54 mm	Ø 48.1 mm	CONFIX FWS-B48	■ 31606	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	Ø 9.9 mm	Ø 6.9 mm	-	■ 31610	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	Ø 11.6 mm	Ø 8.5 mm	-	■ 31612	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 10	Ø 12.7 mm	Ø 10.1 mm	-	■ 31614	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.9 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31616	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 17	Ø 21 mm	Ø 16.8 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31618	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 23	Ø 28 mm	Ø 23.7 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31620	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 29	Ø 33.9 mm	Ø 29.3 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31622	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 37	Ø 42 mm	Ø 36.7 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31624	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 50	Ø 53.6 mm	Ø 47.8 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31626	25 m

Especificaciones WS-PA

Material	Poliamida (PA)
Color	■ negro ■ gris
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	-40°C hasta +120°C
Propiedades	Libre de halógenos, resistencia a radiación UV según EN ISO 8580

Especificaciones WS-PAL

Material	Poliamida (PA)
Color	■ negro
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	-40°C hasta +120°C
Propiedades	Libre de halógenos, resistencia a radiación UV según EN ISO 8580

Especificaciones WS-PP

Material	Polipropileno (PP)
Color	■ negro
Combustibilidad	UL94-V2, autoextinguible
Temperatura	-40°C hasta +135°C
Propiedades	Libre de halógenos, alta resistencia a los ácidos / álcalis

Válido para

CONFIX FWS Pasamuros
acodado para tubo corrugado 138 - 139

CONFIX WST

Tubo corrugado partido



Es posible encargar longitudes personalizadas

Descripción de producto

Los tubos corrugados partidos CONFiX WST se componen de dos piezas y permiten la introducción de cables conectorizados para su posterior instalación.

Estos tubos junto con los prensaestopas partidos de la serie KVT-W90 aportan una gran flexibilidad.

Con los insertos KT se pueden emplear cables de una amplio rango de diámetros externos.

La longitud de cada tubo se puede cortar a medida, evitándose así pérdidas de material sobrante. Todos los tubos se pueden suministrar en longitudes con intervalos de 0,5 m.

5

Ventajas

- Se conserva la garantía y certificación de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos

Especificaciones

Material	Polipropileno, negro
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	- 40°C hasta + 105°C
Propiedades	Resistencia a radiación UV

Válido para

CONFIX SH Soportes de tubos	143
Pasacables partidos para cables conectorizados	8 - 59
Pasacables para cables no conectorizados	62 - 81

Tipo	Ref.	Diámetro interior	Diámetro exterior	KT válido	Diámetro nominal	Longitud del aro*
CONFIX WST NW 10	31200	8.7 mm	13.6 mm	KT 13	10 mm	50 m*
CONFIX WST NW 14	31210	12.5 mm	18.5 mm	KT 18	14 mm	50 m*
CONFIX WST NW 20	31220	19.5 mm	25.5 mm	KT 25	20 mm	50 m*
CONFIX WST NW 23	31230	24.2 mm	31 mm	KT 30	23 mm	50 m*
CONFIX WST NW 37	31240	31 mm	41.4 mm	KTMB-P	37 mm	25 m*
CONFIX WST NW 45	31250	42.7 mm	54 mm	KTMB-Q	45 mm	25 m*
CONFIX WST NW 70	31260	66.5 mm	79.8 mm	KTMB-S	70 mm	10 m*

* Todos los tubos se pueden suministrar en longitudes con intervalos de 0,5 m



CONFIX SH

Soportes de tubos WST



Tipo	Ref.	Para tubo	Taladro de fijación	Ancho [mm]	Altura [mm]	U.E.
CONFIX SH 10	31300	NW 10	M3	18.5	21	10
CONFIX SH 14	31310	NW 14	M3	24	25.5	10
CONFIX SH 20	31320	NW 20	M5	35	36	10
CONFIX SH 23	31330	NW 23	M5	42	43.5	10
CONFIX SH 37	31340	NW 37	M6	55	56.5	10
CONFIX SH 45	31350	NW 45	M6	67	68	10
CONFIX SH 70	31360	NW 70	M6	100	101	10

Descripción de producto

Los soportes CONFIX SH se emplean para fijar y abrazar los tubos corrugados.

Estos soportes se fijan a pared mediante tornillo.

Especificaciones

Material	Poliamida (PA), negro
Combustibilidad	UL94-V2
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

CONFIX WST	
Tubo corrugado partido	142

6

Accesorios para armarios eléctricos

Placas de montaje y accesorios

IP54



KDR - Placas de suelo

para entradas de cables estancas ante la entrada de polvo

Los armarios eléctricos localizados en entornos industriales deben estar protegidos ante la entrada de polvo. El depósito de polvo y suciedad sobre los componentes eléctricos puede originar cortocircuitos en caso de que este polvo o suciedad tenga propiedades conductoras. También pueden originarse calentamientos de componentes al impedir la correcta disipación de calor. Las consecuencias pueden llegar a ser paradas de máquinas e incluso incendios.

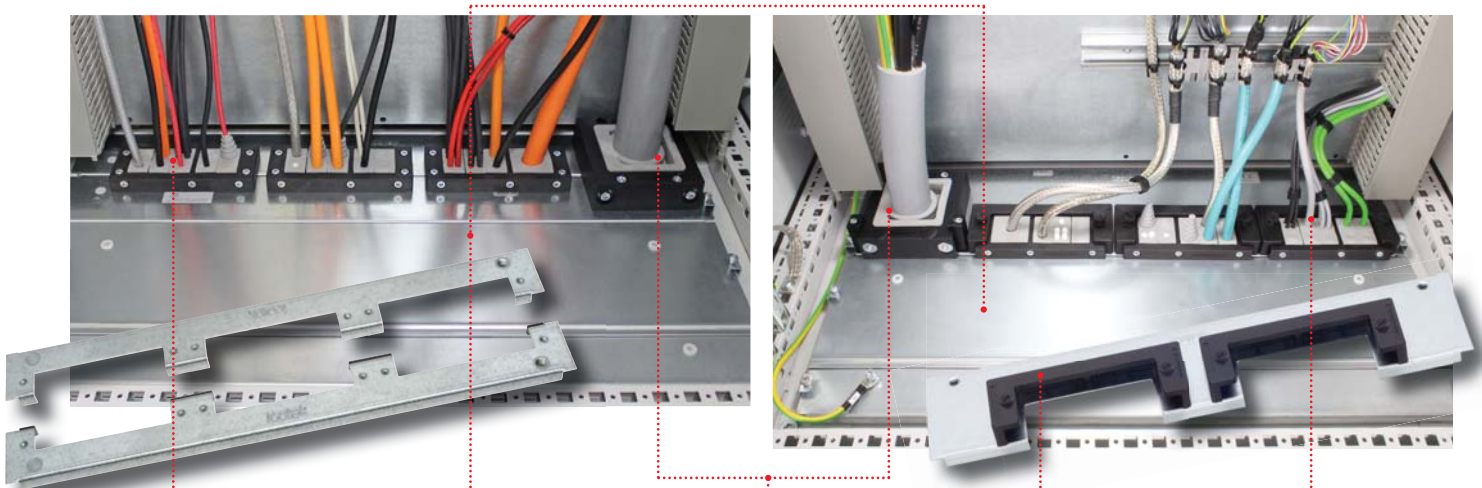
La principal entrada de polvo en los armarios eléctricos se produce por el suelo, bien porque el sistema de entrada de cables no respeta el IP del armario o bien porque este sistema se degrada con el paso del tiempo. En estos casos los sistemas de ventilación que aspiran aire, absorben polvo del exterior repartiéndolo por el interior del armario. Las placas de suelo de icotek son la solución ideal para evitar este tipo de problemas.

KDR 2

para pasacables partidos

KDR-ESR

para pasacables partidos con forma U



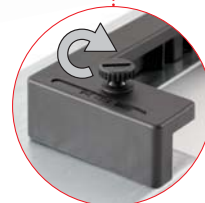
Entrada de cables con conectores hasta diámetros de 35 mm (KEL 24)



Durante el montaje queda libre y disponible la casi totalidad de la superficie del suelo



Entrada de cables con diámetros hasta 65 mm (KEL-JUMBO)



Montaje fácil y rápido sin herramientas del sistema KEL-U



Entrada de cables con conectores hasta diámetros de 35 mm (KEL-U24/KEL U-16)

Otros accesorios



Placas de suelo con escobillas



Placas modulares de montaje



Placas de montaje



Placas ciegas



Soporte para bridas













Tuercas hexagonales

Grupo de producto 6

Accesorios para armarios eléctricos

Contenido del capítulo

 <p>NEW IP54</p>	<p>Placas de suelo IP54 con marcos deslizantes para marcos pasacables</p> <p>KDR-ESR-TS8 / KDR-ESR-HG2</p> <p style="text-align: right;">146 - 149</p>		<p>Placas de montaje de pasacables</p> <p>FP-AE / FP-KL / FP-BG</p> <p style="text-align: right;">160 - 165</p>
 <p>IP54</p>	<p>Placas de suelo IP54 partidas, para marcos pasacables</p> <p>KDR 2</p> <p style="text-align: right;">150 - 151</p>	 <p>IP65</p>	<p>Placas ciegas IP54 - IP65</p> <p>BPK / BPK-RF / BPM / BPK-SNAP</p> <p style="text-align: right;">166 - 168</p>
	<p>Placas de suelo con escobillas</p> <p>KDR-BES</p> <p style="text-align: right;">152 - 153</p>		<p>Soportes de montaje para carril y barras colectoras</p> <p>MF</p> <p style="text-align: right;">169</p>
 <p>NEW</p>	<p>Tira de escobillas para uso universal en envoltentes</p> <p>KDR-BES-U</p> <p style="text-align: right;">154 - 155</p>		<p>Tuercas hexagonales M16 -M85</p> <p>KGM / GM / GMT</p> <p style="text-align: right;">170 - 171</p>
	<p>Placas de montaje de pasacables</p> <p>MP</p> <p style="text-align: right;">156 - 157</p>		
 <p>IP54</p>	<p>Placas de suelo IP54 para los placas de montaje MP</p> <p>KDR-BMP</p> <p style="text-align: right;">158 - 159</p>		

KDR-ESR-TS8

Placas de suelo con marcos deslizantes para Rittal TS 8



KDR-ESR Montaje

Descripción de producto

La placa de suelo KDR-ESR-TS8 consta de una pieza que se monta en el suelo del armario eléctrico. Estas placas incorporan unos marcos para alojar los pasacables partidos KEL mediante inserción por deslizamiento. Esto se hace una vez equipados los marcos con los insertos y cables correspondientes. En tareas de mantenimiento se pueden KEL desmontar los marcos KEL de sus alojamientos sin necesidad de herramientas. Mediante la combinación de las placas de suelo KDR-ESR-TS8 y los pasacables KEL se consigue un grado de protección IP54. Los taladros no utilizados se pueden cerrar con las placas ciegas BPK-SNAP.

Ventajas y comentarios

- Montaje y desmontaje cómodo y sencillo
- Durante el montaje queda libre y disponible la casi totalidad de la superficie del suelo
- Posibilidad de montaje y desmontaje sin desconexión
- Las placas de suelo KDR-ESR-TS8 son válidas para armarios Rittal TS 8, otros tamaños disponibles bajo pedido
- No es necesario ningún mecanizado en las placas
- Posibilidad de introducir cables con conectores de gran tamaño

Especificaciones

Material	Placa de suelo: Acero con baño de cinc KDR-ESR Marco: Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL(-U) 16 / 24 Pasacables partidos	8 - 19
KEL-QUICK 16 / 24 Pasacables partidos	50
KEL-JUMBO Pasacables partidos	36
Placas ciegas BPK-SNAP 16 + 24	168



1
Las placas de suelo se fijan en la parte inferior del armario. Después se montan los pasacables partidos KEL.



2
Una vez equipados los pasacables partidos KEL con sus insertos se atornillan sus dos partes entre si reteniendo los cables.



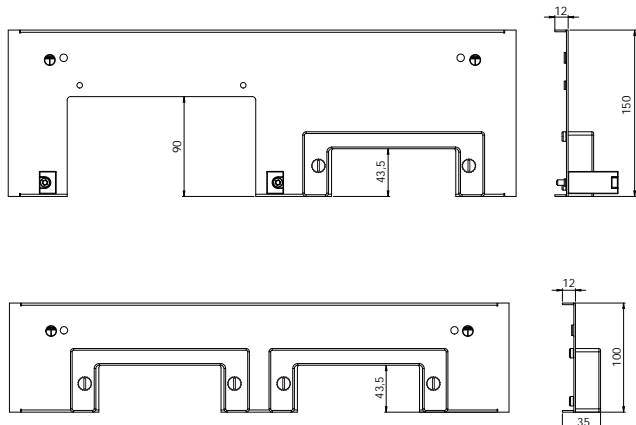
3
A continuación se insertan los marcos KEL en sus alojamientos. La fijación se hace por tornillos moleteados.



4
Finalmente se desliza la placa de suelo central (incluida en el suministro del armario) contra la placa de suelo KDR-ESR.

KDR-ESR-TS8

Placas de suelo con marcos deslizantes para Rittal TS 8



Cinta de sellado
Ref. 42999 (L: 1 m)
Ref. 42999.1000 (L: 10 m)

Tipo	Ancho de armario	Longitud total de la placa de suelo	Apertura disponible en el suelo	Nº máximo de pasacables				Ref.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	-	-	-	2	43079
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	-	1	-	1	43070
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	1	-	2	-	43071
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	-	-	1	3	43080
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	1	-	-	3	43072
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	-	1	-	2	43073
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	835 mm	-	-	-	5	43081
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	835 mm	1	-	-	4	43074
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	835 mm	-	1	-	3	43075
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* con tabique intermedio	420 mm	398 mm	-	-	-	2	43082
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* con tabique intermedio	420 mm	398 mm	1	-	-	1	43076
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* con tabique intermedio	420 mm	398 mm	-	1	-	1	43077
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	-	-	3	43083
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	1	-	-	2	43078
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	1	-	1	43084

* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.

KDR-ESR-HG2

Placas de suelo con marcos deslizantes para Hoffman PROLINE G2



Descripción de producto

La placa de suelo KDR-ESR-HG2 consta de una pieza que se monta en el suelo del armario eléctrico. Estas placas incorporan unos marcos para alojar los pasacables partidos KEL mediante inserción por deslizamiento. Esto se hace una vez equipados los marcos con los insertos y cables correspondientes. En tareas de mantenimiento se pueden KEL desmontar los marcos KEL de sus alojamientos sin necesidad de herramientas. Mediante la combinación de las placas de suelo KDR-ESR-HG2 y los pasacables KEL se consigue un grado de protección IP54. Los taladros no utilizados se pueden cerrar con las placas ciegas BPK-SNAP.

Ventajas y comentarios

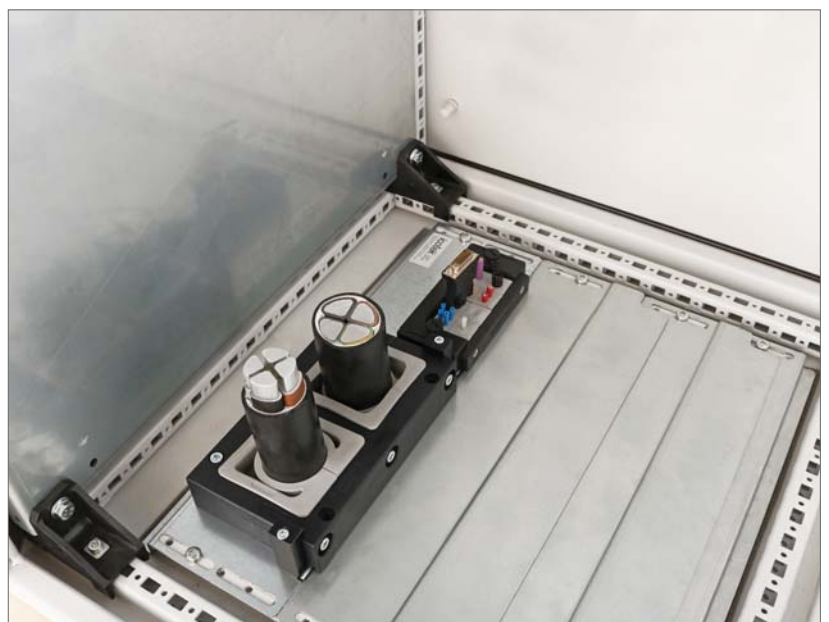
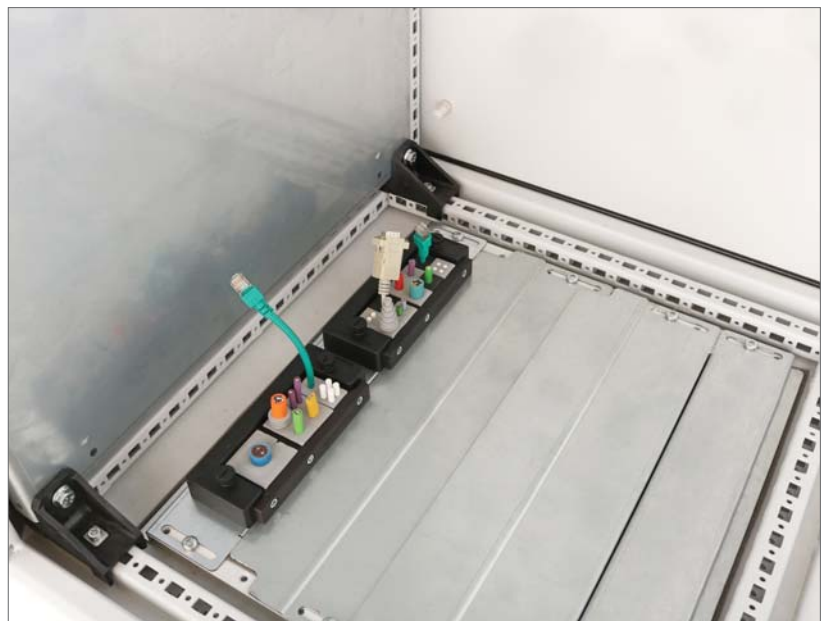
- Montaje y desmontaje cómodo y sencillo
- Durante el montaje queda libre y disponible la casi totalidad de la superficie del suelo
- Posibilidad de montaje y desmontaje sin desconexión
- Las placas de suelo KDR-ESR-HG2 son válidas para armarios Hoffman PROLINE G2, otros tamaños disponibles bajo pedido
- No es necesario ningún mecanizado en las placas
- Posibilidad de introducir cables con conectores de gran tamaño

Especificaciones

Material	Placa de suelo: Acero con baño de cinc KDR-ESR Marco: Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL(-U) 16 / 24 Pasacables partidos	8 - 19
KEL-QUICK 16 / 24 Pasacables partidos	50
KEL-JUMBO Pasacables partidos	36
Placas ciegas BPK-SNAP 16 + 24	168

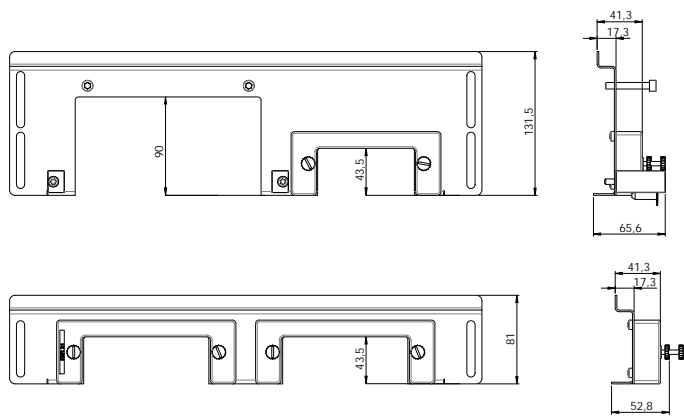


IP54

HL3
EN 45545-2RoHS
compliantMade in
Germany

CAD

KDR-ESR-HG2

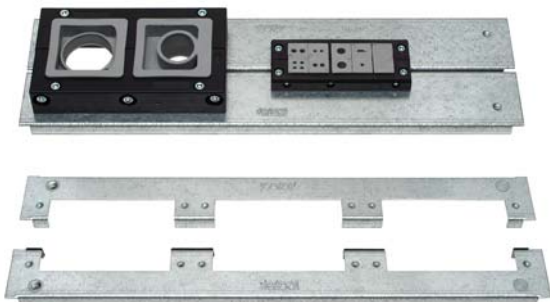
Placas de suelo con marcos deslizantes
para Hoffman PROLINE G2Cinta de sellado
Ref. 42999 (L: 1 m)
Ref. 42999.1000 (L: 10 m)

Tipo	Ancho de armario	Longitud total de la placa de suelo	Apertura disponible en el suelo	Nº máximo de pasacables			Ref.
				JUMBO 2	KEL(-U)16 ...	KEL(-U)24 ...	
KDR-ESR-HG2-600	600 mm / 1200 mm*	432 mm	368 mm	1	1	-	43250
KDR-ESR-HG2-600	600 mm / 1200 mm*	432 mm	368 mm	-	-	2	43251
KDR-ESR-HG2-800	800 mm	632 mm	568 mm	1	-	2	43252
KDR-ESR-HG2-800	800 mm	632 mm	568 mm	-	-	3	43253
KDR-ESR-HG2-1000	1000 mm	832 mm	768 mm	1	-	3	43254
KDR-ESR-HG2-1000	1000 mm	832 mm	768 mm	-	-	4	43255

* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.

