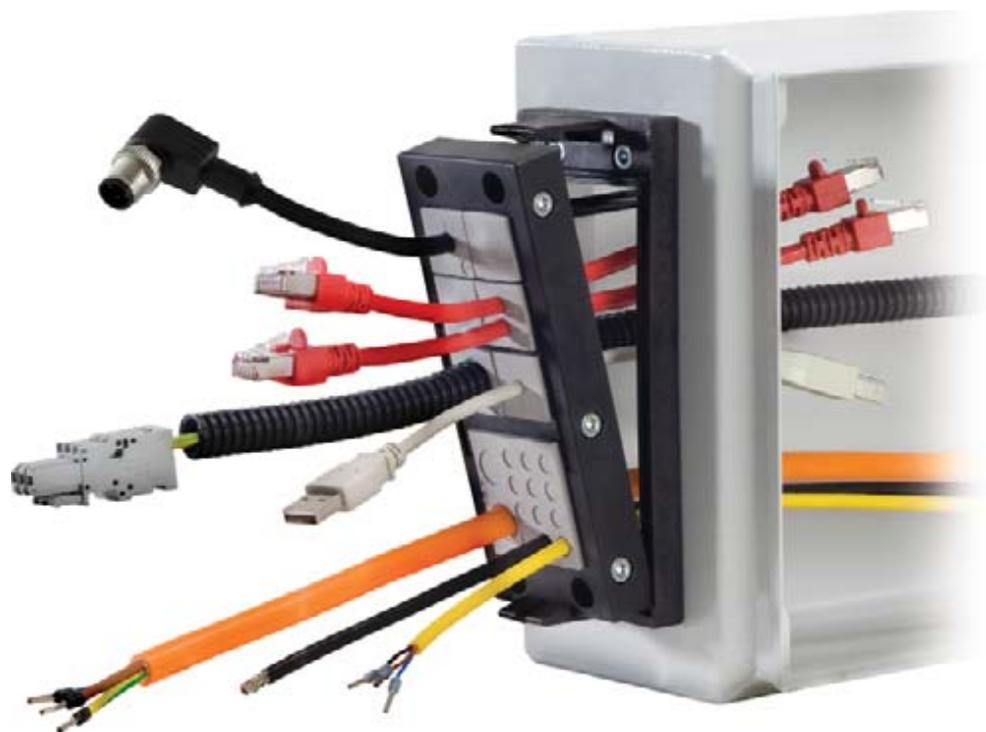


Sistemas pasacables Soluciones EMC



Innovación
Creatividad
Tecnología

Gama de producto

Una empresa del grupo icotek



Ideas que mueven el mundo ...

Habiendo sido fundada en 1995 la empresa icotek conseguido convertirse en el líder en innovación en el campo de pasacables y la conexión de pantallas de cables.

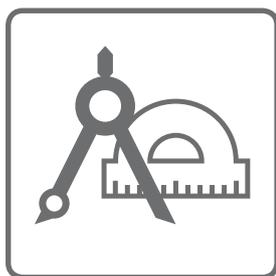
Desde nuestra central en Eschach, estado de Baden-Württemberg, desarrollamos y vendemos nuestros productos a todo el mundo. Con nuestras filiales en Suiza y en Estados Unidos, así como con nuestros distribuidores y colaboradores a lo largo de 50 países nos presentamos como un colaborador fuerte y fiable para la industria. Asesoramiento competente, plazos de entrega cortos y una oferta global en pasacables nos permiten impulsarnos en los cinco continentes.

El estrecho contacto que se mantiene con nuestros clientes contribuye al desarrollo de icotek. La cercanía con nuestros clientes, la disponibilidad y las ideas innovadoras reflejan el éxito de icotek.

... el inicio del movimiento es la imaginación.