KDR 2

Placas de suelo partidas



KDR 2 Montaje

Descripción de producto

Las placas de suelo KDR 2 están disponibles también con recortes para los pasacables KEL y KEL-JUMBO.

Las placas disponen de taladros para el montaje de los marcos KEL.

Ventajas y comentarios

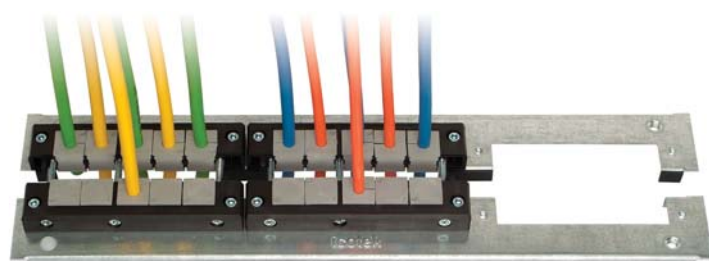
- Durante el montaje queda libre y disponible la casi totalidad de la superficie del suelo
- Posibilidad de introducir cables con conectores de gran tamaño
- Las placas de suelo KDR 2 son válidas para armarios Rittal TS 8 otros tamaños disponibles bajo pedido
- Posibilidad de montaje y desmontaje sin desconexión
- No es necesario ningún mecanizado en las placas
- Los taladros no utilizados se pueden cerrar con las placas ciegas BPM

Especificaciones

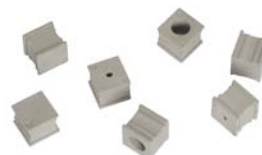
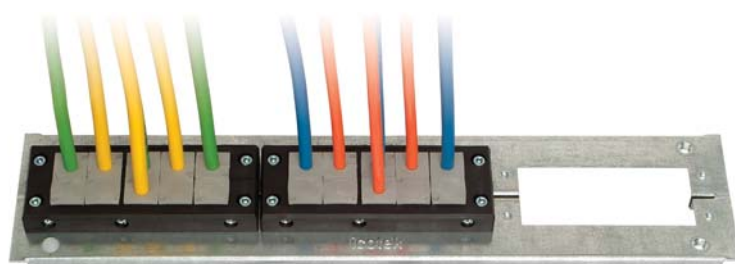
Material **Acero zincado**

Válido para

KEL 24 Pasacables partidos	18
KEL-JUMBO Pasacables partidos	36
BPM Placas ciegas metálicas	167



Tras montarse los marcos de entrada de cables con sus correspondientes insertos, ambas placas son ensambladas.

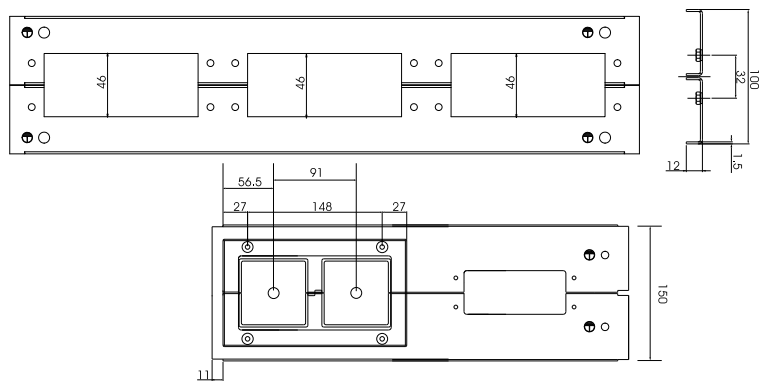


Los insertos de los sistemas de entrada de cables han de ser montados en los marcos antes del montaje y atornillado de las placas de suelo.

Mediante el atornillado de los marcos en las placas de suelo se ensamblan las dos mitades de las placas una con otra.

KDR 2

Placas de suelo partidas



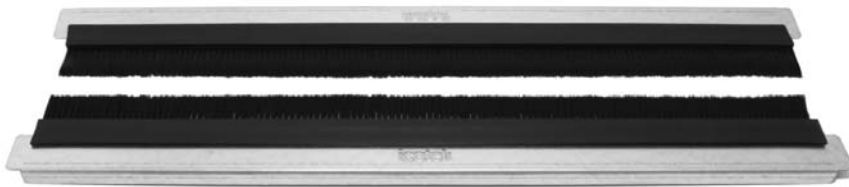
Cinta de sellado
Ref. 42999 (L: 1 m)
Ref. 42999.1000 (L: 10 m)

Tipo de armario	Ancho de armario	Longitud total de la placa de suelo	Apertura disponible en el suelo	Nº máximo de pasacables			Ref.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL 24 ...	
TS 8	600 mm	458 mm	435 mm	-	-	3	42924
				1	-	2	42953
				-	1	1	42941
TS 8	800 mm	658 mm	635 mm	-	-	4	42922
				1	-	3	42954
				-	1	2	42945
TS 8	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	835 mm	-	-	5	42923
				1	-	4	42955
				-	1	3	42952
TS 8	1000 mm* con tabique intermedio	420 mm	398 mm	-	-	2	42958
				1	-	1	42957
				-	1	1	42959
TS 8	1200 mm*	518 mm	495 mm	-	-	3	42920
				1	-	2	42956
				-	1	1	42943

* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.

KDR-BES

Placas de suelo con escobillas



Para recortes estándar:
KEL-BES - Página 57

KDR-BES Montaje

Descripción de producto

Las nuevas placas de suelo de dos piezas KDR-BES llevan incorporados marcos pasacables de cepillo.

La fijación de las placas de suelo KDR-BES se realiza con las ranuras de fijación de los armarios TS 8 de Rittal.

En función del diámetro de los cables a pasar se separan más o menos las dos mitades.

Ventajas y comentarios

- Al montarse el sistema alrededor de los cables, se puede corregir un montaje defectuoso sin tener que desconectar ningún cable.
- El sistema KDR-Bes está diseñado para armarios TS 8 de Rittal. Otras variantes disponibles bajo consulta.
- Durante la instalación está disponible la totalidad de la superficie del suelo.



Especificaciones

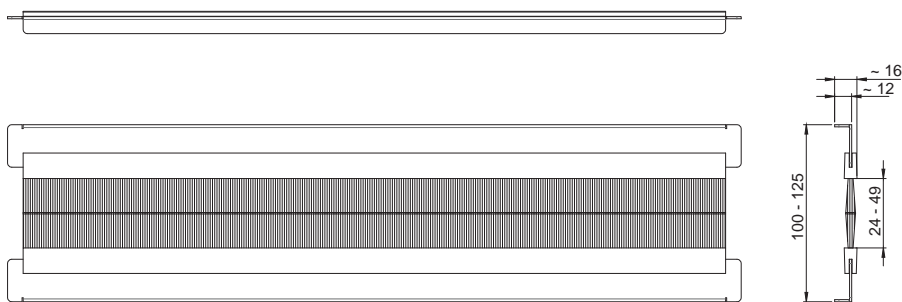
Material	Placa de suelo: Acero con baño de cinc Escobillas: Poliamida (PA)
Temperatura	-20°C hasta +90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Sistemas de fijación
y guiado de cables 84 - 88

KDR-BES

Placas de suelo con escobillas



Tipo	Tipo de armario	Ancho de armario	Longitud total de la placa de suelo	Apertura disponible en el suelo	Ref.
KDR-BES-TS 8-600	TS 8	600 mm	458 mm	435 mm	58000
KDR-BES-TS 8-800	TS 8	800 mm	658 mm	635 mm	58006
KDR-BES-TS 8-1000	TS 8	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	835 mm	58012
KDR-BES-TS 8-1200	TS 8	1200 mm*	518 mm	495 mm	58018

* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.

KDR-BES-U

Tira de escobillas para uso universal en envolventes



Marco de protección (100 m)
Ref. 99152

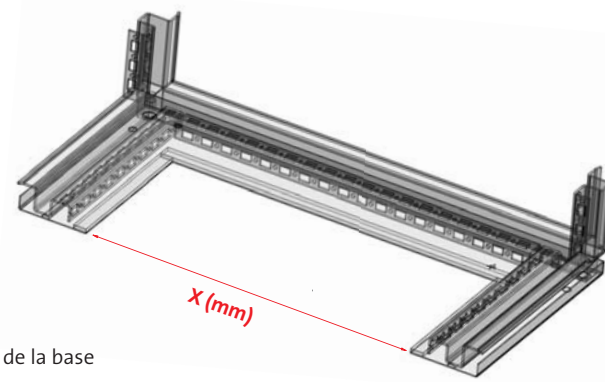
Tira de escobillas en la longitud requerida (hasta 1.500 mm)

Descripción de producto

El paso de cables a través de escobillas tanto en suelos y paredes de armarios y cajas se emplea en numerosas máquinas, racks y servidores.

Gracias al innovador perfil, la tira de escobillas se puede montar también a 90° del corte de la chapa para espesores de 1,5 hasta 2 mm. Las escobillas se pueden extraer y reemplazar sin necesitarse ninguna opción de montaje.

El perfil KDR BES-U se adapta a prácticamente todo tipo de armarios existentes. Las placas de montaje incluidas en el armario pueden usarse para montar este perfil de escobillas, no necesitan eliminarse.



X(mm) = apertura de la base

Número de pedido (ej.):

X= 999 mm --> Pedir Ref. 58210.0999
(X max. = 1.500 mm)

Alcance de suministro:

1x KDR-BES-U (perfil de aluminio y tira de escobillas)

Ventajas

- Rápido, sencillo y sin herramientas
- Se pueden usar las placas de suelo originales del armario
- Tres posibles formas de montaje Se pueden cambiar las escobillas en cualquier momento sin necesidad de herramientas
- Disponible en cualquier longitud hasta 1500mm

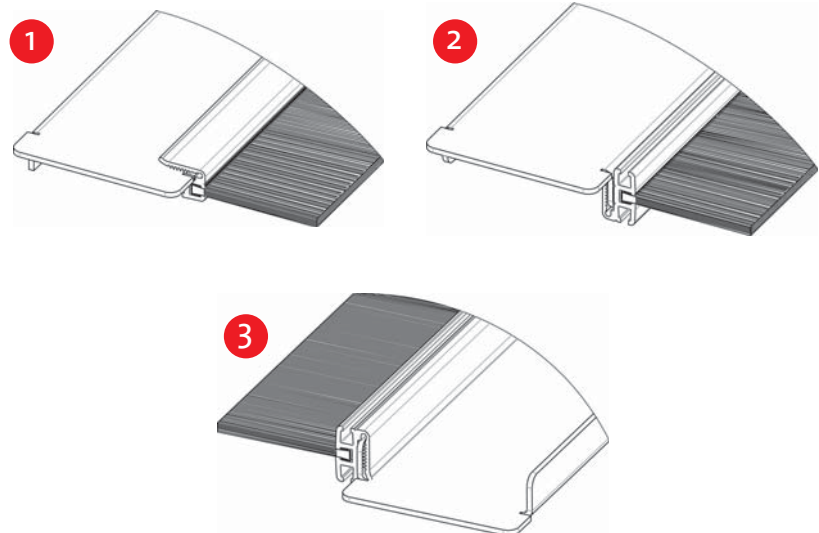
Especificaciones

Material del perfil de montaje	Aluminio
Material Escobillas	Poliamida (PA)
Para espesor de chapa	1,5 - 2 mm
Temperatura	-20°C hasta +90°C
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Sistemas de fijación y guiado de cables 84 - 88

KDR-BES-U opciones de montaje



6

KDR-BES-U

Tiras de escobillas para placas de suelo
Rittal TS8 y Hoffman Proline G2



Tipo	Tipo de armario	Ancho de armario	Longitud de escobillas	Ref.	U.E.
KDR-BES-U para armarios Rittal TS 8					
KDR-BES-U-TS8-600	Rittal TS 8	600 mm	435 mm	58210.0435	1
KDR-BES-U-TS8-800	Rittal TS 8	800 mm	635 mm	58210.0635	1
KDR-BES-U-TS8-1000	Rittal TS 8	1000 mm* con tabique intermedio	397 mm	58210.0397	1
KDR-BES-U-TS8-1000	Rittal TS 8	1000 mm sin tabique intermedio	835 mm	58210.0835	1
KDR-BES-U-TS8-1200	Rittal TS 8	1200 mm* con tabique intermedio	495 mm	58210.0495	1
KDR-BES-U para armarios Hoffman PROLINE G2					
KDR-BES-U-HG2-600	Hoffman PROLINE G2	600 mm / 1200 mm*	362 mm	58210.0362	1
KDR-BES-U-HG2-800	Hoffman PROLINE G2	800 mm	562 mm	58210.0562	1
KDR-BES-U-HG2-1000	Hoffman PROLINE G2	1000 mm	762 mm	58210.0762	1
Marco de protección	universal	Rango de espesor 1-2 mm		99152	100 m

* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.

MP

Placas de montaje



Aplicaciones MP

Descripción de producto

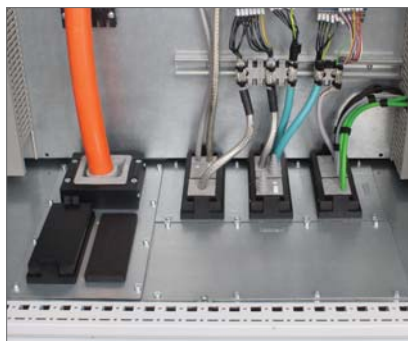
Las placas de montaje incorporan recortes para los pasacables KEL 24, KEL-U 24, KEL-QUICK 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF, KEL-JUMBO flex y KEL-ULTRA flex.

Estas placas de montaje pueden montarse en:

- Placas laterales de Rittal
- Placas de suelo y de techo de numerosos fabricantes
- Placas de suelo de Lohmeier
- Placas de suelo de Rittal usando placas KDP-BMP

La placa ciega Ref. 43882, sirve para cerrar los recortes no utilizados.

Bajo pedido se puede modificar esta placa para recortes especiales. El suministro incluye la junta de sellado.



Entrada de cables usando placas modulares en un armario TS 8. Montaje con placa icotek KDR-BMP



Entrada de cables en armario TS 8 usando placas modulares sobre paredes laterales.



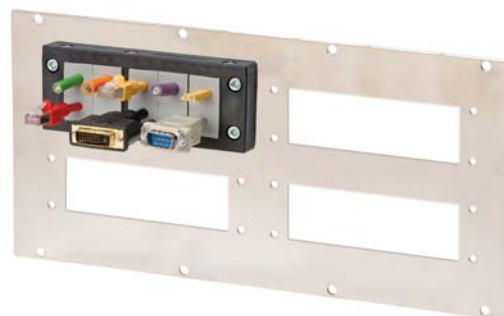
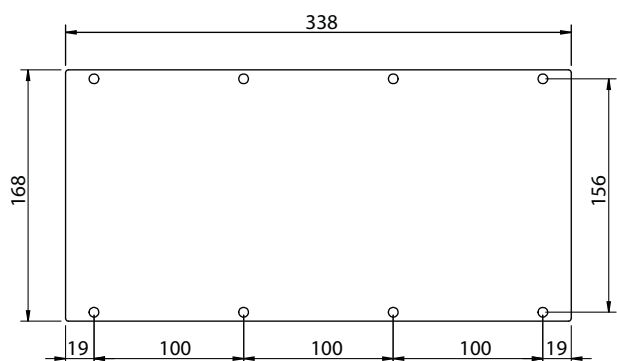
Entrada de cables por techo usando placas modulares 314 x 144mm



Entrada de cables de alimentación de gran diámetro usando placas modulares 314*144mm

MP

Placas de montaje



Descripción	Tipo	Ref.	Válido para
-------------	------	------	-------------

	MP 0	43882	Placas de montaje ciegas
	MP 1	43891	3x KEL(-U/-QUICK) 24 x
	MP 2	43890	4x KEL(-U/-QUICK) 24 x
	MP 3	43886	1x KEL-JUMBO 1 1x KEL-JUMBO 2
	MP 4	43888	2x KEL-JUMBO 1
	MP 5	43887	2x KEL(-U/-QUICK) 24 x 1x KEL-JUMBO 1
	MP 6	43883	5x Taladro M50 para KEL-DPF o KEL-DPZ
	MP 7	43889	Taladro 3x KEL-JUMBO flex
	MP 8	43894	Taladro 2x KEL-ULTRA flex

Especificaciones

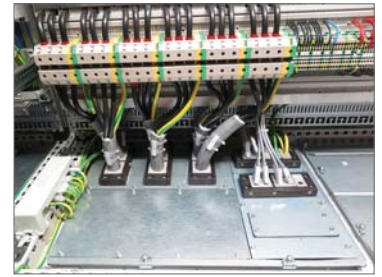
Material Chapa de acero con baño de cinc
Aluminio (Ref. 43883)
Dimensión 338 x 168 x 2 mm

Válido para

- KEL 24 Pasacables partidos 18
- KEL-U 24 Pasacables partidos 8
- KEL-QUICK 24 Pasacables partidos 50
- KEL-SNAP Marco insertable 31
- KEL-JUMBO Pasacables partidos 36
- KEL-DPF Pasacables 79
- KEL-JUMBO flex Pasacables 80
- KEL-ULTRA flex Pasacables 81
- Placas ciegas 166 -168

KDR-BMP

Placas de suelo
para los placas de montaje MP



Descripción

Descripción de producto

Las placas de suelo KDR-BMP para armarios Rittal TS 8 pueden sustituir a las placas de suelo de tres piezas.

Las placas KDR-BMP se montan igual que las placas de suelo estándar.

Sobre estas placas se pueden montar las placas portamódulos desde la MP0 hasta la MP8.

Ventajas

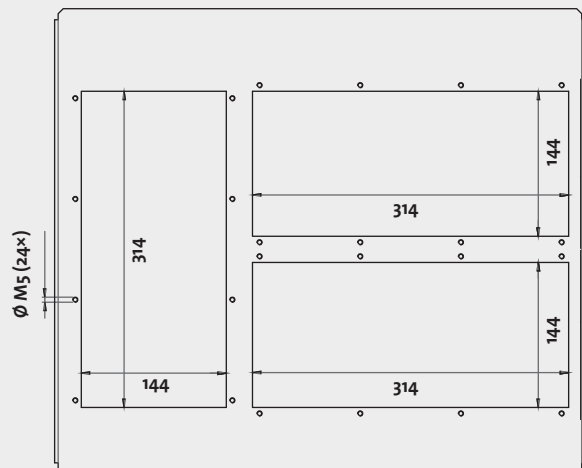
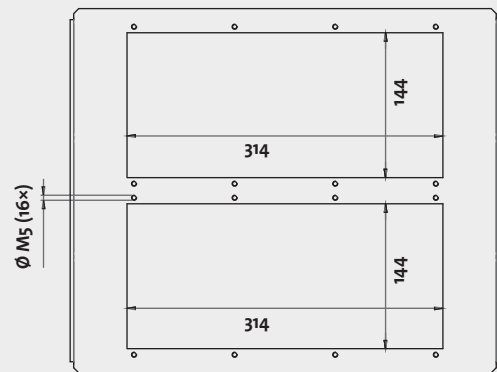
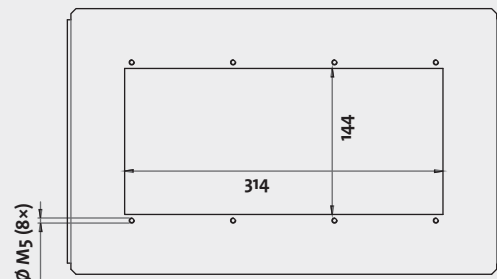
- Fácil montaje y desmontaje
- No es necesario ningún corte ni trabajo sobre las placas

Especificaciones

Material **Acero zincado**
 Grado de protección **IP54, estanqueidad con la correcta elección del pasacables**

Válido para

MP Placas de montaje 156 - 157



KDR-BMP

Placas de suelo
para los placas de montaje MP



Tipo	Tipo de armario	Ancho de armario	Profundidad de armario	Nº de aperturas para placas MP	Ref.
KDR-BMP 600/400	TS 8	600 mm	400 mm	1	43300
KDR-BMP 600/500		600 mm	500 mm	2	43302
KDR-BMP 600/600		600 mm	600 mm	2	43304
KDR-BMP 800/400	TS 8	800 mm	400 mm	1	43306
KDR-BMP 800/500		800 mm	500 mm	3	43308
KDR-BMP 800/600		800 mm	600 mm	3	43310
KDR-BMP 1000/400	TS 8	1000 mm con tabique intermedio	400 mm	1	43312
KDR-BMP 1000/500		1000 mm con tabique intermedio	500 mm	2	43314
KDR-BMP 1000/600		1000 mm con tabique intermedio	600 mm	2	43316
KDR-BMP 1200/400	TS 8	1200 mm con tabique intermedio	400 mm	1	43318
KDR-BMP 1200/500		1200 mm con tabique intermedio	500 mm	2 × 3	43320
KDR-BMP 1200/600 Por la parte derecha		1200 mm con tabique intermedio	600 mm	3	43322
KDR-BMP 1200/600 Por la parte izquierda		1200 mm con tabique intermedio	600 mm	3	43324

FP-AE

Placas de montaje para armarios compactos



Descripción

Descripción de producto

Placas de montaje FP con recortes 112 × 36 mm para armarios compactos de la serie AE, Sistema TopPult TP y Cajas con recortes para placas de montaje. Los recortes y taladros de fijación de las placas se ajustan a las dimensiones normalizadas de los conectores industriales de 24 polos.

Las placas de montaje FP son de color RAL 7035 y tiene un tratamiento de pintado. Las juntas de estanqueidad de las placas FP se incluyen en el suministro. Se recomienda emplear un par de apriete de 1.5 - 2.0 Nm.

Ventajas

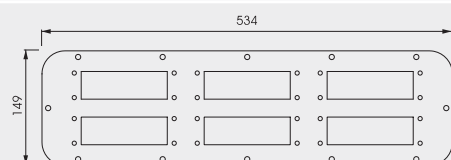
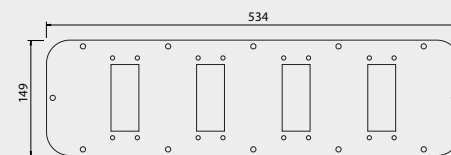
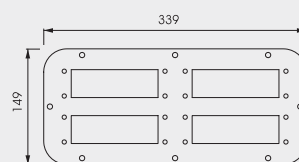
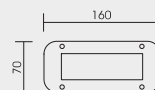
- No son necesarias mecanizaciones en la chapa del suelo
- Alta densidad de cableado gracias al uso de KEL, KEL-U, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ o KEL-DP
- Ahorro de tiempo empleando sistemas de entrada de cables KEL en comparación con soluciones basadas en prensaestopas

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

KEL Pasacables	18 - 19
KEL-U Pasacables	8 - 10
KEL-QUICK Pasacables	50
KEL-SNAP Marco insertable	31
KEL-QTA 24 Pasacables	54 - 55
KEL-DPU 24 Pasacables	64 - 65
KEL-DPZ 24 Pasacables	66 - 67
KEL-DP 24 Pasacables	74
KEL-BES	58
KEL-BES-S	59
Tapas ciegas	166 - 168



FP-AE

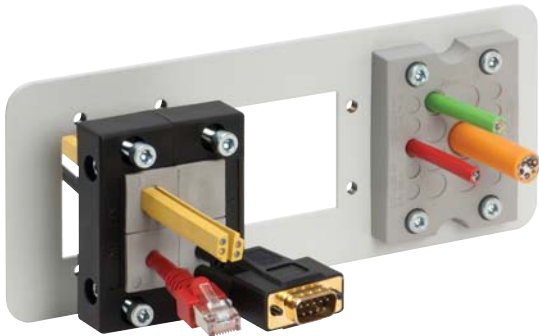
Placas de montaje para aramarios compactos



Tipo	Ref. RAL 7035	Válido para (Grupo de producto 1)	Válido para (Grupo de producto 2)	Dimensión de placa	Válido para (ej.. para Rittal)
FP-AE 160 70 Tipo con 1 recorte KEL 24	43836	KEL-QTA 24	KEL-DP 24	1	AE 1032 AE 1035
FP-AE-24 330 90 Tipo con 2 recortes KEL 24	43838	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AE 1030 AE 1031 AE 1038 AE 1380
FP-AE-16 330 90 Tipo con 2 recortes KEL 16	43861	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16		3	
FP-AE 339 149 Tipo con 2 recortes KEL 24	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AE 1037 CS 9751.125 AE 1045 CS 9751.145 AE 1050 CS 9751.165 AE 1057 CS 9752.125 AE 1100 AE 1110 TP 6710 AE 1114 TP 6712 AE 1130 TP 6714 AE 1213 TP 6716 AE 1338 AE 1350
FP-AE 339 149 Tipo con 4 recortes KEL 24	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	
FP-AE 534 149 Tipo con 4 recortes KEL16	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16		5	AE 1039 EL 1919 AE 1054 EL 1926 AE 1055 AE 1058 IN 1076.290 AE 1060 AE 1073 AE 1076 TP 6711 AE 1077 TP 6713 AE 1090 TP 6715 AE 1180 TP 6717 AE 1260 AE 1280 AE 1339 AE 1360 AE 1376 AE 1958
FP-AE 534 149 Tipo con 3 recortes KEL 24	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	
FP-AE 534 149 Tipo con 6 recortes KEL 24	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	

FP-KL

Placas de montaje para cajas de bornes



Pasacables para Rittal KL:
KEL-DPZ-KL - Página 70

Descripción

Descripción de producto

Las placas de montaje para cajas de bornes Rittal tipos KL permiten una integración sencilla de los pasacables en las cajas. Con ello se instalan de forma rápida tanto cables conectorizados como no conectorizados.

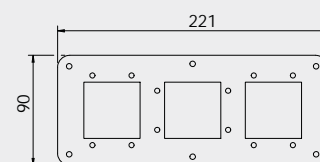
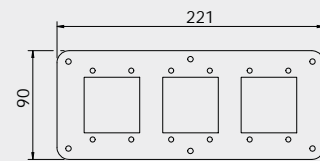
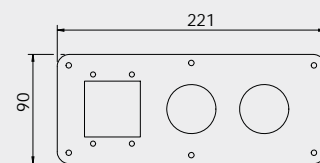
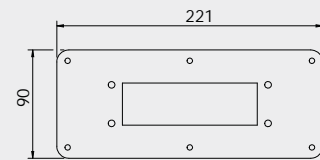
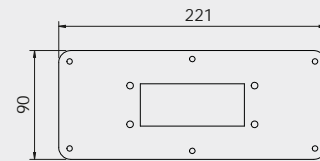
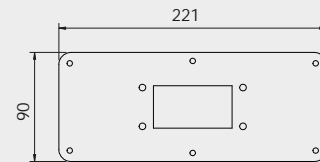
Para ello las placas incorporan ya las roscas y taladros necesarios para su montaje, con lo que no es necesario ningún mecanizado adicional. Se recomienda emplear un par de apriete de 1.5 - 2.5 Nm.

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

KEL Pasacables partidos	18 - 21
KEL-U Pasacables partidos	8 - 14
KEL-QUICK Pasacables partidos	50
KEL-SNAP Marco insertable	31
KEL-QTA 24 Pasacables	54
KEL-DPU 24 Pasacables	64 - 65
KEL-DPZ Pasacables	66 - 73
KEL-DP 24 Pasacables	74
KEL-DPF Cono de entrada de cables	79
KEL-BES	58
KEL-BES-S	59
Placas ciegas	166 - 168



FP-KL

Placas de montaje para cajas de bornes



Tipo	Ref. RAL 7035	Placa válido para	Dimensión de placa	Válido para (ej.. para Rittal)
FP-KL 221x90 10 Tipo con 1 recorte KEL 10	43853	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10 KEL-SNAP 10 KEL-BES 10 KEL-BES-S 10	2	Cajas de instalación tipo KL
FP-KL 221x90 16 Tipo con 1 recorte KEL 16	43855	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	2	Cajas de instalación tipo KL
FP-KL 221x90 24 Tipo con 1 recorte KEL 24	43834	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	2	Cajas de instalación tipo KL
FP-KL 221x90 A Tipo con 3 recortes	43852	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B KEL-SNAP-B KEL-DPZ-B KEL-DPZ 40 KEL-DPF 40	2	Cajas de instalación tipo KL
FP-KL 221x90 B Tipo con 3 recortes KEL-B	43854	A utilizar con 2x KEL-SNAP-B y 1x KEL-DPZ-B	2	Cajas de instalación tipo KL
FP-KL 221x90 C Tipo con 3 recortes KEL-B	43856	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B KEL-DPZ-B	2	Cajas de instalación tipo KL

FP-BG

Placas de montaje para cajas bus



Descripción

Descripción de producto

Las placas de montaje para cajas de instalación Rittal tipos BG permiten una integración sencilla de los pasacables en las cajas. Las placas incorporan 3 recortes del tamaño de los conectores industriales normalizados de 24 polos.

Son adecuados los sistemas de entrada de cables de las series KEL 24, KEL-U 24, KEL-QUICK 24, KEL-DP 24, KEL-DPU 24 y KEL-DPZ 24.

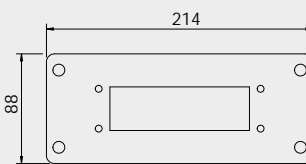
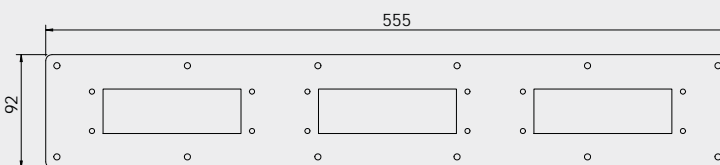
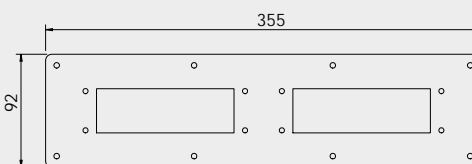
Se recomienda emplear un par de apriete de 1.5 - 2.0 Nm.

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

KEL 24 Pasacables partidos	18
KEL-U 24 Pasacables partidos	8
KEL-QUICK 24 Pasacables partidos	50
KEL-SNAP Marco insertable	31
KEL-QTA 24 Pasacables partidos	54 - 55
KEL-DPU 24 Pasacables	64 - 65
KEL-DPZ 24 Pasacables	66 - 67
KEL-DP 24 Pasacables	74
Placas ciegas	166 - 168



FP-BG

Placas de montaje para cajas bus



Tipo	Ref. RAL 7035	Placa válido para	Dimensión de placa	Válido para (ej.. para Rittal)
FP-BG 355x92 Tipo con 2 recortes KEL 24	43866	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	-	BG 1558.510
FP-BG 555x92 Tipo con 3 recortes KEL 24	43865	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	6	BG 1050.900 BG 1559.510 IN 1510.280
FP-FL 21 Tipo con 1 recorte KEL 24	43832	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	-	Fibox placas de montaje

BPK

Placas ciegas plásticas



BPK-RF: insertable sin herramientas



BPK: atornillable

Descripción de producto

Placas ciegas para cierre de recortes estandarizados en conectores industriales con 10 polos, 16 polos y 24 polos.

Placas ciegas de plásticos con dos variantes de suministro:

- Tipo BPK: Placas ciegas para atornillar.
- Tipo BPK-RF A: Placas ciegas para montaje en chapas de espesor de 1.5 hasta 3 mm

Ventajas

- Montaje rápido de placas tipo BPK-RF mediante montaje a presión
- Junta de estanqueidad integrada (hasta IP64)

Especificaciones

Material	Polipropileno (PP) Junta de estanqueidad: Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo
Grado de protección	BPK: IP64 BPK-RF A: IP54
Temperatura	- 30°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

Placas de montaje FP 160 - 165

Tipo	Ref.	Placas ciegas válido para KEL	Dimensiones	U.E.
BPK Placas ciegas para atornillar:				
BPK-B	42010	KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B KEL-QUICK-B	76 × 53 mm	10
BPK 10	42015	KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10 KEL-QUICK 10	101 × 53 mm	10
BPK 16	42016	KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24	42024	KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24 KEL-FG-A	148 × 53 mm	10
BPK Placas ciegas para montaje en chapas:				
BPK-B-RF A	42010.002	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	76 × 53 mm	10
BPK 10-RF A	42015.002	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	101 × 53 mm	10
BPK 16-RF A	42016.002	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24-RF A	42024.002	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-FG-A	148 × 53 mm	10
BPK-JFX	42620	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	5

BPM

Placas ciegas metálicas



Tipo	Ref.	Placas ciegas válido para KEL	Dimensiones	U.E.
BPM-E2 NEW	42048	KEL-E2 KEL-ER-E2 KEL-FG-E2 KEL-QUICK-E2	73 × 39.5 mm	10
BPM-E3 NEW	42049	KEL-E3 KEL-ER-E3 KEL-FG-E3 KEL-QUICK-E3	98 × 39.5 mm	10
BPM-E4 NEW	42050	KEL-E4 KEL-ER-E4 KEL-QUICK-E4	120 × 39.5 mm	10
BPM-E5 NEW	42051	KEL-E5 KEL-ER-E5 KEL-FG-E5 KEL-QUICK-E5	147 × 39.5 mm	10
BPM-B	42013	KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B KEL-QUICK-B	75 × 58 mm	10
BPM 6 BPM 6 V2A	42011 41991	Conectores industriales de 6 polos	90 × 52 mm	10
BPM 10 BPM 10 V2A	42014 41992	KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10 KEL-QUICK 10	99 × 58 mm	10
BPM-FG-B	42012	KEL-FG-B	80 × 58 mm	10
BPM 16 BPM 16 V2A	42025 41994	KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16	118 × 56 mm	10
BPM 16-E	42023	KEL 16-E	120 × 87 mm	10
BPM 16-MT	42026	KEL 16-MT	120 × 102 mm	10
BPM 16-2MT	42031	KEL 16-2MT	120 × 146 mm	10
BPM 24 BPM 24 V2A	42027 41995	KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24	145 × 56 mm	10
BPM 24-E	42029	KEL 24-E	143 × 83 mm	10
BPM 24-MT	42028	KEL 24-MT	147 × 102 mm	1
BPM-JUMBO flex	42033	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	1
BPM-JUMBO 1	42030	KEL-JUMBO 1	116 × 110 mm	1
BPM-JUMBO 2	42032	KEL-JUMBO 2	200 × 116 mm	1
BPM-ULTRA	42633	KEL-ULTRA flex	∅ 168 mm Grosor: 1.5 mm	1

Descripción de producto

Placas ciegas para cierre de recortes estandarizados en conectores industriales de 6 polos, 10 polos, 16 polos y 24 polos.

La junta de estanqueidad se incluye en el suministro.

Especificaciones

Material **Chapa de acero con baño de cinc**
 Espesor: 2 mm
 Grado de protección **IP65**

Válido para

KDR 2 Placas de suelo partidas 150 - 151
 Placas de montaje FP 160 - 165
 Placas de montaje MP 156 - 157

BPK-SNAP

Placas ciegas para marcos KEL-SNAP



Descripción de producto

Las tapas ciegas BPK-SNAP se utilizan para cerrar la apertura de los marcos insertables KEL-SNAP.

Esto puede ser necesario durante el transporte de los armarios eléctricos, evitándose así, la entrada de polvo y suciedad.

La tapa BPK-SNAP se inserta fácilmente. Para quitarla no se necesitan herramientas.

Las tapas BPK-SNAP 16 y BPK-SNAP 24 pueden cerrar recortes no utilizados de las placas de suelo KDR-ESR.

Especificaciones

Material	Polietileno (PE)
Combustibilidad	UL94-HB
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 80°C (permanente)
Propiedades	Libre de silicona

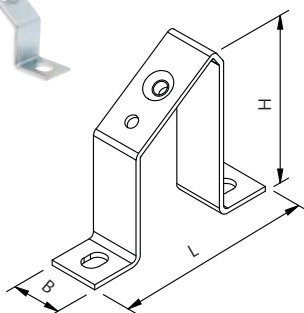
Válido para

KEL-SNAP Marco insertable	31
KDR-ESR Placa de suelo con marcos deslizantes	146 - 149

Tipo	Ref.	Placas ciegas válido para:	Dimensiones l x b x h	U.E.
BPK-SNAP-B	42003	KEL-SNAP-B4	58 x 72.8 x 17 mm	10
BPK-SNAP 10	42004	KEL-SNAP 10	58 x 98.3 x 17 mm	10
BPK-SNAP 16	42007	KEL-SNAP 16	58 x 120 x 17 mm	10
BPK-SNAP 24	42017	KEL-SNAP 24	58 x 147 x 17 mm	10

MF

Soportes para barras colectoras y carriles TS35



Descripción	Tipo	Versión	Ref. sin clip	Ref. con clip	Dimensiones [L x B x H]	U.E.
-------------	------	---------	---------------	---------------	-------------------------	------

Tipo A 	MF-A49	Tipo A	36056	36058	80 x 20 x 49 mm	10
	MF-A68	Tipo A	36064	36066	80 x 20 x 68 mm	10
	MF-A88	Tipo A	36072	36074	80 x 20 x 88 mm	10
Tipo B 	MF-B20	Tipo B	36000	36002	80 x 20 x 20 mm	10
	MF-B30	Tipo B	36008	36010	80 x 20 x 30 mm	10
	MF-B50	Tipo B	36016	36018	80 x 20 x 50 mm	10
Tipo C 	MF-B90	Tipo B	36024	36026	80 x 20 x 90 mm	10
	MF-C40	Tipo C	36032	36034	40 x 18 x 40 mm	10
Tipo D 	MF-C53	Tipo C	36040	36042	40 x 18 x 53 mm	10
	MF-D49	Tipo D	36048	36050	120 x 20 x 49 mm	10
	Barras colectoras 10 x 3 mm	-	36100	-	10 x 3 x 1000 mm*	1

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

Descripción de producto

Para el montaje de barras colectoras 10 x 3 y carril TS35 existen de varios pies y soportes para cubrir distintos tipos de aplicaciones. Se disponen de 4 modelos distintos.