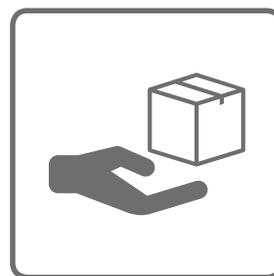
**Asesoramiento y
servicio al cliente**



**Soluciones
personalizadas**



**Entrega rápida
en todo el mundo**



**Muestras de
productos gratis**

tel +49 7175 923800 | fax +49 7175 9238050 | info@icotek.com | www.icotek.com

Vista general



1
**Pasacables
 y prensaestopas partidos**
 para cables conectorizados

Página 4 - 59



6
**Accesorios para
 armarios eléctricos**

Página 140 - 163



2
Pasacables de membrana
 para cables no conectorizados

Página 60 - 79



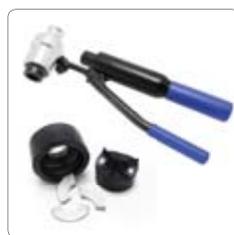
7
Pasacables ATEX
 para zonas potencialmente
 explosivas

Página 164 - 183



3
**Sistemas de fijación y
 guiado de cable**

Página 80 - 91



8
icotek TOOLS
 Punzonadora, matrices,
 útiles y herramientas

Página 184 - 189



4
Apantallamiento EMC

Página 92 - 131



i
Apéndice
 Datos técnicos

Página 190 - 207



5
CONFiX
 Pasamuros para
 tubo corrugado

Página 132 - 139

1

2

3

4

5

6

7

8

i

1 Pasacables partidos para cables conectorizados



KEL - Pasacables partidos para insertos KT, páginas 8 - 34

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 imperdibles 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**: Shows the split-frame design.
- Insertos imperdibles**: Shows the locking inserts used for cable entry.
- Se mantiene la garantía de los cables confeccionados**: Indicates that the system preserves the integrity of pre-made cables.
- Montaje sencillo y rápido**: Represented by a stopwatch icon, indicating ease and speed of installation.
- Gran número de tamaños para los recortes habituales en la industria**: Shows a technical drawing of a rectangular cutout with dimensions L1 and B1.
- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444**: Points to the cable entry mechanism.
- Alta densidad de cableado, gran flexibilidad**: Shows different sizes of cutouts and their arrangement.
- 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.**: Points to the gaskets and frame assembly.

Familias de producto





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

Los prensaestopas partidos de icotek permiten pasar cables conectorizados de diámetros entre 2 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



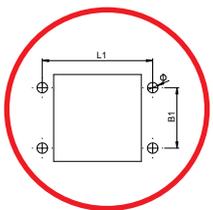
QUICK - Pasacables y prensaestopas partidos para insertos QT, páginas 50 - 55

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).

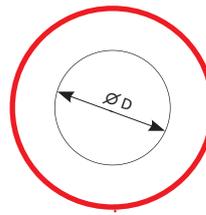
Con los insertos QT se pueden abarcar diámetros desde 3 hasta 15mm obteniéndose un grado de protección IP54.



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



Se mantiene la garantía de los cables confeccionados



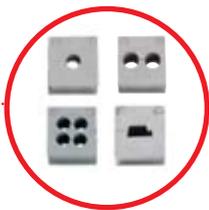
QVT y KEL-QTA circulares para roscas métricas M16-M50



Sistema de marco partido



Montaje fácil y rápido sin herramientas (para todos los productos QUICK)



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 2 - 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</p> <p style="text-align: right;">28 - 29</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>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;">30 - 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 IP54 para diámetros de cable de hasta 75 mm</p> <p>KEL 183 / KEL 183-E / KTMB 183</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 65 mm</p> <p>KEL-JUMBO / KTF</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</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;">36 - 37</p> |  | <p>Pasacables de escobillas</p> <p>KEL-BES</p> <p style="text-align: right;">57</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;">58 - 59</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 2 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

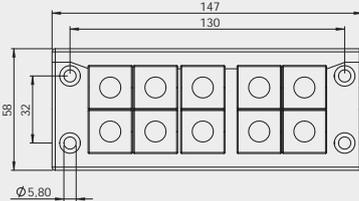
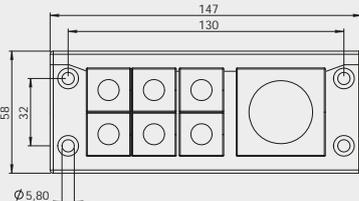
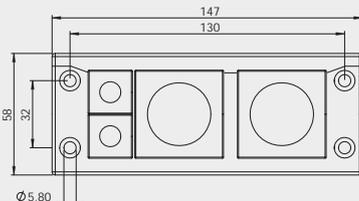
- Fácil montaje de insertos
- Rápida sustitución de cables
- Se mantiene la garantía de los cables confeccionados
- Elevada densidad de cableado y gran flexibilidad
- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 × 112 mm / pág. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas | |
| KEL-EMC | 122 - 124 |
| Placas de suelo KDR | 142 - 151 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |

| | | | | |
|--|-------------------------------|-----------|------|----|
|  | 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 también disponibles con tuercas embutidas.

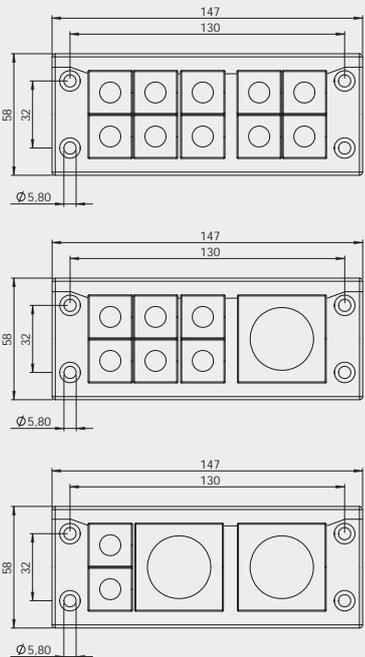


Insertos partidos



IP65

| 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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Insertos KT | 44 - 46 |
| Barras de conexión de pantallas | |
| KEL-EMC | 122 - 124 |

KEL-U 16

Pasacables partidos



Insertos partidos



V2A
inoxidable

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

Pasacables de marco partido para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 2 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

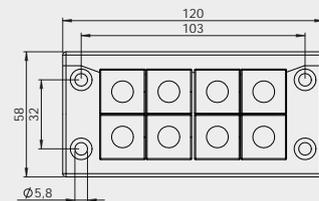
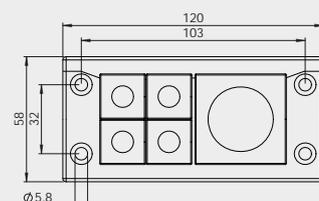
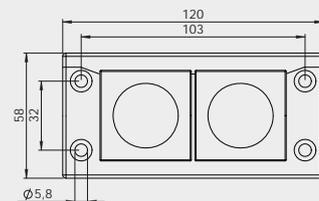
- Montaje sencillo y rápido
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |
| Placas de suelo KDR | 142 - 151 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

| | | | | |
|--|------------------------------|-----------|-----|----|
|  | 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



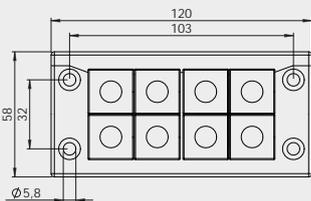
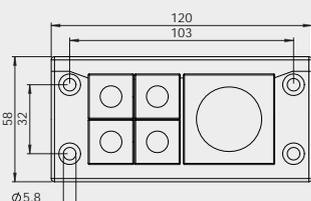
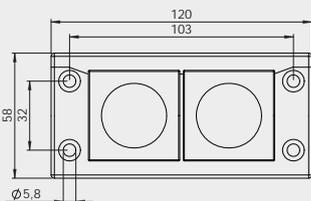
Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos KT | 44 - 46 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |

KEL-U 10

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

| 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 2 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

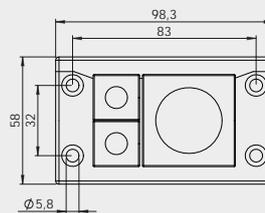
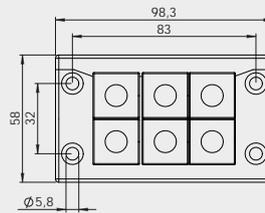
- Montaje sencillo y rápido
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |



| | | | |
|------------------------------|-----------|-----|----|
| 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.