Para montar barras colectoras 10 x 3 mm se necesita un clip de fijación. Montaje atornillado con tuerca roscada embutida M6.

Clip de fijación Ref. 36150

Ventajas

- Gran variedad de tamaños y formas constructivas
- Montaje sencillo de carriles TS-35 y barras colectoras de 10 x 3 mm
- Pie de montaje tipo D para montar 2 carriles en un mismo soporte

Especificaciones

Material Acero galvanizado con baño de cinc

Accesorios

Barras colectoras Ref. 36100
 Clip de fijación Ref. 36150

KGM | GMT

Tuerca hexagonal



Tipo KGM: Tuerca hexagonal, plástico

Descripción de producto

Tuerca hexagonal con rosca métrica.

Las tuercas hexagonales KGM-SUB-D9, KGM-PB y KGM-SUB-D25 se emplean junto con los prensaestopas partidos KVT 32, KVT 40 y KVT 50 para el paso de conectores tipo SUB-D, PROFIBUS, DVI etc...

KGM-SUB-D9 adecuada para conectores SUB-D9 (Taladro necesario: Ø 36 mm)

KGM-PB adecuada para conectores DVI y PROFIBUS (Taladro necesario: Ø 42 mm)

KGM-SUB-D25 adecuada para conectores SUB-D25 (Taladro necesario: Ø 50 mm)

Rosca	Tipo	Ref.	Material	Altura [mm]	Rosca SW	Diagonal [mm]	Recorte a×b[mm]	U.E.
-------	------	------	----------	-------------	----------	---------------	-----------------	------

Tuerca hexagonal plástica

M16 × 1,5	KGM 16	<input type="checkbox"/> 52272 <input type="checkbox"/> 52273 <input type="checkbox"/> 52283	PA	4.3	SW 22.8	28.2	-	10
M20 × 1,5	KGM 20	<input type="checkbox"/> 52273 <input type="checkbox"/> 52283	PA	7	SW 26	28.2	-	10
M25 × 1,5	KGM 25	<input type="checkbox"/> 52274 <input type="checkbox"/> 52284	PA	7	SW 32	36	-	10
M32 × 1,5	KGM 32	<input type="checkbox"/> 52275 <input type="checkbox"/> 52285	PA	7	SW 41	46	-	10
M40 × 1,5	KGM 40	<input type="checkbox"/> 52276 <input type="checkbox"/> 52286	PA	7	SW 50	56	-	10
M50 × 1,5	KGM 50	<input type="checkbox"/> 52277 <input type="checkbox"/> 52287	PA	8.5	SW 60	66	-	10
M63 × 1,5	KGM 63	<input type="checkbox"/> 52278 <input type="checkbox"/> 52288	PA	8.5	SW 75	83	-	5
M75 × 1,5	KGM 75	<input type="checkbox"/> 52289	PA	8.5	SW 85	93.1	-	5
M85 × 2	KGM 85	<input type="checkbox"/> 52290	PA	10	SW 100	109.5	-	5

6



Llave fija para tuercas M75 / M85

Llaves para la fijación de los tuercas M75 y M85. Material: Aluminio.

M75: Ref. 61436 | M85: Ref. 61437 | U.E.: 1

KGM | GMT

Tuerca hexagonal



Tipo KGM: SUB-D9, PB, SUB-D25



Tipo GMT: Contratuerca partida



Rosca	Tipo	Ref.	Material	Altura [mm]	Rosca SW	Diagonal [mm]	Recorte a×b[mm]	U.E.
-------	------	------	----------	-------------	----------	---------------	-----------------	------

Tuerca hexagonal con entalladura

M32 × 1.5	KGM-SUB-D9	<input type="checkbox"/> 45105 <input type="checkbox"/> 45106	PC	7	SW 41	46	35 × 16	10
M40 × 1.5	KGM-PB	<input type="checkbox"/> 45107 <input type="checkbox"/> 45109	PC	8	SW 50	55	43 × 17	10
M50 × 1.5	KGM-SUB-D25	<input type="checkbox"/> 45108 <input type="checkbox"/> 45110	PC	8	SW 60	66	55 × 16	10

Contratuerca partida

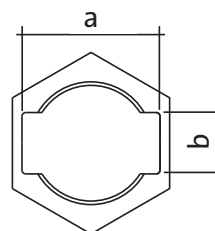
M20 × 1.5	GMT 20	<input type="checkbox"/> 31110	PA	9	SW 27	29	-	10
M25 × 1.5	GMT 25	<input type="checkbox"/> 31100	PA	9	SW 32	35	-	10
M32 × 1.5	GMT 32	<input type="checkbox"/> 31120	PA	12	SW 40	44	-	10
M50 × 1.5	GMT 50	<input type="checkbox"/> 31140	PA	15	SW 63	69	-	10

Especificaciones

Material	Poliamida (PA) / Policarbonato (PC)
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	- 30°C hasta + 120°C
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KVT, KVT-SNAP, KVT-W90	
Prensaestopas partidos	38 - 42
QVT Prensaestopas partidos	52
KEL-DPZ Pasacables	72 - 73
KEL-DPF Pasacables	79



7 Pasacables ATEX

para zonas potencialmente explosivas



KEL-U / KEL-ER



KEL-DPZ



KEL-DPF

La directiva ATEX 2014/34/UE regula:

- La certificación de producto
- El proceso de homologación (el cual se compone del ensayo de la muestra, el control de la calidad y la certificación EG del fabricante).
- El certificado de conformidad CE para aparatos y sistemas de protección.

icotek ofrece una amplia gama de producto para su uso en zonas Ex. Esta gama está certificada para su empleo en zonas G (Gas) y D (Polvo) dentro de la clase II, categoría 2 + 3.

Los pasacables de icotek cumplen la directiva 2014/34/UE (ATEX) para aparatos y sistemas de protección dentro de ambientes explosivos en las zonas 1, 2, 21 y 22.

Directiva 2014/34/UE (ATEX)

El término ATEX indica atmósferas explosivas y es la abreviatura de la norma europea 2014/34/UE, la cual regula el uso de aparatos eléctricos, componentes y sistemas de protección en dichos entornos.

Esta norma está en vigor desde el 1 de Julio de 2003 y es válida para todos los equipos e instalaciones nuevas. Esta norma afecta a fabricantes e importadores de los 27 países de la UE, 4 países asociados de la EFTA así como a Turquía.

La normativa ATEX engloba todos los equipos eléctricos y no eléctricos así como equipos de protección que se monten en entornos con riesgo de explosión. La normativa ATEX afecta además equipos que puedan estar fuera de las zonas con riesgo de explosión pero de los que dependan equipos y sistemas de seguridad que si se encuentran dentro de estas áreas.

La normativa ATEX se ocupa de todas las zonas con riesgo de explosión excepto en el sector de la minería. La norma describe requisitos fundamentales de seguridad en componentes y sistemas de uso en zonas con riesgo potencial de explosión.

Se describe asimismo el proceso para obtener el certificado de conformidad con esta norma. En función del área de riesgo en el cual el producto va a ser empleado pueden variar los requisitos necesarios para la obtención del certificado.

Desde el 2003 se debe certificar cada equipo ATEX nuevo según la directiva europea CE que incorpora además el sello ATEX. icotek ha certificado de esta forma una amplia gama de producto que se presenta a continuación. Todos los componentes y sistemas deben cumplir con la norma 2014/34/UE.

Nota importante!

Sólo válido para cables en instalaciones fijas.


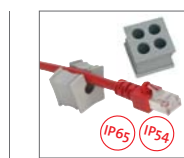








Estos pasacables son válidos para cables que tengan una sujeción adicional de los cables que impida una tracción o torsión del cable.



Grupo de producto 7

Pasacables ATEX para zonas potencialmente explosivas

Contenido del capítulo

	<p>ATEX Pasacables partidos IP65 / IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B / KEL-ER-E KEL-U 24 / KEL-U 16 / KEL-U 10 / KEL-U-B / KEL-E</p> <p style="text-align: right;">174 - 177</p>		<p>Insertos y tapones IP65 / IP54 rango de diámetros 2 - 75 mm</p> <p>KT pequeño / KT grande / KT-DPF / KTMB / KTMB 183 / DT / FT / ST</p> <p style="text-align: right;">183 - 184</p>
	<p>ATEX Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B</p> <p style="text-align: right;">178</p>		<p>ATEX Pasacables de membrana IP66 para encajar / atornillar</p> <p>KEL-DPU 24</p> <p style="text-align: right;">185</p>
	<p>ATEX Pasacables partidos, ampliados IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KEL 24-E / KEL 24-MT / KEL 24-2MT KEL 16-E / KEL 16-MT / KEL 16-2MT</p> <p style="text-align: right;">179 - 180</p>		<p>ATEX Pasacables de membrana IP66 para atornillar</p> <p>KEL-DPZ-KL / KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E</p> <p style="text-align: right;">186 - 187</p>
	<p>ATEX Pasacables para cables planos IP54 y cables redondos con diámetros de hasta 16 mm</p> <p>KEL-FL</p> <p style="text-align: right;">181</p>		<p>ATEX Pasacables de membrana IP68 Rosca M32 - M63</p> <p>KEL-DPZ circular</p> <p style="text-align: right;">188</p>
	<p>ATEX Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 75 mm</p> <p>KEL 183 / KEL 183-E</p> <p style="text-align: right;">182</p>		<p>ATEX Conos pasacables IP68 Rosca M25 - M75, para diámetros de hasta 60 mm</p> <p>KEL-DPF</p> <p style="text-align: right;">189</p>

KEL-U ATEX

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

Descripción de producto

Pasacables de marco partido para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 1 hasta 35 mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad. Los insertos se insertan en el marco durante el montaje obteniéndose la estanqueidad del cable mediante el cierre y apriete de la parte superior. El tamaño KEL-U se adapta a los recortes de conectores industriales de 10/16/24 polos. El tamaño KEL-U-B se ajusta al recorte de 46 x 46 mm (tamaño habitual para el montaje de indicadores, contadores, reguladores).

Ventajas

- Fácil montaje de insertos
- Rápida sustitución de cables
- Se mantiene la garantía de los cables confeccionados
- Elevada densidad de cableado y gran flexibilidad
- Estabilidad. Resistencia ante vibraciones.

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos 44 - 48

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
KEL-U 24 10 ATEX	49455	36 x 112 mm	10 -	10
KEL-U 24 10 ATEX con tornillos V2A	49455.200	36 x 112 mm	10 -	10
KEL-U 24 7 ATEX	49456	36 x 112 mm	6 1	10
KEL-U 24 7 ATEX con tornillos V2A	49456.200	36 x 112 mm	6 1	10
KEL-U 24 4 ATEX	49457	36 x 112 mm	2 2	10
KEL-U 24 4 ATEX con tornillos V2A	49457.200	36 x 112 mm	2 2	10
KEL-U 16 8 ATEX	49458	36 x 86 mm	8 -	10
KEL-U 16 8 ATEX con tornillos V2A	49458.200	36 x 86 mm	8 -	10
KEL-U 16 5 ATEX	49459	36 x 86 mm	4 1	10
KEL-U 16 5 ATEX con tornillos V2A	49459.200	36 x 86 mm	4 1	10
KEL-U 16 2 ATEX	49460	36 x 86 mm	- 2	10
KEL-U 16 2 ATEX con tornillos V2A	49460.200	36 x 86 mm	- 2	10
KEL-U 10 6 ATEX	49461	36 x 65 mm	6 -	10
KEL-U 10 6 ATEX con tornillos V2A	49461.200	36 x 65 mm	6 -	10
KEL-U 10 3 ATEX	49462	36 x 65 mm	2 1	10
KEL-U 10 3 ATEX con tornillos V2A	49462.200	36 x 65 mm	2 1	10
KEL-U-B4 ATEX	49463	46 x 46 mm	4 -	10
KEL-U-B4 ATEX con tornillos V2A	49463.200	46 x 46 mm	4 -	10
KEL-U-B1 ATEX	49464	46 x 46 mm	- 1	10
KEL-U-B1 ATEX con tornillos V2A	49464.200	46 x 46 mm	- 1	10



KEL-ER ATEX Pasacables partidos



V2A
inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
------	------	---------	-----------------------------------	------

KEL-ER 24 10 ATEX	49228	36 × 112 mm	10 -	10
KEL-ER 24 10 ATEX con tornillos V2A	49228.200	36 × 112 mm	10 -	10
KEL-ER 24 7 ATEX	49230	36 × 112 mm	6 1	10
KEL-ER 24 7 ATEX con tornillos V2A	49230.200	36 × 112 mm	6 1	10
KEL-ER 24 4 ATEX	49229	36 × 112 mm	2 2	10
KEL-ER 24 4 ATEX con tornillos V2A	49229.200	36 × 112 mm	2 2	10
KEL-ER 16 8 ATEX	49223	36 × 86 mm	8 -	10
KEL-ER 16 8 ATEX con tornillos V2A	49223.200	36 × 86 mm	8 -	10
KEL-ER 16 5 ATEX	49222	36 × 86 mm	4 1	10
KEL-ER 16 5 ATEX con tornillos V2A	49222.200	36 × 86 mm	4 1	10
KEL-ER 16 2 ATEX	49221	36 × 86 mm	- 2	10
KEL-ER 16 2 ATEX con tornillos V2A	49221.200	36 × 86 mm	- 2	10
KEL-ER 10 6 ATEX	49227	36 × 65 mm	6 -	10
KEL-ER 10 6 ATEX con tornillos V2A	49227.200	36 × 65 mm	6 -	10
KEL-ER 10 3 ATEX	49226	36 × 65 mm	2 1	10
KEL-ER 10 3 ATEX con tornillos V2A	49226.200	36 × 65 mm	2 1	10
KEL-ER-B4 ATEX	49224	46 × 46 mm	4 -	10
KEL-ER-B4 ATEX con tornillos V2A	49224.200	46 × 46 mm	4 -	10
KEL-ER-B1 ATEX	49225	46 × 46 mm	- 1	10
KEL-ER-B1 ATEX con tornillos V2A	49225.200	46 × 46 mm	- 1	10

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) y de 16 hasta 35 mm (KT 16 - 34) obteniendo alta estanqueidad. Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

El tamaño del sistema KEL-ER se adapta al de los conectores industriales de 10, 16 o 24 polos. El tamaño KEL-ER-B se ajusta al recorte de 46 × 46 mm (tamaño habitual para el montaje de indicadores, contadores, reguladores).

Ventajas

- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

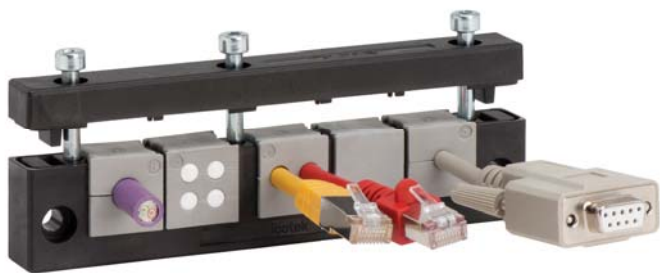
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT 44 - 46

KEL-E ATEX

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Descripción de producto

Los pasacables partidos KEL-E se caracterizan por su reducido tamaño siendo adecuados para aplicaciones con espacio limitado.

Se pueden pasar cables de hasta 17 mm de diámetro.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Sistema adecuado para conectores DSUB
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos 44 - 47

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
KEL-E2 ATEX	49150	43 × 24 mm	2 -	10
KEL-E2 ATEX <small>con tornillos V2A</small>	49150.200	43 × 24 mm	2 -	10
KEL-E3 ATEX	49152	65 × 24 mm	3 -	10
KEL-E3 ATEX <small>con tornillos V2A</small>	49152.200	65 × 24 mm	3 -	10
KEL-E4 ATEX	49154	86 × 24 mm	4 -	10
KEL-E4 ATEX <small>con tornillos V2A</small>	49154.200	86 × 24 mm	4 -	10
KEL-E5 ATEX	49156	112 × 24 mm	5 -	10
KEL-E5 ATEX <small>con tornillos V2A</small>	49156.200	112 × 24 mm	5 -	10



KEL-ER-E ATEX

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
KEL-ER-E2 ATEX	49470	43 × 24	2 -	10
KEL-ER-E2 ATEX con tornillos V2A	49470.200	43 × 24	2 -	10
KEL-ER-E3 ATEX	49471	65 × 24	3 -	10
KEL-ER-E3 ATEX con tornillos V2A	49471.200	65 × 24	3 -	10
KEL-ER-E4 ATEX	49472	86 × 24	4 -	10
KEL-ER-E4 ATEX con tornillos V2A	49472.200	86 × 24	4 -	10
KEL-ER-E5 ATEX	49473	112 × 24	5 -	10
KEL-ER-E5 ATEX con tornillos V2A	49473.200	112 × 24	5 -	10

Descripción de producto

Pasacables de marco partido con protección IP65. Los sistemas KEL-ER-E se caracterizan por su reducido tamaño siendo adecuados para aplicaciones con espacio limitado.

Se pueden pasar cables de diámetros de 1 hasta 16 mm (KT 1 - 15) obteniendo alta estanqueidad. Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Sistema adecuado para conectores DSUB
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 30°C hasta + 70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KT 44

KEL ATEX

Pasacables partidos



IP54



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

Descripción de producto

El tamaño KEL se adapta a los recortes de conectores industriales de 10/16/24 polos. El ancho del taladro puede elegirse entre 36 mm y 46 mm, de este modo se pueden introducir y pasar conectores confeccionados de gran tamaño. El tamaño KEL-B se ajusta al recorte de 46 × 46 mm (tamaño habitual para el montaje de indicadores, contadores, reguladores).

Los insertos adecuados al diámetro del cable correspondiente abrazan el cable y se insertan en el marco.

Ventajas

- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos 44 - 48

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
KEL 24 10 ATEX	49109	36 × 112 mm	10 -	10
KEL 24 10 ATEX con tornillos V2A	49109.200	36 × 112 mm	10 -	10
KEL 24 7 ATEX	49111	36 × 112 mm	6 1	10
KEL 24 7 ATEX con tornillos V2A	49111.200	36 × 112 mm	6 1	10
KEL 24 5 ATEX	49112	36 × 112 mm	5 -	10
KEL 24 5 ATEX con tornillos V2A	49112.200	36 × 112 mm	5 -	10
KEL 24 4 ATEX	49110	36 × 112 mm	2 2	10
KEL 24 4 ATEX con tornillos V2A	49110.200	36 × 112 mm	2 2	10
KEL 16 8 ATEX	49104	36 × 86 mm	8 -	10
KEL 16 8 ATEX con tornillos V2A	49104.200	36 × 86 mm	8 -	10
KEL 16 5 ATEX	49103	36 × 86 mm	4 1	10
KEL 16 5 ATEX con tornillos V2A	49103.200	36 × 86 mm	4 1	10
KEL 16 4 ATEX	49102	36 × 86 mm	4 -	10
KEL 16 4 ATEX con tornillos V2A	49102.200	36 × 86 mm	4 -	10
KEL 16 2 ATEX	49101	36 × 86 mm	- 2	10
KEL 16 2 ATEX con tornillos V2A	49101.200	36 × 86 mm	- 2	10
KEL 10 6 ATEX	49108	36 × 65 mm	6 -	10
KEL 10 6 ATEX con tornillos V2A	49108.200	36 × 65 mm	6 -	10
KEL 10 3 ATEX	49107	36 × 65 mm	2 1	10
KEL 10 3 ATEX con tornillos V2A	49107.200	36 × 65 mm	2 1	10
KEL-B4 ATEX	49105	46 × 46 mm	4 -	10
KEL-B4 ATEX con tornillos V2A	49105.200	46 × 46 mm	4 -	10
KEL-B1 ATEX	49106	46 × 46 mm	- 1	10
KEL-B1 ATEX con tornillos V2A	49106.200	46 × 46 mm	- 1	10



KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX

Pasacables partidos



V2A
inoxidable

Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



IP54

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
------	------	---------	-----------------------------------	------

KEL 24 15-E	49158	66 x 112 mm	15 -	1
KEL 24 15-E con tornillos V2A	49158.200	66 x 112 mm	15 -	1
KEL 24 12-E	49160	66 x 112 mm	11 1	1
KEL 24 12-E con tornillos V2A	49160.200	66 x 112 mm	11 1	1
KEL 24 9-E	49162	66 x 112 mm	7 2	1
KEL 24 9-E con tornillos V2A	49162.200	66 x 112 mm	7 2	1
KEL 24 10-E	49164	66 x 112 mm	10 -	1
KEL 24 10-E con tornillos V2A	49164.200	66 x 112 mm	10 -	1
KEL 24 20-MT	49166	82 x 112 mm	20 -	1
KEL 24 20-MT con tornillos V2A	49166.200	82 x 112 mm	20 -	1
KEL 24 17-MT	49168	82 x 112 mm	16 1	1
KEL 24 17-MT con tornillos V2A	49168.200	82 x 112 mm	16 1	1
KEL 24 14-MT	49170	82 x 112 mm	12 2	1
KEL 24 14-MT con tornillos V2A	49170.200	82 x 112 mm	12 2	1
KEL 24 11-MT	49172	82 x 112 mm	8 3	1
KEL 24 11-MT con tornillos V2A	49172.200	82 x 112 mm	8 3	1
KEL 24 8-MT	49174	82 x 112 mm	4 4	1
KEL 24 8-MT con tornillos V2A	49174.200	82 x 112 mm	4 4	1
KEL 24 30-2 MT	49176	126 x 112 mm	30 -	1
KEL 24 30-2 MT con tornillos V2A	49176.200	126 x 112 mm	30 -	1
KEL 24 27-2 MT	49178	126 x 112 mm	26 1	1
KEL 24 27-2 MT con tornillos V2A	49178.200	126 x 112 mm	26 1	1
KEL 24 24-2 MT	49180	126 x 112 mm	22 2	1
KEL 24 24-2 MT con tornillos V2A	49180.200	126 x 112 mm	22 2	1
KEL 24 21-2 MT	49182	126 x 112 mm	18 3	1
KEL 24 21-2 MT con tornillos V2A	49182.200	126 x 112 mm	18 3	1
KEL 24 12-2 MT	49184	126 x 112 mm	6 6	1
KEL 24 12-2 MT con tornillos V2A	49184.200	126 x 112 mm	6 6	1

Descripción de producto

El sistema KEL 24-E/-MT/-2MT ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 24 hasta conseguir una capacidad para 120 cables.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos 44 - 48

KEL 16-E/-MT/-2MT ATEX

Pasacables partidos



IP54



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

Descripción de producto

El sistema KEL 16-E/-MT/-2MT ofrece la posibilidad de pasar un gran número de cables.

Mediante el uso de marcos separadores se pueden ampliar el tamaño de los marcos KEL 16 hasta conseguir una capacidad para 96 cables.

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos 44 - 48

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	U.E.
KEL 16 12-E ATEX	49538	66 × 86 mm	12 -	1
KEL 16 12-E ATEX con tornillos V2A	49538.200	66 × 86 mm	12 -	1
KEL 16 6-E ATEX	49539	66 × 86 mm	4 2	1
KEL 16 6-E ATEX con tornillos V2A	49539.200	66 × 86 mm	4 2	1
KEL 16 16-MT ATEX	49540	82 × 86 mm	16 -	1
KEL 16 16-MT ATEX con tornillos V2A	49540.200	82 × 86 mm	16 -	1
KEL 16 10-MT ATEX	49541	82 × 86 mm	8 2	1
KEL 16 10-MT ATEX con tornillos V2A	49541.200	82 × 86 mm	8 2	1
KEL 16 4-MT ATEX	49542	82 × 86 mm	- 4	1
KEL 16 4-MT ATEX con tornillos V2A	49542.200	82 × 86 mm	- 4	1
KEL 16 24-2 MT ATEX	49543	126 × 86 mm	24 -	1
KEL 16 24-2 MT ATEX con tornillos V2A	49543.200	126 × 86 mm	24 -	1
KEL 16 12-2 MT ATEX	49544	126 × 86 mm	8 4	1
KEL 16 12-2 MT ATEX con tornillos V2A	49544.200	126 × 86 mm	8 4	1
KEL 16 6-2 MT ATEX	49545	126 × 86 mm	- 6	1
KEL 16 6-2 MT ATEX con tornillos V2A	49545.200	126 × 86 mm	- 6	1



KEL-FL ATEX

Pasacables partidos para cables planos



Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT FT	U.E.
KEL-FL A ATEX	49479	43 × 24 mm	0× KT 1× FT-1	10
KEL-FL B ATEX	49480	65 × 24 mm	0× KT 1× FT-2	10
KEL-FL C ATEX	49481	65 × 24 mm	1× KT 1× FT-1	10
KEL-FL D ATEX	49482	86 × 24 mm	0× KT 1× FT-3	10
KEL-FL E ATEX	49483	86 × 24 mm	1× KT 1× FT-2	10
KEL-FL F ATEX	49484	86 × 24 mm	0× KT 2× FT-1	10
KEL-FL G ATEX	49485	86 × 24 mm	2× KT 1× FT-1	10
KEL-FL H ATEX	49486	112 × 24 mm	2× KT 1× FT-2	10
KEL-FL I ATEX	49487	112 × 24 mm	1× KT 2× FT-1	10
KEL-FL J ATEX	49488	112 × 24 mm	3× KT 1× FT-1	10
KEL-FL K ATEX	49489	112 × 24 mm	1× FT-1 1× FT-2	10
KEL-FL L ATEX	49490	112 × 24 mm	1× FT-4	10

Descripción de producto

Los marcos del tipo KEL-FL permiten el sellado y la entrada de cables planos de forma rápida y sencilla.

Los insertos adecuados son los de las series KT y FT, ambos tipos insertos partidos. Mediante el innovador diseño de los insertos se pueden compensar las tolerancias de los cables planos.

Ventajas

- Entrada de cables planos y redondos conectorizados con un solo marco KEL
- Formato de tamaño reducido y compacto

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos pequeños	44 - 47
Insertos para cable plano FT	33

KEL 183 | KEL 183-E ATEX

Pasacables partidos



KEL 183



KEL 183-E

Descripción de producto

Los pasacables partidos KEL183 permiten el paso de cables y tubo corrugado de un diámetro de hasta 75 mm (dependiendo del tipo de marco) con una estanqueidad de IP54.

Para cables de diámetros de hasta 35 mm se emplean insertos KT. Con estos insertos partidos se pueden pasar cables conectorizados. Para cables de diámetros de hasta 75 mm se han desarrollado los insertos KTMB para el marco KEL 183. Estos insertos no son partidos, tienen una abertura pretroquelada por la que se inserta el cable a presión.

Ventajas

- Entrada de cables de hasta 75 mm de diámetro
- Posibilidad de uso con cables rígidos y poco flexibles
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento fáciles y rápidas

Especificaciones

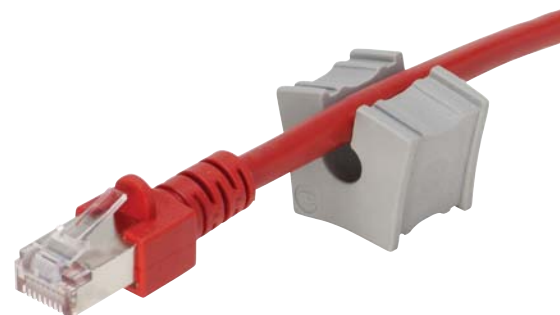
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Grosor del marco	17 mm

Accesorios

Insertos KTMB para marcos KEL 183	35
Insertos	44 - 48

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT 183 KT grande	U.E.
KEL 183 2 ATEX	49496	180 x 80 mm	2 -	1
KEL 183 2 ATEX con tornillos V2A	49496.200	180 x 80 mm	2 -	1
KEL 183 5 ATEX	49497	180 x 80 mm	1 4	1
KEL 183 5 ATEX con tornillos V2A	49497.200	180 x 80 mm	1 4	1
KEL 183 8 ATEX	49498	180 x 80 mm	- 8	1
KEL 183 8 ATEX con tornillos V2A	49498.200	180 x 80 mm	- 8	1
KEL 183-E4 ATEX	49499	180 x 42 mm	- 4	1
KEL 183-E4 ATEX con tornillos V2A	49499.200	180 x 42 mm	- 4	1
KEL 183-E16 ATEX	49500	180 x 42 mm	16 KT pequeño	1
KEL 183-E16 ATEX con tornillos V2A	49500.200	180 x 42 mm	16 KT pequeño	1

KT ATEX Insertos



Tipo	Página	Rango de diam.	Descripción
BTK	44	Insertos ciegos	
KT 1 - KT 15	44	1 - 16 mm	
KTs 16 - KTs 17	44	16 - 17 mm	
KT S1	44		
KT oval	44	ca. 8 x 4 mm	
KT tele	44	Cable telefónico	
KT tele1	44	Cable de datos RJ12	
KT tele2	44	Cable de datos RJ10/RJ45	
KT 2 2 - KT 2 8	45	2x ø 2 mm - 2x ø 8 mm	
KT 4 2 - KT 4 6	45	4x ø 2 mm - 4x ø 6 mm	
KT-ASI	45	1 cable ASI	
KT-ASI2 r	45	2 cables ASI	
KT-ASI2 l	45	2 cables ASI	
ATG	46	Insertos adaptadores	
BTG	46	Insertos ciegos	
KT 16 - KT 34	46	16 - 35 mm	

Descripción de producto

La gama de insertos KT puede emplearse con los siguientes pasacables partidos ATEX:

KEL-U ATEX/KEL-ER ATEX/KEL ATEX (174 - 182)

La gama de insertos pequeños KT cubre el rango de diámetros desde 1 hasta 35 mm.

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	- 30°C hasta + 70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

KT-DPF | KTMB | DT ATEX

Insertos de rango amplio



Descripción de producto

Los insertos KTMB / KT-DPF son idóneos para aplicaciones donde no se conoce el diámetro de los cables individuales, p.ej. a pie de obra, cables no conocidos. Los insertos no son partidos y por lo tanto no pueden ser usados con cables conectorizados. Instrucciones para el cortado del cono KT-DPF: Restar al diámetro del cable 20%.

Los insertos del tipo DT se utilizan para la entrada de cables si conector. Se obtiene con ellos una gran densidad de cables por inserto. Se pueden utilizar con todos los marcos que admitan los insertos KT grandes.

Ventajas

- Combinación de entrada de cables conectorizados y sin conectorizar en un mismo marco de montaje
- Gran densidad de cableado
- Posibilidad de usar grupos de cables ya premontados
- Se posibilita la entrada oblicua de cables rígidos y poco flexibles

Especificaciones

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Descripción	Tipo	Página	Rango de diam.
-------------	------	--------	----------------

	KT-DPF-A	47	3 - 12 mm
	KT-DPF-B	47	4 - 18 mm
	KT-DPF-C	47	14 - 26 mm
	KTMB-A	47	2.5 - 6.5 mm
	KTMB-B	47	4 - 7.5 mm
	KTMB-C	47	6.5 - 10 mm
	KTMB-D	47	9.5 - 13 mm
	KTMB-E	47	13 - 16 mm
	KTMB-G	47	13 - 18 mm
	KTMB-H	47	18 - 23 mm
	KTMB-I	47	23 - 28 mm
	KTMB-J	47	28 - 33 mm
	KTMB-K	47	2x 13 - 18 mm
	KTMB-O (KEL 183)	33	Insertos ciegos
	KTMB-P (KEL 183)	33	34 - 44 mm
KTMB-Q (KEL 183)	33	44 - 54 mm	
KTMB-R (KEL 183)	33	54 - 64 mm	
KTMB-S (KEL 183)	33	64 - 75 mm	
	DT 1	48	12x max. 6.5 mm 2x max. 12.2 mm
	DT 2	48	16x max. 7.1 mm
	DT 3	48	4x max. 6.5 mm 3x max. 9.5 mm 3x max. 11.3 mm
	DT 4	48	9x max. 9.5 mm
	FT-1 x - FT-4 x (KEL-FT)	31	Cables planos



KEL-DPU ATEX

Pasacables



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.



Posibilidad de montaje sin herramientas.



Tipo	Ref.	Recorte	Número de cables	U.E.
KEL-DPU 24 13 ATEX	<input type="checkbox"/> 49513 <input checked="" type="checkbox"/> 49521	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.3 mm 3x 16 - 20.5 mm	10
KEL-DPU 24 14 ATEX	<input type="checkbox"/> 49514 <input checked="" type="checkbox"/> 49522	36 x 112 mm	5x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 3x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	10
KEL-DPU 24 16 ATEX	<input type="checkbox"/> 49516 <input checked="" type="checkbox"/> 49524	36 x 112 mm	8x 3.2 - 5.5 mm 6x 5 - 8.5 mm 2x 9.5 - 14.5 mm	10
KEL-DPU 24 16-1 ATEX	<input type="checkbox"/> 49515 <input checked="" type="checkbox"/> 49523	36 x 112 mm	2x 3.2 - 6.3 mm 9x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm 3x 12 - 16.2 mm	10
KEL-DPU 24 17 ATEX	<input type="checkbox"/> 49517 <input checked="" type="checkbox"/> 49525	36 x 112 mm	4x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 10x 8 - 12.5 mm	10
KEL-DPU 24 20 ATEX	<input type="checkbox"/> 49518 <input checked="" type="checkbox"/> 49526	36 x 112 mm	12x 3.2 - 5.5 mm 8x 5 - 10.5 mm	10
KEL-DPU 24 21 ATEX	<input type="checkbox"/> 49519 <input checked="" type="checkbox"/> 49527	36 x 112 mm	1x 3.2 - 6.3 mm 14x 4 - 7.5 mm 4x 5.5 - 10.5 mm 2x 8 - 12.5 mm	10
KEL-DPU 24 32 ATEX	<input type="checkbox"/> 49520 <input checked="" type="checkbox"/> 49528	36 x 112 mm	32x 3.2 - 6.3 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

Descripción de producto

Los robustos pasacables KEL-DPU permiten pasar un gran número de cables de diámetros desde 3.2 hasta 20.5 mm en un espacio reducido dando además una doble estanqueidad IP65/IP66. La característica más destacable en el KEL-DPU es su marco rígido que aporta robustez.

El recorte del KEL-DPU 24 es el mismo que esta estandarizado para los conectores industriales de 24 polos. El montaje del marco pasacables puede realizarse por atornillado o encajándolo con los arpones sin necesidad de herramientas. En cuestión de segundos se pueden pasar cables y tubos neumáticos presionándolos contra la membrana que se ha de rasgar previamente para pasar los cables con mayor facilidad.

Ventajas

- Encajable
- Gran estabilidad
- Fácil uso
- Alta densidad de cableado
- Doble estanqueidad IP65/66
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana

Especificaciones

Material	Marco: Polipropileno (PP) Placa pasa-cables: Elastómero
Farbe	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Grado de protección	IP65/IP66 (certificado según EN 60529)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

KEL-DPZ-KL ATEX

Pasacables



IP65



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.

Descripción de producto

La serie KEL-DPZ-KL permite el paso de hasta 72 cables no conectorizados.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente. El paso de cable resultante queda estanco.

La serie KEL-DPZ-KL ajusta a las cajas de bornes KL de Rittal.

Ventajas

- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el paso de cable IP65
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Marco interno: Acero inoxidable V2A con cubierta de elastómero Placa pasacables: Elastómero Tornillos: Acero inoxidable V2A
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 (certificado según EN 60529)
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Tipo	Ref.	Recorte	Número de cables	U.E.
KEL-DPZ-KL 72 ATEX	<input type="checkbox"/> 49556.001 <input checked="" type="checkbox"/> 49556.101	192 x 62 mm	42x 3.2 - 6.5 mm 21x 5 - 10.2 mm 6x 9 - 16.2 mm 3x 16 - 22 mm	1

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DPZ ATEX

Pasacables



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.



Tipo	Ref.	Recorte	Número de cables	U.E.
KEL-DPZ 24 14 ATEX	□ 49201 ■ 49211	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	10
KEL-DPZ 24 15 ATEX	□ 49205 ■ 49215	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	10
KEL-DPZ 24 16 ATEX	□ 49206 ■ 49216	36 x 112 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	10
KEL-DPZ 24 17 ATEX	□ 49202 ■ 49212	36 x 112 mm	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	10
KEL-DPZ 24 25 ATEX	□ 49203 ■ 49213	36 x 112 mm	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	10
KEL-DPZ 24 32 ATEX	□ 49207 ■ 49217	36 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	10
KEL-DPZ 24 42 ATEX	□ 49204 ■ 49214	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	10
KEL-DPZ 24 121 ATEX	□ 49208 ■ 49218	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	10
KEL-DPZ-B 13 ATEX	□ 49311 ■ 49317	46 x 46 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22 mm	10
KEL-DPZ-B 17 ATEX	□ 49312 ■ 49318	46 x 46 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 2x 7.5 - 12 mm 1x 9 - 16.2 mm	10
KEL-DPZ-B 25 ATEX	□ 49313 ■ 49319	36 x 112 mm	25x 3.2 - 6.5 mm	10
KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	□ 49301 ■ 49306	18 x 112 mm	7x 7.5 - 12 mm	10
KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	□ 49302 ■ 49307	18 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

Descripción de producto

Los pasacables KEL-DPZ 24, KEL-DPZ-B y KEL-DPZ-E permiten pasar por un espacio reducido un gran número de cables con una gran variedad de diámetros entre 1.5 y hasta 22 mm con una estanqueidad doble de IP65 / IP66.

Haciendo una pequeña ranura en la membrana, se permite que el cable entre fácilmente, quedando el paso estanco.

Ventajas

- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el cable hasta IP66
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA) Placa pasa-cables: Elastómero
Farbe	□ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
Grado de protección	IP65/IP66 (certificado según EN 60529)
Combustibilidad	UL94-V0, autoextinguible
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

KEL-DPZ ATEX

Pasacables, circular



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.

Tipo	Ref.	Número de cables	Rosca métrica	Díametro exterior	U.E.
KEL-DPZ 32 4 ATEX	■ 49420	3× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	44 mm	10
	■ 49440	1× 7.2 - 12.5 mm			
KEL-DPZ 32 4-2 ATEX	■ 49421	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	44 mm	10
	■ 49441				
KEL-DPZ 32 7 ATEX	■ 49422	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	44 mm	10
	■ 49442				
KEL-DPZ 40 8 ATEX	■ 49423	4× 3.2 - 6.5 mm	M40 × 1.5	52 mm	10
	■ 49443	4× 5 - 10.2 mm			
KEL-DPZ 50 8 ATEX	■ 49424	5× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	62 mm	10
	■ 49444	3× 7.2 - 12.5 mm			
KEL-DPZ 50 10 ATEX	■ 49425	7× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	62 mm	10
	■ 49445	2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm			
KEL-DPZ 50 12 ATEX	■ 49426	4× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	62 mm	10
	■ 49446	8× 5 - 10.2 mm			
KEL-DPZ 50 19 ATEX	■ 49428	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	62 mm	10
	■ 49448				
KEL-DPZ 50 78 ATEX	■ 49427	76× 1.5 - 2.6 mm	M50 × 1.5	62 mm	10
	■ 49447	2× 2.5 - 5 mm			
KEL-DPZ 63 9 ATEX	■ 49429	1× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	75 mm	10
	■ 49449	3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm			
KEL-DPZ 63 13 ATEX	■ 49430	4× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	75 mm	10
	■ 49450	4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm			
KEL-DPZ 63 14 ATEX	■ 49432	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	75 mm	10
	■ 49452				
KEL-DPZ 63 35 ATEX	■ 49431	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	75 mm	10
	■ 49451				

Descripción de producto

Los pasacables KEL-DPZ circular permiten pasar por un espacio reducido un gran número de cables con una gran variedad de diámetros entre 1.5 y hasta 22 mm con una estanqueidad doble de IP66 / IP67 / IP68.