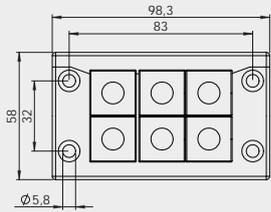
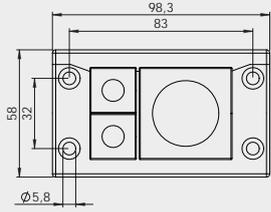


Insertos partidos



IP65

| 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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos KT | 44 - 46 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |

KEL-U-B

Pasacables partidos



IP54



Insertos partidos



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 2 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

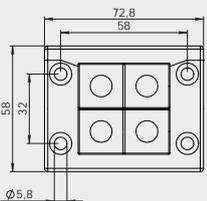
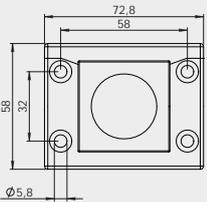
- Montaje sencillo y rápido
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 x 46 mm / pág. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

| | | | | |
|---|----------------------------|-----------|-----|----|
|  | 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



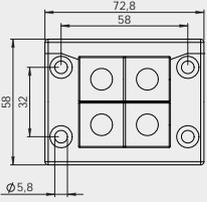
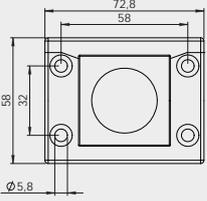
Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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. 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos KT | 44 - 46 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |

KEL-E

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

IP54

1

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

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

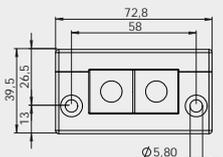
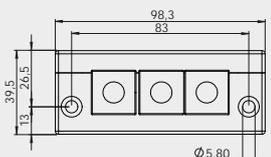
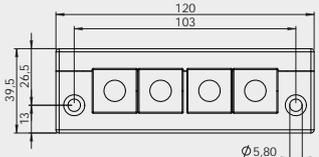
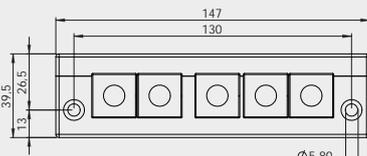
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Sistema adecuado para conectores DSUB
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 | 122 - 124 |

| | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|----------|-----|----|
|  | 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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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 | 122 - 124 |

KEL 24

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

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

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

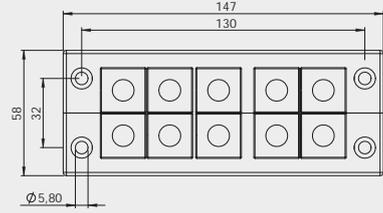
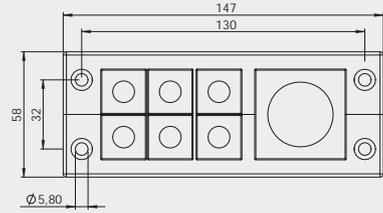
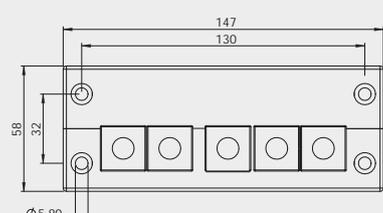
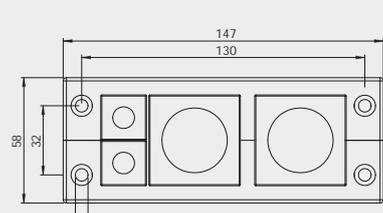
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|--|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barra de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |
| Placas de suelo KDR | 142 - 151 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |

| | | | | |
|--|-----------------------------|-----------|------|----|
|  | 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

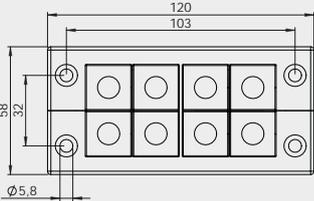
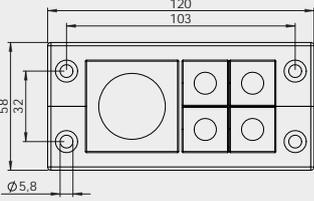
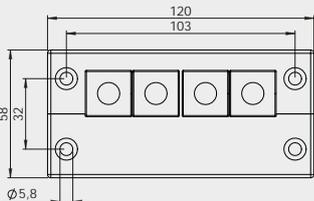
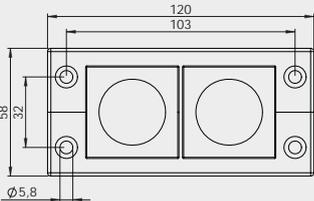
Marcos disponibles con tornillos V2A.



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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |
| Placas de suelo KDR | 142 - 151 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

KEL 10

Pasacables partidos



Insertos partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

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

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

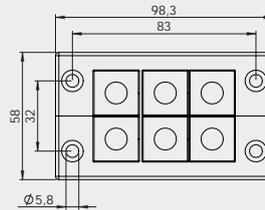
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

| | |
|---------------------|---|
| Material | Poliamida (PA) |
| Combustibilidad | UL94-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 / página 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

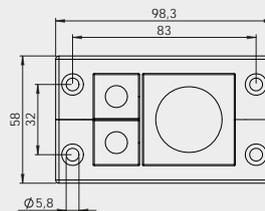
Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |



| | | | |
|-----------------|--------------|------------|-----------|
| 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

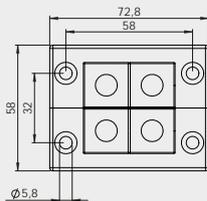
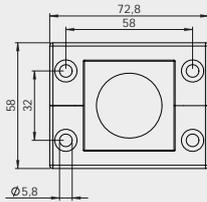
Marcos disponibles con tornillos V2A.



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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

KEL 24-E

Pasacables partidos



V2A inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

1

IP54

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

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

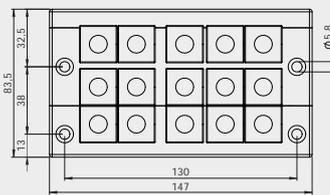
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

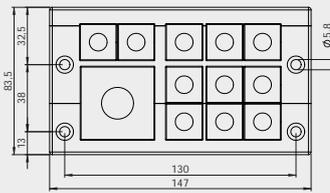
Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Insertos | 44 - 48 |
| Barras para conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |



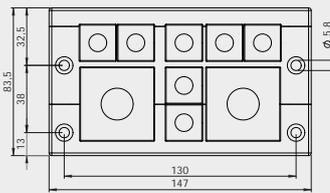
KEL 24|15-E 42209 15|- 1

KEL 24|15-E con tornillos V2A 42209.200 15|- 1



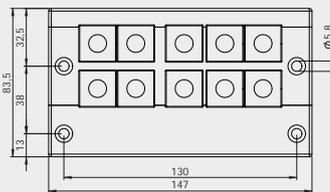
KEL 24|12-E 42208 11|1 1

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



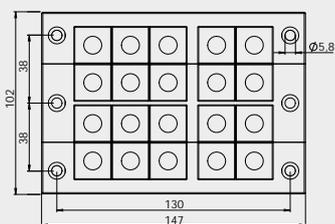
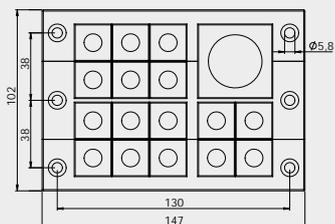
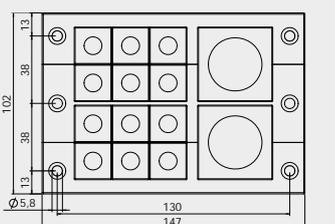
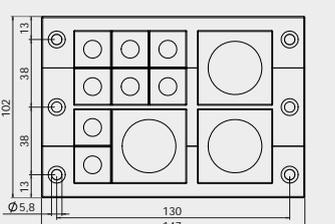
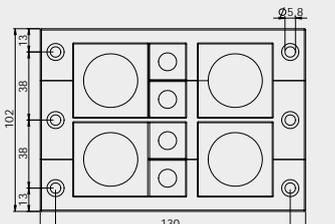
V2A
inoxidable
Marcos disponibles con tornillos V2A.