La serie KEL-DPZ en formato circular abarca tamaños entre roscas métricas de M32 hasta M63. De este modo se pueden montar sobre las roscas usadas en los prensaestopos clásicos.

Ventajas

- Montaje rápido
- Alta densidad de cableado
- Doble estanqueidad en el cable IP66 / IP67 / IP68
- Adecuado para montaje en taladros con rosca métrica
- Tuerca hexagonal incluida en el suministro

Especificaciones

Material	Aro roscado: Poliamida (PA) Placa pasa-cables: Elastómero
Color	■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66/IP67/ IP68 (certificado según EN 60529)
Temperatura	- 30°C hasta + 70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Longitud de rosca	14 mm
Grosor de la placa	8 mm

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DPF ATEX Conos pasacables



IP68

Tipo	Ref.	Rosca métrica	Rango de diámetros	Dim. externa	U.E.
KEL-DPF 25 3-12 ATEX	<input type="checkbox"/> 49401 <input checked="" type="checkbox"/> 49410	M25 × 1,5	3 - 12 mm	39 mm	5
KEL-DPF 32 6-18 ATEX	<input type="checkbox"/> 49402 <input checked="" type="checkbox"/> 49411	M32 × 1,5	6 - 18 mm	46 mm	5
KEL-DPF 40 12-27 ATEX	<input type="checkbox"/> 49403 <input checked="" type="checkbox"/> 49412	M40 × 1,5	12 - 27 mm	54 mm	5
KEL-DPF 50 22-36 ATEX	<input type="checkbox"/> 49404 <input checked="" type="checkbox"/> 49413	M50 × 1,5	22 - 36 mm	64 mm	5
KEL-DPF 63 27-50 ATEX	<input type="checkbox"/> 49405 <input checked="" type="checkbox"/> 49414	M63 × 1,5	27 - 50 mm	77 mm	5
KEL-DPF 75 39-60 ATEX	<input type="checkbox"/> 49534 <input checked="" type="checkbox"/> 49535	M75 × 1,5	39 - 60 mm	89 mm	1

Descripción de producto

La serie KEL-DPF se ha diseñado para la entrada de gruesos cables (hasta \varnothing 70 mm) en armarios eléctricos. Gracias a su diseño piramidal se permite la entrada y el posicionado del cable, simplificándolo frente a las soluciones basadas en prensaestopas.

Instrucciones para el cortado del cono:
Restar al diámetro del cable 25%. Localizar el valor en las secciones del cono, se recortará en este punto

Se recomienda una sujeción antitracción adicional en los cables de alimentación.

Ventajas

- Montaje rápido
- Se posibilita la entrada oblicua de cables rígidos y poco flexibles
- Adecuado para montaje en taladros con rosca métrica
- Tuerca hexagonal incluida en el suministro

Especificaciones

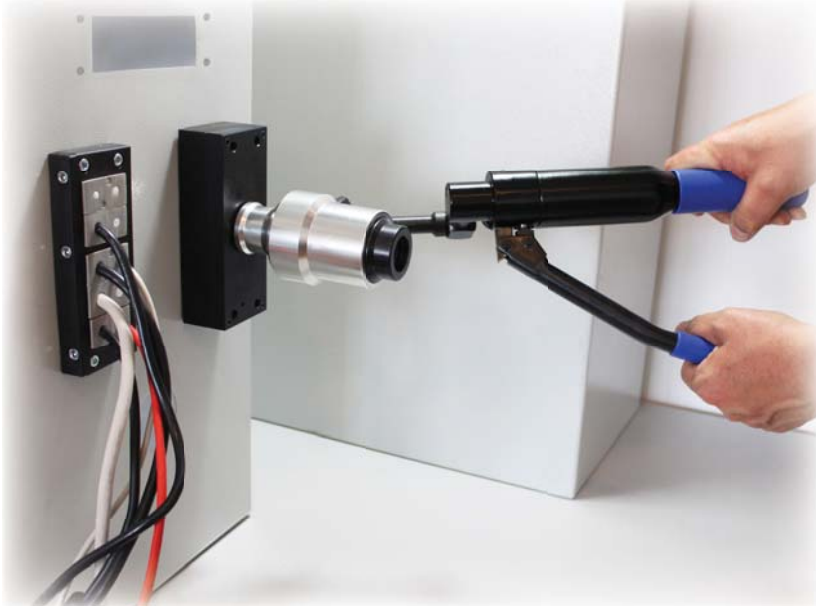
Material	Aro roscado: Poliamida (PA) Cono: Elastómero
Color	<input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66/IP67/ IP68 (certificado según EN 60529)
Temperatura	-30°C hasta +70°C (permanente)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Longitud de rosca	14 mm

* Sólo es válido para los productos de color gris



icotek TOOLS

Punzonadora hidráulica, matrices, útiles y herramientas



icotek ofrece punzonadoras hidráulicas manuales para trabajar sobre acero V2A, chapa de acero, aluminio y plástico. Su cabezal giratorio a 360° (en 3 ejes) facilitan y hacen cómoda la tarea de realizar orificios en la chapa incluso en las ubicaciones menos accesibles.

Estas herramientas se complementan con matrices rectangulares para los tamaños más habituales de conectores industriales así como formatos redondos en tamaños desde M16 hasta M85.

De este modo se facilita el montaje de los pasacables de icotek.

Ventajas ...

1. Máxima flexibilidad

La herramienta hidráulica es capaz de ejercer una gran presión a pesar de su ligero peso. Se puede trabajar sobre chapa de acero, acero inoxidable, aluminio y plástico. Gracias a sus sistema giratorio a 360° y el cilindro orientable en los 3 ejes se puede aplicar incluso en los lugares menos accesibles.

2. Rotura en varias piezas

Se aumenta la productividad al poder extraer de forma rápida y segura los restos de chapa. La geometría especial de los troqueles precisa menos presión para romper la chapa; los restos sobrantes del corte son varias piezas que salen fácilmente de la matriz.

3. Ideal para sistemas de entrada de cable

Los taladros circulares y cuadrados cubren una parte importante de los recortes estándar en la industria. De este modo se facilita el uso de los sistemas pasacables.



Grupo de producto 8

icotek TOOLS

Contenido del capítulo



Conjuntos de punzonadoras
Punzonadora hidráulica con matrices
circulares métricas

192



Matrices rectangulares
Recortes para conectores industriales y
sistemas pasacables

193



Matrices circulares
para taladros PG16, M16-M85

194



Herramientas útiles
Herramientas para montaje y gestión del
cableado

195

Conjuntos de punzonadoras

Punzonadora hidráulica con matrices circulares métricas



Descripción de producto

Pequeña herramienta hidráulica portátil. Para recortes en chapa de acero, acero inoxidable, aluminio y plástico.

Gracias a sus sistema giratorio a 360° y el cilindro orientable en los 3 ejes se puede aplicar incluso en los lugares menos accesibles.

La información sobre las matrices se encuentra en las siguientes páginas

Ventajas

- Máxima flexibilidad gracias al giro de 360° del cabezal
- Construcción ligera y compacta en aluminio (2Kg) para un fácil manejo
- Gran potencia hidráulica
- Caja robusta para su transporte
- Compatible con matrices de otros fabricantes

Especificaciones

Material **Aluminio**
 Fuerza **60 kN**
 Presión **600 bar**

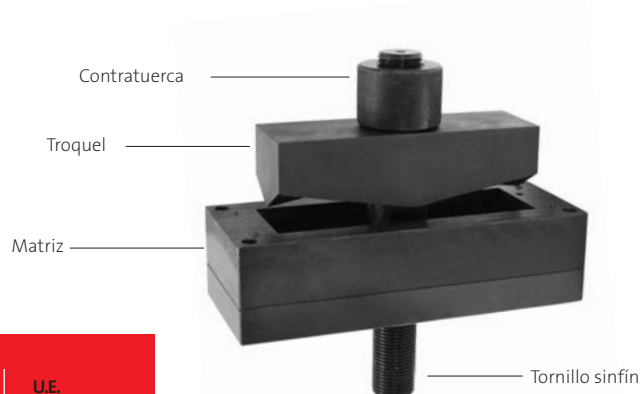
Accesorios

Matrices rectangulares 194
 Matrices circulares 193

Tipo	Alcance de suministro	Ref.	U.E.
Conjunto de punzonadora BASIC	1x Herramienta hidráulica portátil 1x Tornillo sinfín (diámetro 9,5mm sobre diámetro de 19mm, longitud 110mm) 1x Tornillo sinfín (diámetro de 19mm, longitud 130mm) 1x tuerca separadora 1x tubo de pasta antideslizante 1x util para taladrar 1x caja de plástico	80000	1
Conjunto de punzonadora PRO 16-32	1x Herramienta hidráulica portátil 1x Tornillo sinfín (diámetro 9,5mm sobre diámetro de 19mm, longitud 110mm) 1x Tornillo sinfín (diámetro de 19mm, longitud 130mm) 1x tuerca separadora 1x tubo de pasta antideslizante 1x util para taladrar 1x Matrices circulares de M16, M20, M25, M32 1x caja de plástico	80005	1
Conjunto de punzonadora PRO 16-63	1x Herramienta hidráulica portátil 1x Tornillo sinfín (diámetro 9,5mm sobre diámetro de 19mm, longitud 110mm) 1x Tornillo sinfín (diámetro de 19mm, longitud 130mm) 1x tuerca separadora 1x tubo de pasta antideslizante 1x util para taladrar 1x Matrices circulares de M16, M20, M25, M32, M40, M50, M63 1x caja de plástico	80006	1

Matrices rectangulares

Recortes para conectores industriales y sistemas pasacables



Tipo	Tamaño del recorte	Espesor de pared max.	Para recortes de conectores	Ref.	U.E.
Matriz 22x45	22 x 45 mm	2.5 mm		80059	1
NEW Matriz 92x92	92 x 92 mm	2.5 mm		80060	1
NEW Matriz 66x112	66 x 112 mm	2.5 mm		80061	1
Matriz E2	24 x 43 mm	2.5 mm		80055	1
Matriz E3	24 x 65mm	2.5 mm		80056	1
Matriz E4	24 x 86mm	2.5 mm		80057	1
Matriz E5	24 x 112mm	2.5 mm		80058	1
Matriz B	46 x 46 mm	3 mm		80050	1
Matriz B para acero V2A	46 x 46 mm	2 mm		80150	1
Matriz 10	36 x 65 mm	3 mm	10 polos	80051	1
Matriz 10 para acero V2A	36 x 65 mm	2 mm	10 polos	80151	1
Matriz 16	36 x 86 mm	3 mm	16 polos	80052	1
Matriz 16 para acero V2A	36 x 86 mm	2 mm	16 polos	80152	1
Matriz 24	36 x 112 mm	3 mm	24 polos	80053	1
Matriz 24 para acero V2A	36 x 112 mm	2 mm	24 polos	80153	1
Matriz 24-XL	46 x 112 mm	3 mm	24 polos	80054	1
Matriz 24-XL para acero V2A	46 x 112 mm	2 mm	24 polos	80154	1

Descripción de producto

Con las matrices rectangulares se pueden realizar recortes de panel para los tamaños normalizados de conectores industriales en tallas 10, 16 y 24.

La matriz incorpora unas punteras para marcar y fijar los puntos de apoyo y sujeción.

Estas matrices son válidas sólo para operación hidráulica; máximo espesor 2mm en chapa de acero inoxidable y 3mm en chapa de acero, aluminio o plástico.

Ventajas

- Puntas de fijación integradas en la matriz
- Caja robusta para transporte
- Compatible con herramientas hidráulicas de otros fabricantes

Especificaciones

Material Acero templado y pavonado

Alcance de suministro

Troquel, matriz y tornillo sinfin, 1 caja

Válido para

Punzonadora hidráulica 192

Matrices circulares para taladros PG 16, M16 - M85



Material sobrante partido en varias partes



NEW Conjunto de matrices M16 - M63 Ref. 80007

Descripción de producto

Estas matrices válidas tanto para acero inoxidable, chapa de acero, aluminio o plástico rompen la chapa en varios trozos, de tal forma que estos residuos no se quedan encajados en la herramienta y se pueden extraer fácilmente.

La geometría especial de los troqueles hace que la fuerza necesaria en la operación no sea demasiado grande.

Para la el montaje de pulsadores se dispone de una matriz circular de diámetro 22.5 mm que incorpora la muesca antigiro.

Ventajas

- Rotura de chapa en varias partes: Se aumenta la productividad al poder extraer de forma rápida y segura los restos de chapa.
- Compatible con herramientas de otros fabricantes

Especificaciones

Material **Acero templado y pavonado**

Alcance de suministro

Troquel y matriz (sin tornillo sinfin)

Válido para

Punzonadora hidráulica 192

Tipo	Diámetro del recorte	Espesor de pared max.	Rosca UNF	Ref.	U.E.
Matriz M16	16.2 mm	2 mm	9.5 mm	80020	1
Matriz M16** para acero V2A	16.2 mm	2 mm	9.5 mm	80120	1
Matriz M20	20.4 mm	2 mm	9.5 mm	80021	1
Matriz M20** para acero V2A	20.4 mm	2 mm	9.5 mm	80121	1
Matriz M25	25.4 mm	2 mm	9.5 mm	80022	1
Matriz M25** para acero V2A	25.4 mm	2 mm	9.5 mm	80122	1
Matriz M32	32.5 mm	3 mm	19 mm	80023	1
Matriz M32 para acero V2A	32.5 mm	2 mm	19 mm	80123	1
Matriz M40	40.5 mm	3 mm	19 mm	80024	1
Matriz M40 para acero V2A	40.5 mm	2 mm	19 mm	80124	1
Matriz M50	50.5 mm	3 mm	19 mm	80025	1
Matriz M50 para acero V2A	50.5 mm	2 mm	19 mm	80125	1
Matriz M63	63.5 mm	3 mm	19 mm	80026	1
Matriz M63 para acero V2A	63.5 mm	2 mm	19 mm	80126	1
Matriz M75	75.5 mm	2 mm	19 mm	80029	1
Matriz M85	86 mm	2 mm	19 mm	80030	1
Matriz PG 16	22.5 mm	3 mm	9.5 mm	80027	1
Matriz PG 16 con antigiro	22.5 mm + muesca de 3mm	3 mm	9.5 mm	80028	1
Matriz PG 16 con antigiro para acero V2A	22.5 mm muesca de 3mm	2 mm	9.5 mm	80128	1
Tornillo sinfin	con adaptador 11.1 x 19.0 mm para matrices V2A M16 - M25			80210	1

** Se requiere un tornillo sinfin (Ref. 80210)

*Excepto los matrices M75/M85

Herramientas y útiles para montaje y gestión del cableado

KMS

Plantilla de medida



Con la plantilla de medida de diámetros de cable (material: acero inoxidable V2A) se determina el inserto KT que debe emplearse con cada cable:

- Medir el diámetro del cable usando la plantilla
- Elegir el inserto adecuado al cable medida

Ref. 39800 | U.E.: 1



Llave fija M75 / M85 para KEL-DPF 75 & KEL-DPF 85

Para montaje de los nuevos modelos KEL-DPF se disponen de llaves para M75 y M85 para la fijación de la tuerca. Material: Aluminio.

M75: Ref.. 61436 | M85: Ref. 61437 | U.E.: 1



KBW 9

Alicates para bridas para cables

El apriete de las bridas con esta tenaza permite obtener una fijación fuerte y a la vez cortar el sobrante de la brida en la misma operación.

Ref. 61300 | U.E.: 1

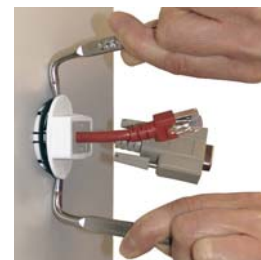
QVT-CLICK Tool

Herramienta de montaje



La herramienta QVT-CLICK Tool simplifica el montaje / desmontaje del prensaestopas partido QVT-CLICK (página 53).

Ref. 61435 | U.E.: 2



STFZ I/O Insert Tool

Herramienta de montaje



La herramienta de inserción STFZ I/O facilita el montaje de los clips STFZ (EMC Soporte de inserción para módulos de periferia) actuando sobre dos resortes simultáneamente.

Ref. 61430 | U.E.: 1



9 Pasacables para el sector ferroviario



Barreras de fuego según la norma EN 45545-3

La norma ferroviaria europea EN 45545-3 regula la resistencia ante el fuego de las barreras de fuego. El objeto de esta norma es proteger, tanto a los viajeros como a la tripulación, de las posibles incidencias derivadas de un incendio a bordo.

Las barreras de fuego se pueden ajustar a diferentes niveles dentro de la norma:

El nivel más bajo es el estándar "E"

Barrera contra la propagación de llamas, previniendo la formación o aparición de fisuras. "E45", por ejemplo indica que la barrera puede soportar esta situación durante 45 minutos.

El nivel más alto del estándar es el nivel "EI"

Barrera contra la propagación de llamas, evitando la aparición de fisuras y aportando un aislamiento térmico, de tal forma que en la cara del lado contrario al fuego no se excedan los 200°C. (180°K sobre la temperatura ambiente). "EI30" indica, a modo de ejemplo, que la barrera puede soportar esta situación durante 30 minutos.

Los pasacables de icotek han sido testeados según la norma EN 45545-3 y EN 1363-1 tanto en los niveles "E" como en los niveles "EI", para situaciones con montaje vertical y uso de las juntas intumescentes* IFPS que actúan como barrera ante la propagación de la llama y humo. Todos los productos ensayados han sido certificados con éxito usando tan sólo una capa de juntas intumescentes*.

Los pasacables de icotek tienen las clasificaciones "E45" y "EI30".

Juntas intumescentes* que actúan como barreras contra la propagación del fuego y humo.



*Intumescente : "que se va hinchando", fuente RAE

hasta
IP66hasta
NEMA
TYPE
4XHL3
EN 45545-2E45
EI30
EN 45545-3UV
ISO 4892-2AECOLAB
certifiedRoHS
compliantMade in
Germany

Pasacables

con juntas intumescentes* IFPS
según norma EN 45545-3También disponible: junta intumescente* IFPS
en formato tira: 900 x 17 x 2.7 mm autoadhesiva
Ref. 99303

Tipo	Ref.	Recorte	Insertos KT <small>pequeños grandes</small>	Grado de protección	U.E.
KEL-U 24 4-BS	99300.001	36 x 112 mm	2 2	IP54	5
KEL-U 24 7-BS	99300.002	36 x 112 mm	6 1	IP54	5
KEL-U 24 10-BS	99300.003	36 x 112 mm	10 -	IP54	5
KEL-ER 24 4-BS	99300.004	36 x 112 mm	2 2	IP65	5
KEL-ER 24 7-BS	99300.005	36 x 112 mm	6 1	IP65	5
KEL-ER 24 10-BS	99300.006	36 x 112 mm	10 -	IP65	5
KEL-U 16 2-BS	99301.001	36 x 86 mm	- 2	IP54	5
KEL-U 16 5-BS	99301.002	36 x 86 mm	4 1	IP54	5
KEL-U 16 8-BS	99301.003	36 x 86 mm	8 -	IP54	5
KEL-ER 16 2-BS	99301.004	36 x 86 mm	- 2	IP65	5
KEL-ER 16 5-BS	99301.005	36 x 86 mm	4 1	IP65	5
KEL-ER 16 8-BS	99301.006	36 x 86 mm	8 -	IP65	5
KEL-E5-BS	99302.001	24 x 112 mm	5 -	IP54	5
KEL-ER-E5-BS	99302.002	24 x 112 mm	5 -	IP65	5
KEL-DPU 24 13-BS gy	99300.010	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 14-BS gy	99300.011	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 16-BS gy	99300.012	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 16-1-BS gy	99300.013	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 17-BS gy	99300.014	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 20-BS gy	99300.015	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 21-BS gy	99300.016	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPU 24 32-BS gy	99300.017	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 14-BS gy	99300.018	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 15-BS gy	99300.019	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 16-BS gy	99300.020	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 17-BS gy	99300.021	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 25-BS gy	99300.022	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 32-BS gy	99300.023	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 42-BS gy	99300.024	36 x 112 mm	-	IP65 / IP66	5

Descripción de producto

Los pasacables de icotek con junta aislante de fuego están certificados para su uso en la industria ferroviaria (cumplen las normas EN 45545-2, EN 45545-3 y EN 1363-1).

La junta intumescente* (espuma) IFPS se monta en la parte trasera del pasacables. Esta junta está compuesta de un material expandible de grafito, que, en caso de fuego, aumenta su volumen rellenando espacios y siendo capaz de soportar altas temperaturas. La expansión de este material impide la penetración de las llamas y humos, evitando además el paso de calor entre los dos compartimentos durante el mayor tiempo posible.

Ventajas

- Certificado para aplicaciones ferroviarias (EN 45545-2, EN 45545-3 y EN 1363-1)
- Montaje fácil
- Elevada densidad de cableado
- Sólo se precisa una junta intumescente* por cada pasacables
- Grado de protección hasta IP66/NEMA 4X
- Clasificación E45/EI30

Especificaciones

Pasacables	Vease productos estándar (P. 8 - 67)
Junta intumescente*	Espuma expandible
Material	Grafito (C)

Alcance de suministro

1 pasacables junto con la correspondiente junta aislante de fuego

* Intumescente : "que se va hinchando", fuente RAE

Apéndice

Datos técnicos y comentarios

En un vistazo...

Datos técnicos, taladros de fijación y recortes.

Clasificaciones según grados de protección IP EN 60529 y grados de combustibilidad según UL94.

Lista de Referencias, abreviaturas y certificados.



Apéndice

Datos técnicos y comentarios

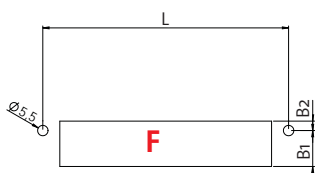
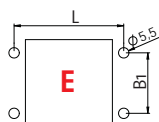
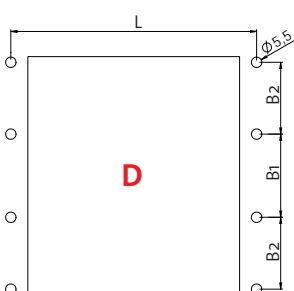
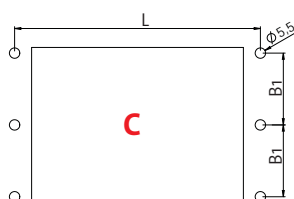
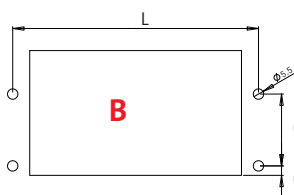
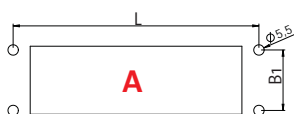
Contenido del capítulo

Datos técnicos	
Taladros y recortes	200 - 201
Apéndice	
Certificados	202 - 203
Apéndice	
Combustibilidad según UL94	204
Apéndice	
Grados de protección según EN 60529	205
Apéndice	
Comentarios generales	206
Apéndice	
Lista de Referencias	207 - 210
Apéndice	
Abreviaturas	210



Documentación técnica

Taladros y recortes



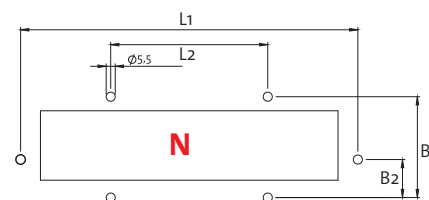
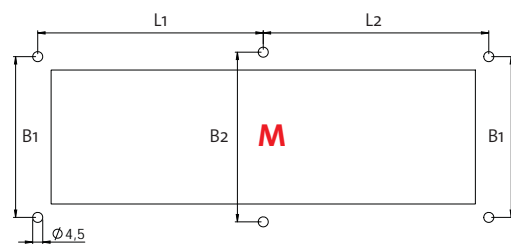
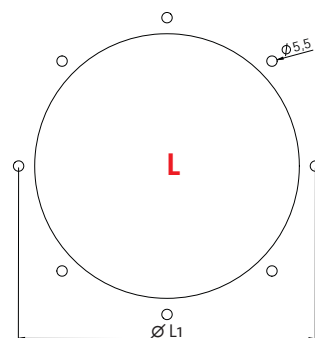
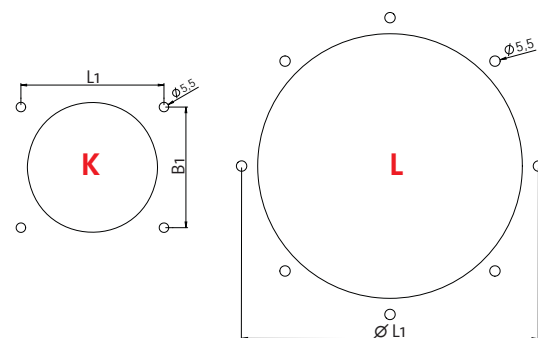
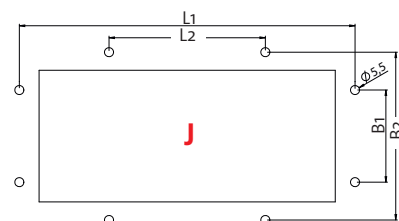
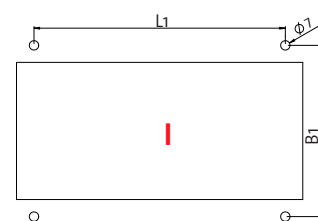
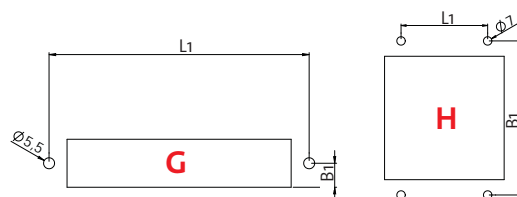
Tipo	Página	Gráfico	Taladros [mm]			Recorte h x l [mm]
			L	B1	B2	
KEL(-U/-ER) 24 x KEL-FG A KEL-QUICK 24 10 KEL-BES(-S) 24 KEL-DPZ 24 x KEL-DPU 24 x	8 - 9 28 50 58 66 - 67 64 - 65	A	130	32	-	112 x 36
KEL-SNAP 24	37	A	130	32	-	max. 112 x 46
KEL(-U/-ER) 16 x KEL-QUICK 16 8 KEL-BES(-S) 16	10 - 11 50 - 51 58	A	103	32	-	86 x 36
KEL-SNAP 16	36	A	103	32	-	max. 86 x 46
KEL(-U/-ER) 10 x KEL-QUICK 10 6 KEL-SNAP 10 KEL-BES(-S) 10	12 - 13 50 36 58	A	83	32	-	65 x 36
KEL 24 x-E KEL 16 x-E	22 25	B	130 103	38	5	112 x 66 86 x 66
KEL 24 x-MT KEL 16 x-MT	23 26	C	130 103	38	-	112 x 82 86 x 82
KEL 24 x-2MT KEL 16 x-2MT	24 27	D	130 103	44	38	112 x 126 86 x 126
KEL(-U/-ER)-B KEL-DPZ-B	14 - 15 68	E	58	32	-	46 x 46
KEL-SNAP-B	36	E	56	32	-	38 x 46
KEL-FG B KEL-QUICK-B4	29 51	E	62.5 58	32	-	36 x 46
KEL(-ER)-E x KEL-QUICK-E KEL-FL x	16 - 17 30	F	E2: 58 E3: 83 E4: 103 E5: 130	19	5	E2: 43 x 24 E3: 65 x 24 E4: 86 x 24 E5: 112 x 24



Documentación técnica

Taladros y recortes

Tipo	Página	Gráfico	Taladros [mm]				Recorte h x l [mm]
			L1	L2	B1	B2	
KEL-DPZ-E	67	G	130	-	9	-	112 x 18
KEL-JUMBO 1	34	H	56.5	-	100.5	-	78 x 80.5
KEL-JUMBO 2	34	I	147.5	-	100.5	-	168 x 80.5
KEL 183	32	J	204	95	56	102	180 x 80
KEL 183-E	32	N	204	95	61	23	180 x 42
KEL-JUMBO flex	78	K	70	-	70	-	∅ 75.5
KEL-ULTRA flex	79	L	∅ 157	-	-	-	∅ 140
KEL-DPZ-KL	68	M	101	101	72	76	190 x 60



Apéndice

Certificados








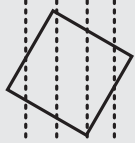

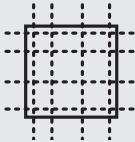

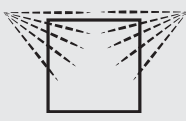


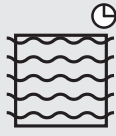
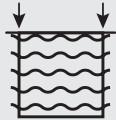
Producto	Grado de protección IP						Hasta NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	UV	ECOLAB	ATEX	RoHS	Combustibilidad UL94		Libre de
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3					HB	Vo	silicona / halógenos
Grupo de producto 1:																		
KEL 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL 24-E/-MT/-2MT	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KEL 16-E/-MT/-2MT	■									■	■	■	■	■			■	■
KEL-ER 24/16/10/-B			■					■		■	■	■	■	■			■	■
KEL-U 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-E	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-ER-E			■				■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-FG-A / -B	■									■	■	■	■	■			■	■
KEL-FG-E	■									■	■	■	■	■			■	■
KEL-SNAP	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KVT gy	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KVT bk	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KVT 80 gy	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KVT 80 bk	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KVT-SNAP	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KVT-W90 gy	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KVT-W90 bk	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KT pequeño gy, simple	■		■				■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
KT pequeño bk, simple	■		■								■	■	■	■	■	■		
KT pequeño gy, múltiple	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KT pequeño bk, múltiple	■										■	■	■	■	■	■		
KT grande gy	■		■				■	■	■	■	■	■	■	■			■	■
KT grande bk	■		■								■	■	■	■	■	■		
KTMB pequeño / grande	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KT-DPF pequeño gy	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KT-DPF pequeño bk	■										■	■	■	■	■	■		
KT-DPF grande gy	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KT-DPF grande bk	■										■	■	■	■	■	■		
DT	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
ST							■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-FL	■								■	■	■	■	■	■			■	■
FT	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KEL 183	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL 183-E	■									■	■	■	■	■			■	■
KTMB 183	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-JUMBO 1 & 2	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KTF	■						■		■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-QUICK 24/16/10/-B/-E	■								■	■	■	■	■	■			■	■
QVT	■									■	■	■	■	■			■	■
QVT-CLICK	■									■	■	■	■	■			■	■
KEL-QTA 24/10/-B/circular	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-QTE	■								■	■	■	■	■	■			■	■
QT	■								■	■	■	■	■	■			■	■
KEL-BES(-S) 24/16/10/circular														■			■	■

Apéndice Certificados

Producto	Grado de protección IP						Hasta NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	UV	ECOLAB	ATEX	RoHS	Combustibilidad UL94		Libre de silicón / halógenos
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3					HB	Vo	
Grupo de producto 2:																		
KEL-DPU 24 gy			■	■				■	■		■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPU 24 bk			■	■				■	■		■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ 24 gy			■	■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ 24 bk			■	■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ-B gy				■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ-B bk				■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ-E gy				■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ-E bk				■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ-KL gy			■				■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ-KL bk			■				■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ circular gy				■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPZ circular bk				■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DP 24 gy		■					■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DP 24 bk		■					■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DP-E gy		■					■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DP-E bk		■					■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DP circular gy			■				■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DP circular bk			■				■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
ST-B							■		■					■		■	■	■
KEL-DPF gy				■		■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-DPF bk				■		■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-JUMBO flex	■						■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
KEL-ULTRA flex				■			■		■	■	■	■	■	■	■		■	■
Grupo de producto 3:																		
KZL										■	■	■	■	■	■		■	■
SF ZL										■	■	■	■	■	■		■	■
ZL										■	■	■	■	■	■		■	■
ZL-AB										■	■	■	■	■	■		■	■
ZL o3 o4 o5										■	■	■	■	■	■		■	■
Grupo de producto 5:																		
CONFIX FWS-A/-B gy	■													■		■	■	■
CONFIX FWS-A/-B bk	■													■		■	■	■
Grupo de producto 6:																		
KDR-ESR	■									■				■		■	■	■
KDR ₂ / KDR-BMP / MP	■													■		■	■	■
BPK		■					■		■					■		■	■	■
BPK-RF	■						■		■					■		■	■	■
BPM			■											■		■	■	■
BPK-SNAP	■													■	■	■	■	■
KGM									■					■		■	■	■
KBH-S/KBH-R										■	■							



Apéndice

Grados de protección IEC/EN 60529					
Primera cifra	Tipo de protección...		Segunda cifra	Tipo de protección...	
0		sin protección	0		sin protección
1		ante cualquier superficie del cuerpo > 50 mm	1		Protección ante goteo de agua en perpendicular
2		ante cualquier superficie del cuerpo > 12.5 mm	2		ante goteo de agua a 15°
3		ante objetos > 2.5 mm	3		ante spray de agua en un angulo hasta 60°
4		ante cualquier superficie del cuerpo > 1 mm (la mayoría de cables e hilos)	4		ante salpicaduras en cualquier dirección
5		protección ante polvo	5		ante chorro de agua en cualquier dirección
6		estanco ante polvo	6		ante chorro de agua potente en cualquier dirección
			7		ante inmersión temporal hasta 1 m de profundidad
			8		ante inmersión permanente en agua*

especificado por el fabricante



Apéndice

Combustibilidad según UL94

Combustibilidad UL94-HB

Aplicando fuego en horizontal el material arde lentamente. La velocidad de combustión no debe superar las 3 pulgadas / min en paredes de hasta 3 mm de grosor y 1.5 pulgadas/ min en paredes de de más de 3 mm de grosor. Los materiales, cuyas velocidades de combustión superen estos valores no son registrados por la norma UL.

Combustibilidad UL94-V2

En el ensayo de combustión en vertical se debe alcanzar la autoextinguibilidad en 25 segundos de valor promedio, (en ningún caso por encima de 30 segundos). Puede aparecer goteo de material sobre la muestra de algodón situado bajo el material a ensayar, llegando esta a arder. El goteo debe cesar antes de 60 segundos.

Combustibilidad UL94-V1

En el ensayo de combustión en vertical se debe alcanzar la autoextinguibilidad en 25 segundos de valor promedio, (en ningún caso por encima de 30 segundos). Puede aparecer goteo de material sobre la muestra de algodón situado bajo el material a ensayar, no llegando esta a arder. El goteo debe cesar antes de 30 segundos.

Combustibilidad UL94-Vo

En el ensayo de combustión en vertical se debe alcanzar la autoextinguibilidad en menos de 5 segundos de valor promedio, (en ningún caso por encima de 10 segundos). Puede aparecer goteo de material sobre la muestra de algodón situado bajo el material a ensayar, no llegando esta a arder. El goteo debe cesar antes de 30 segundos.



Apéndice

Comentarios generales



Se detalla la información de los materiales empleados y de las propiedades físicas de estos para facilitar la labor del usuario.

Esto no exime al usuario de responsabilidad ante el uso, manipulación y aplicación en cada aplicación concreta.

El usuario es el responsable del montaje del producto y debe contemplar el marco legal vigente y las responsabilidades ante terceras partes.

Se aplican en todo caso nuestras condiciones generales de venta, que nos pueden ser solicitadas.

Este catálogo ha sido preparado con especial cuidado, revisándose todas las características y datos técnicos antes de su impresión. Debido a la continua mejora de nuestros productos y la ampliación de nuestra gama nos reservamos a eliminar productos de nuestra gama o añadir nuevos. Los datos técnicos contenidos en este catálogo pueden ser modificados sin previo aviso.

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este catálogo (gráficos, fotos, textos, logos) sin autorización previa por escrito.