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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Insertos KT | 44 - 48 |
| Barras para conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |

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

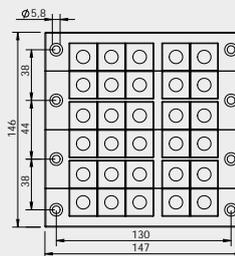
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

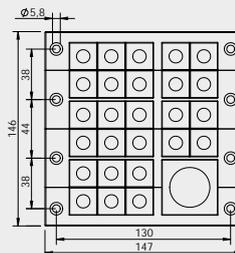
| | |
|---------------------|---|
| Material | Poliamida (PA) |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | -40°C hasta +140°C (permanente) |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |
| Recorte | 126 x 112 mm / página 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

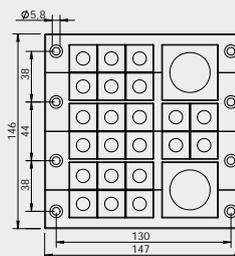
| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Barras para conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |



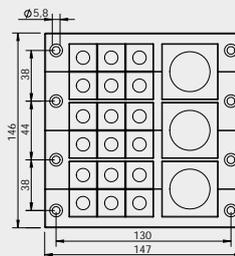
| | | | |
|----------------------------------|-----------|------|---|
| KEL 24 30-2 MT | 42234 | 30 - | 1 |
| KEL 24 30-2 MT con tornillos V2A | 42234.200 | 30 - | 1 |



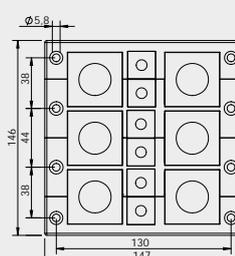
| | | | |
|----------------------------------|-----------|------|---|
| KEL 24 27-2 MT | 42233 | 26 1 | 1 |
| KEL 24 27-2 MT con tornillos V2A | 42233.200 | 26 1 | 1 |



| | | | |
|----------------------------------|-----------|------|---|
| 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-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 × 86 mm |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Barras para conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |

KEL 16-MT

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A.



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

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

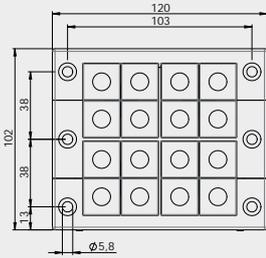
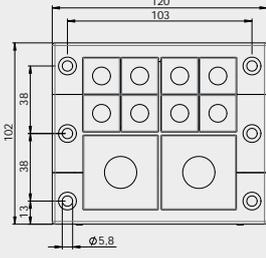
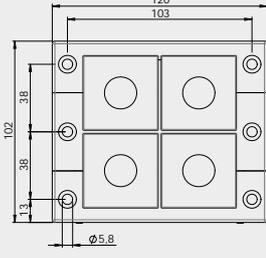
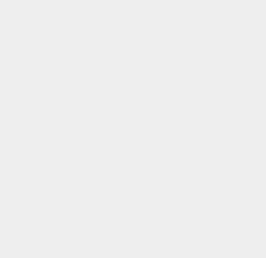
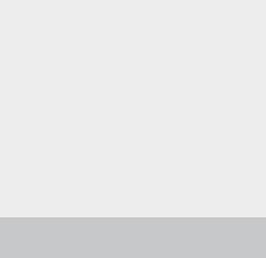
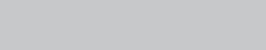
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 | 122 - 124 |

| Descripción | Tipo | Ref. | Insertos KT <small>pequeños grandes</small> | U.E. |
|---|--------------------------------|-----------|--|------|
|  | KEL 16 16-MT | 42145 | 16 - | 1 |
|  | KEL 16 16-MT con tornillos V2A | 42145.200 | 16 - | 1 |
|  | KEL 16 10-MT | 42144 | 8 2 | 1 |
|  | KEL 16 10-MT con tornillos V2A | 42144.200 | 8 2 | 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 antirrástracción 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 | 122 - 124 |

KEL-FG A

Pasacables acodado



Insertos partidos

1 Descripción de producto

Descripción de producto

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

Cables y tubos corrugados de hasta 35 mm de diámetro pueden ser pasados de forma ordenada.