Apéndice

Lista de Referencias 1|4

Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.
31100	171	31604	141	32367	85	36072	169	36436	132	36780.2	113	36784.43	113
31110	171	31606	141	32700	134	36074	169	36438	132	36780.21	113	36785.01	112
31120	171	31610	141	32701	134	36100	102	36440	132	36780.22	113	36785.02	112
31140	171	31612	141	32702	134	36150	169	36442	132	36780.23	113	36785.03	112
31200	142	31614	141	32703	134	36200	98	36444	132	36780.24	113	36785.04	112
31210	142	31616	141	32704	134	36202	98	36446	132	36780.3	113	36785.1	112
31220	142	31618	141	32705	134	36204	98	36448	132	36780.31	113	36785.11	112
31230	142	31620	141	32706	134	36205	98	36450	132	36780.32	113	36785.12	112
31240	142	31622	141	32730	134	36206	98	36452	132	36780.33	113	36785.13	112
31250	142	31624	141	32731	134	36207	98	36454	132	36780.34	113	36785.14	112
31260	142	31626	141	32732	134	36208	98	36458	132	36780.4	113	36785.2	112
31300	143	32112	86	32733	134	36209	98	36459	132	36780.41	113	36785.21	112
31310	143	32114	86	32734	134	36213	98	36460	132	36780.42	113	36785.22	112
31320	143	32116	86	32735	134	36221	100	36462	132	36780.43	113	36785.23	112
31330	143	32222	84	32736	134	36222	130	36464	132	36781.01	112	36785.24	112
31340	143	32224	84	32737	134	36224	130	36465	132	36781.02	112	36785.3	112
31350	143	32226	84	32738	134	36226	130	36466	132	36781.03	112	36785.31	112
31360	143	32228	84	32739	134	36228	130	36467	132	36781.04	112	36785.32	112
31380	138	32230	84	32741	134	36229	101	36470	132	36781.1	112	36785.33	112
31381	138	32232	84	32742	134	36230	100	36471	132	36781.11	112	36785.34	112
31383	138	32234	84	32743	134	36231	130	36472	132	36781.12	112	36785.4	112
31384	138	32236	84	32760	134	36232	130	36482	132	36781.13	112	36785.41	112
31386	138	32250	87	32761	134	36234	130	36484	132	36781.14	112	36785.42	112
31387	138	32251	89	32762	134	36235	130	36486	132	36781.2	112	36785.43	112
31389	138	32252	89	32763	134	36236	130	36488	132	36781.21	112	36786.1	103
31390	138	32260	87	32764	134	36237	130	36490	132	36781.22	112	36786.2	103
31392	138	32262	87	32765	134	36238	130	36500	130	36781.23	112	36786.3	103
31393	138	32264	87	32766	135	36243	100	36502	130	36781.24	112	36786.4	103
31395	138	32270	85	32767	135	36244	100	36504	130	36781.3	112	36786.5	103
31396	138	32271	85	32768	135	36245	100	36506	130	36781.31	112	36786.6	103
31410	139	32272	85	32769	135	36246	100	36520	128	36781.32	112	36787.1	102
31411	139	32273	85	32770	135	36247	100	36522	128	36781.33	112	36787.2	102
31413	139	32274	85	32771	135	36248	100	36524	128	36781.34	112	36787.3	102
31414	139	32275	85	32772	135	36249	100	36525	126	36781.4	112	36787.4	102
31416	139	32276	85	32773	135	36250	100	36526	128	36781.41	112	36788.01	105
31417	139	32277	85	32774	135	36251	108	36527	126	36781.42	112	36788.02	105
31419	139	32280	85	32775	135	36252	100	36530	128	36781.43	112	36788.03	105
31420	139	32281	85	32800	135	36253	108	36540	128	36782.1	111	36788.04	105
31422	139	32282	85	32801	135	36255	108	36550	128	36782.2	111	36788.1	105
31423	139	32283	85	32802	135	36256	108	36562	128	36782.3	111	36788.11	105
31425	139	32284	85	32803	135	36257	108	36650.1	116	36782.4	111	36788.12	105
31426	139	32285	85	32804	135	36258	108	36650.2	116	36783.1	110	36788.13	105
31550	140	32286	85	32805	135	36259	108	36650.3	116	36783.2	110	36788.14	105
31552	140	32287	85	32806	135	36282	131	36656.1	116	36783.3	110	36788.2	105
31554	140	32290	85	32807	135	36283	131	36656.2	116	36783.4	110	36788.21	105
31556	140	32291	85	32808	135	36284	131	36656.3	116	36784.01	113	36788.22	105
31558	140	32292	85	32809	135	36285	131	36696	130	36784.02	113	36788.23	105
31560	140	32293	85	32810	135	36286	131	36700	130	36784.03	113	36788.24	105
31562	140	32294	85	32811	135	36287	131	36704	130	36784.04	113	36788.3	105
31564	140	32295	85	36000	169	36322	133	36708	130	36784.1	113	36788.31	105
31566	140	32296	85	36002	169	36324	133	36778.1	111	36784.11	113	36788.32	105
31570	140	32297	85	36008	169	36326	133	36778.2	111	36784.12	113	36788.33	105
31572	140	32351	88	36010	169	36328	133	36778.3	111	36784.13	113	36788.34	105
31574	140	32352	88	36016	169	36330	133	36778.4	111	36784.14	113	36788.4	105
31576	140	32353	88	36018	169	36332	133	36779.1	110	36784.2	113	36788.41	105
31578	140	32354	88	36024	169	36400	132	36779.2	110	36784.21	113	36788.42	105
31580	140	32355	88	36026	169	36412	132	36779.3	110	36784.22	113	36788.43	105
31582	140	32356	88	36032	169	36414	132	36779.4	110	36784.23	113	36789.01	104
31584	140	32357	88	36034	169	36416	132	36780.01	113	36784.24	113	36789.02	104
31586	140	32358	88	36040	169	36418	132	36780.02	113	36784.3	113	36789.03	104
31590	141	32360	85	36042	169	36422	132	36780.03	113	36784.31	113	36789.04	104
31592	141	32361	85	36048	169	36424	132	36780.04	113	36784.32	113	36789.1	104
31594	141	32362	85	36050	169	36426	132	36780.1	113	36784.33	113	36789.11	104
31596	141	32363	85	36056	169	36428	132	36780.11	113	36784.34	113	36789.12	104
31598	141	32364	85	36058	169	36430	132	36780.12	113	36784.4	113	36789.13	104
31600	141	32365	85	36064	169	36432	132	36780.13	113	36784.41	113	36789.14	104
31602	141	32366	85	36066	169	36434	132	36780.14	113	36784.42	113	36789.2	104
36789.21	104	36789.22	104	36789.23	104	36789.24	104	36789.3	104	36789.31	104	36789.32	104
36789.33	104	36789.34	104	36789.4	104	36789.41	104	36789.42	104	36789.43	104	36810	101
36815	101	36820	101	36850	99	36855	99	36860	99	36865	99	36870	99
36875	99	36880	99	36886.1	107	36886.2	107	36886.3	107	36886.4	107	36887.1	107
36887.2	107	36887.3	107	36887.4	107	36910	106	36915	106	36920	106	36925	106
36930	106	36935	106	36940	106	36952	123	36953	123	36954	123	36955	123
36958	123	36962	123	36963	123	36965	123	36984	123	36985	123	37150	133
37154	133	37156	133	37158	133	37159	133	37180.1	129	37180.2	129	37180.3	129
37180.4	129	37181.1	129	37181.2	129	37181.4	129	37505.01	118	37505.02	118	37505.03	118
37505.1	118	37505.11	118										



Apéndice

Lista de Referencias 2|4

Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.
37505.12	118	39170	127	41228	46	41475	47	42204.200	21	42382	35	42893	49	43520	74
37505.13	118	39180	127	41229	46	41480	47	42206	21	42385	35	42895	49	43521	74
37505.2	118	39190	127	41230	46	41500	48	42206.200	21	42388	35	42897	49	43522	74
37505.21	118	39800	43	41231	46	41510	48	42207	22	42391	35	42899	49	43523	74
37505.22	118	39900	44	41232	46	41520	48	42207.200	22	42394	35	42901	49	43524	74
37505.23	118	39901	44	41233	46	41530	48	42208	22	42397	35	42903	49	43525	74
37505.3	118	39902	45	41234	46	41991	167	42208.200	22	42410	50	42905	49	43526	74
37505.31	118	39903	45	41251	44	41992	167	42209	22	42414	51	42906	49	43527	74
37505.32	118	39904	45	41252	46	41994	167	42209.200	22	42415	50	42908	49	43528	74
37505.33	118	39905	45	41253	46	41995	167	42212	20	42418	50	42909	49	43531	76
37507.01	119	39906	45	41257	44	42003	168	42212.200	20	42430	51	42920	151	43532	76
37507.02	119	39907	45	41258	44	42004	168	42216	20	42434	51	42922	151	43533	76
37507.03	119	39908	45	41260	47	42007	168	42216.200	20	42503	56	42923	151	43536	76
37507.1	119	39909	45	41261	47	42010	166	42221	23	42504	56	42924	151	43537	76
37507.11	119	39910	45	41262	47	42010.002	166	42221.200	23	42505	56	42941	151	43538	76
37507.12	119	39911	45	41302	44	42011	167	42222	23	42506	56	42943	151	43550	77
37507.13	119	39912	44	41303	44	42012	167	42222.200	23	42507	56	42945	151	43551	77
37507.2	119	39913	44	41304	44	42013	167	42223	24	42508	56	42952	151	43552	77
37507.21	119	39914	45	41305	44	42014	167	42223.200	24	42509	56	42953	151	43553	77
37507.22	119	39915	45	41306	44	42015	166	42224	23	42510	56	42954	151	43554	77
37507.23	119	39916	45	41307	44	42015.002	166	42224.200	23	42511	56	42955	151	43555	77
37507.3	119	39917	45	41308	44	42016	166	42225	23	42512	56	42956	151	43556	77
37507.31	119	39918	45	41309	44	42016.002	166	42225.200	23	42513	56	42957	151	43560	76
37507.32	119	39921	45	41310	44	42017	168	42226	24	42514	56	42958	151	43561	76
37507.33	119	39922	45	41311	44	42023	167	42226.200	24	42540	57	42959	151	43562	77
37510.1	118	39923	45	41312	44	42024	166	42227	24	42566	57	42999	117	43563	76
37510.2	118	39924	45	41313	44	42024.002	166	42227.200	24	42568	57	42999.1000	147	43564	77
37510.3	118	39929	44	41314	44	42025	167	42232	23	42570	57	43070	117	43565	76
37512.1	119	39930	44	41315	44	42026	167	42232.200	23	42571	57	43071	117	43566	77
37512.2	119	39931	44	41316	46	42027	167	42233	24	42572	57	43072	117	43567	77
37512.3	119	39932	45	41317	46	42028	167	42233.200	24	42573	56	43073	117	43568	77
37514.1	119	39933	45	41318	46	42029	167	42234	24	42574	56	43074	117	43569	77
37514.2	119	39934	44	41319	46	42030	167	42234.200	24	42575	56	43075	117	43570	77
37514.3	119	39935	45	41320	46	42031	167	42241	18	42576	57	43076	117	43576	75
37600	96	39936	45	41321	46	42032	167	42241.200	18	42578	57	43077	117	43578	75
37602	96	39937	45	41322	46	42033	167	42244	18	42580	57	43078	117	43581	75
37608	96	39938	45	41323	46	42038	31	42244.200	18	42582	57	43079	117	43583	75
37610	96	39939	45	41324	46	42039	31	42247	18	42583	57	43080	117	43585	75
37612	96	39940	45	41325	46	42040	31	42247.200	18	42584	57	43081	117	43587	75
37614	96	41200	45	41326	46	42042	31	42248	18	42585	57	43082	117	43591	75
37616	96	41201	45	41327	46	42044	31	42248.200	18	42586	57	43083	117	43622	55
37618	96	41202	45	41328	46	42046	31	42249	16	42614	80	43084	117	43626	55
37620	96	41203	44	41329	46	42140	25	42249.200	16	42616	80	43300	159	43632	55
37622	96	41204	44	41330	46	42140.200	25	42250	16	42620	166	43302	159	43636	55
38005	121	41205	44	41331	46	42141	25	42250.200	16	42630	81	43304	159	43642	54
38010	121	41206	44	41332	46	42141.200	25	42258	16	42631	81	43306	159	43643	54
38015	121	41207	44	41333	46	42143	26	42258.200	16	42633	167	43308	159	43644	54
38020	121	41208	44	41334	46	42143.200	26	42259	16	42652	79	43310	159	43645	54
38025	121	41209	44	41351	44	42144	26	42259.200	16	42653	79	43312	159	43655	54
38030	121	41210	44	41352	46	42144.200	26	42320	28	42654	79	43314	159	43656	54
38035	121	41211	44	41353	46	42145	26	42320.200	28	42655	79	43316	159	43658	54
38040	121	41212	44	41360	47	42145.200	26	42322	28	42656	79	43318	159	43659	54
38045	121	41213	44	41361	47	42147	27	42322.200	28	42657	79	43320	159	43660	54
38050	121	41214	44	41362	47	42147.200	27	42324	28	42658	79	43322	159	43675.001	70
38105	122	41215	44	41410	35	42148	27	42324.200	28	42801	78	43324	159	43675.101	70
38110	122	41216	46	41415	35	42148.200	27	42330	29	42806	78	43412	55	43700	66
38115	122	41217	46	41420	35	42149	27	42330.200	29	42810	78	43413	55	43705	66
38120	122	41218	46	41425	35	42149.200	27	42332	29	42812	78	43414	55	43710	67
38125	122	41219	46	41430	35	42162	19	42332.200	29	42816	78	43415	55	43715	67
38130	122	41220	46	41432	47	42162.200	19	42350	34	42822	78	43508	74	43720	66
38135	122	41221	46	41434	47	42164	19	42350.200	34	42877	49	43511	74	43725	66
38140	122	41222	46	41436	47	42164.200	19	42360	34	42881	49	43512	74	43730	67
38145	122	41223	46	41438	47	42165	19	42360.200	34	42883	49	43514	74	43732	72
38150	122	41224	46	41440	47	42165.200	19	42370	35	42885	49	43515	74	43733	72
39110	128	41225	46	41460	47	42168	19	42371	35	42887	49	43516	74	43734	72
39150	127	41226	46	41465	47	42168.200	19	42376	35	42889	49	43518	74	43735	67
39160	127	41227	46	41470	47	42204	21	42379	35	42891	49	43519	74	43741	58

Apéndice

Lista de Referencias 3|4

Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.	Ref.	Pág.
43741	72	45112	39	47255	32	49156.200	176	49306	189	49471.200	177	50508	74	50761	73
43750	72	45115	39	47255.200	32	49158	179	49307	189	49472	177	50511	74	50762	73
43751	72	45130	41	48162	11	49158.200	179	49311	189	49472.200	177	50512	74	50763	73
43752	72	45134	41	48162.200	11	49160	179	49312	189	49473	177	50514	74	50780	69
43756	73	45152	41	48165	11	49160.200	179	49313	189	49473.200	177	50515	74	50790	69
43758	73	45154	41	48165.200	11	49162	179	49317	189	49479	181	50516	74	50794	68
43760	73	45203	38	48168	11	49162.200	179	49318	189	49480	181	50518	74	50796	68
43761	73	45204	39	48168.200	11	49164	179	49319	189	49481	181	50519	74	50798	68
43762	73	45205	38	48204	15	49164.200	179	49401	191	49482	181	50520	74	50930	65
43763	73	45206	39	48204.200	15	49166	179	49402	191	49483	181	50521	74	50932	64
43780	69	45212	39	48206	15	49166.200	179	49403	191	49484	181	50522	74	50934	64
43790	69	45215	39	48206.200	15	49168	179	49404	191	49485	181	50523	74	50936	64
43794	68	45236	40	48212	13	49168.200	179	49405	191	49486	181	50524	74	50938	65
43796	68	45237	40	48212.200	13	49170	179	49410	191	49487	181	50525	74	50940	64
43798	68	45238	40	48216	13	49170.200	179	49411	191	49488	181	50526	74	50942	65
43832	165	45239	40	48216.200	13	49172	179	49412	191	49489	181	50527	74	50944	64
43834	163	45404	42	48241	9	49172.200	179	49413	191	49490	181	50528	74	51505	58
43836	161	45406	42	48241.200	9	49174	179	49414	191	49496	182	50531	76	51510	58
43838	161	45414	42	48244	9	49174.200	179	49420	190	49496.200	182	50532	76	51515	58
43840	161	45416	42	48244.200	9	49176	179	49421	190	49497	182	50533	76	51538	59
43842	161	45424	42	48247	9	49176.200	179	49422	190	49497.200	182	50550	77	51540	59
43846	161	45426	42	48247.200	9	49178	179	49423	190	49498	182	50551	77	52272	170
43848	161	45692	52	48249	17	49178.200	179	49424	190	49498.200	182	50552	77	52273	170
43852	163	45695	52	48249.200	17	49180	179	49425	190	49499	182	50553	77	52274	170
43853	163	45702	52	48250	17	49180.200	179	49426	190	49499.200	182	50554	77	52275	170
43854	163	45711	52	48250.200	17	49182	179	49427	190	49500	182	50555	77	52276	170
43855	163	45715	52	48258	17	49182.200	179	49428	190	49500.200	182	50556	77	52277	170
43856	163	45722	52	48258.200	17	49184	179	49429	190	49506	183	50560	76	52278	170
43861	161	45730	53	48259	17	49184.200	179	49430	190	49506.200	183	50562	77	52283	170
43865	165	45732	53	48259.200	17	49201	189	49431	190	49507	183	50564	77	52284	170
43866	165	45734	53	49056	22	49202	189	49432	190	49507.200	183	50566	77	52285	170
43871	161	46100	30	49056.200	22	49203	189	49432	190	49513	187	50567	77	52286	170
43882	157	46105	30	49101	178	49204	189	49441	190	49514	187	50568	77	52287	170
43883	157	46110	30	49101.200	178	49205	189	49442	190	49515	187	50569	77	52288	170
43886	157	46115	30	49102	178	49206	189	49443	190	49516	187	50570	77	52289	170
43887	157	46120	30	49102.200	178	49207	189	49444	190	49517	187	50576	75	52290	170
43888	157	46125	30	49103	178	49208	189	49445	190	49518	187	50578	75	54162	10
43889	157	46130	30	49103.200	178	49211	189	49445	190	49519	187	50581	75	54162.200	10
43890	157	46135	30	49104	178	49212	189	49447	190	49520	187	50583	75	54165	10
43891	157	46140	30	49104.200	178	49213	189	49448	190	49521	187	50585	75	54165.200	10
43894	157	46145	30	49105	178	49214	189	49449	190	49522	187	50587	75	54168	10
43930	65	46150	30	49105.200	178	49215	189	49450	190	49523	187	50591	75	54168.200	10
43932	64	46155	30	49106	178	49216	189	49451	190	49524	187	50652	79	54204	14
43934	64	46201	31	49106.200	178	49217	189	49452	190	49525	187	50653	79	54204.200	14
43936	64	46202	31	49107	178	49218	189	49455	174	49526	187	50654	79	54206	14
43938	65	46203	31	49107.200	178	49221	175	49455.200	174	49527	187	50655	79	54206.200	14
43940	64	46204	31	49108	178	49221.200	175	49456	174	49528	187	50656	79	54212	12
43942	65	46210	31	49108.200	178	49222	175	49456.200	174	49528	187	50657	79	54212.200	12
43944	64	46211	31	49109	178	49222.200	175	49457	174	49534	191	50658	79	54216	12
45024	38	46212	31	49109.200	178	49223	175	49457.200	174	49535	191	50700	66	54216.200	12
45025	38	46214	31	49110	178	49223.200	175	49458	174	49538	180	50705	66	54241	8
45026	38	46215	31	49110.200	178	49224	175	49458.200	174	49539	180	50710	67	54241.200	8
45027	38	46250	31	49111	178	49224.200	175	49459	174	49539.200	180	50715	67	54244	8
45028	38	46251	31	49111.200	178	49225	175	49459.200	174	49540	180	50720	66	54244.200	8
45029	38	46252	31	49112	178	49225.200	175	49460	174	49540.200	180	50725	66	54247	8
45030	39	46255	31	49112.200	178	49226	175	49460.200	174	49541	180	50730	67	58000	153
45031	39	46256	31	49120	184	49226.200	175	49461	174	49541.200	180	50732	72	58006	153
45034	38	46300	31	49121	184	49227	175	49461.200	174	49542	180	50733	72	58012	153
45035	38	46330	31	49122	184	49227.200	175	49462	174	49542.200	180	50734	72	58018	153
45036	38	47200	32	49123	184	49228	175	49462.200	174	49543	180	50735	67	61002	93
45037	38	47200.200	32	49150	176	49228.200	175	49463	174	49543.200	180	50741	72	61003	93
45105	171	47220	32	49150.200	176	49229	175	49463.200	174	49544	180	50750	72	61004	93
45106	171	47220.200	32	49152	176	49229.200	175	49464	174	49544.200	180	50751	72	61011	92
45107	171	47240	32	49152.200	176	49230	175	49464.200	174	49545	180	50752	72	61012	92
45108	171	47240.200	32	49154	176	49230.200	175	49470	177	49545.200	180	50756	73	61013	92
45109	171	47250	32	49154.200	176	49301	189	49470.200	177	49556.001	188	50758	73	61014	92
45110	171	47250.200	32	49156	176	49302	189	49471	177	49556.101	188	50760	73		



Made in
Germany

Muestras
gratis

Atención
al cliente

Proyectos
personalizados

Suministro
global

Certificados

¿Hay un problema buscando solución?
icotek puede crear un producto específico a medida
para sus necesidades.

Contactenos en: pm@icotek.com



icotek GmbH

Bischof-von-Lipp-Straße 1
73569 Eschach | Germany
Tel +49 7175 9 23 80-0
Fax +49 7175 9 23 80-50
info@icotek.com
www.icotek.com

icotek (swiss) AG

Hauptstrasse 22
9422 Staad (SG) | Switzerland
Tel +41 71 858 23 23
Fax +41 71 858 23 24
info@icotek.ch
www.icotek.ch

icotek Corp.

130 South Jefferson Street, Ste LL150
Chicago, IL 60661 | USA
Phone +1 312.643.2315
Fax +1 312.643.2314
info@icotek-usa.com
www.icotek.com

icotek Limited

Unit C5, Broadoak Business Park
Ashburton Road West, Trafford Park
Manchester M17 1RW
United Kingdom
Phone +44 161 2223454
info@icotek.co.uk
www.icotek.co.uk

icotek France

130, rue des terres Bourdin
69140 Rillieux-la-Pape | France
Tél +33 4 81 91 97 65
Fax +33 4 81 91 97 68
info@icotek.fr
www.icotek.fr

icotek Elektronik Tic. Ltd. Şti.

Fevzi Çakmak Mah.,
Bilginler Sok. No: 17/A-B
34899 | Pendik, İstanbul | Türkiye
Tel +90 216 396 59 59
Fax +90 216 396 59 55
info@icotek.com.tr
www.icotek.com.tr