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
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

Especificaciones

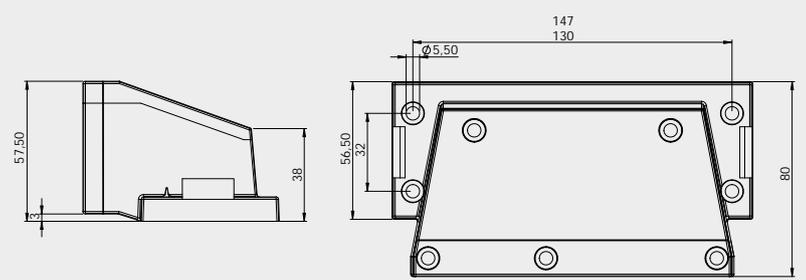
| | |
|---------------------|---|
| Material | Poliamida (PA) |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextingible |
| Grado de protección | IP54, eligiendo el inserto adecuado al diámetro del cable |
| Temperatura | - 40°C hasta + 140°C (permanente) |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |
| Recorte | 36 x 112 mm / página 192 - 193 |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |

| 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 |



KEL-FG B

Pasacables acodado



V2A
inoxidable

Cajas disponibles con tornillos V2A.



Cajas también disponibles con tuercas embutidas.



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 permiten la entrada de cables y tubos a 90°C aportando estanqueidad y resistencia a la tracción.

Cables y tubos corrugados de hasta 35 mm de diámetro pueden ser pasados de forma ordenada.

Ventajas

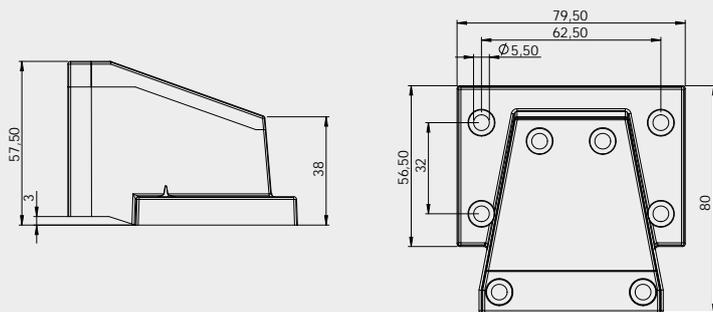
- Entrada de cables en caja a 90°
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Protección mecánica del cable en el punto de entrada
- Junta estanca en el punto de entrada
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 62444
- Alta estabilidad, resistencia a vibraciones

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 x 36 mm / página 192 - 193 |

Accesorios

| | |
|---|-----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Barras de conexión de pantallas KEL-EMC | 122 - 124 |



KEL-FL

Pasacables partidos para cables planos



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

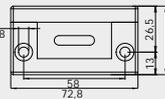
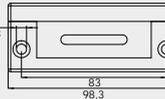
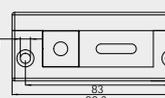
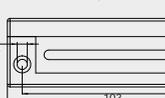
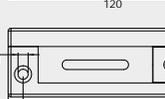
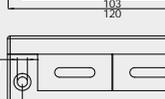
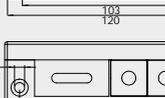
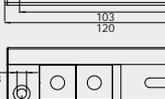
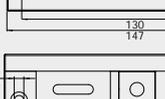
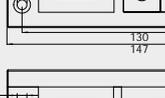
- Entrada de cables planos y redondos conectorizados con un solo marco KEL
- Formato de tamaño reducido y compacto

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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|--------------------------------|-----------|
| Insertos KT pequeños | 44 - 45 |
| Insertos KTMB/KT-DPF pequeños | 47 |
| Insertos para cable plano FT | 31 |
| Conexión de pantallas de cable | |
| KEL-EMC | 122 - 124 |

| 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



| 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 30

KEL 183 | KEL 183-E

Pasacables partidos para cables de alimentación



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

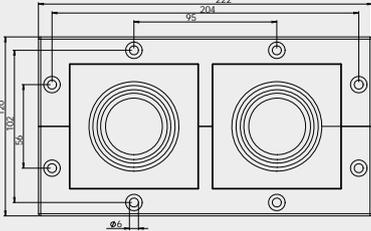
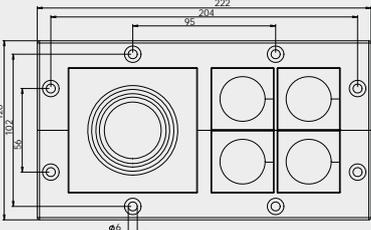
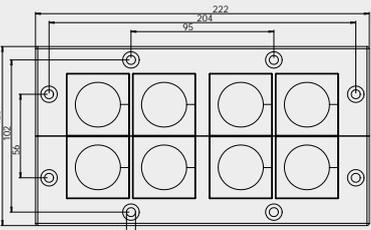
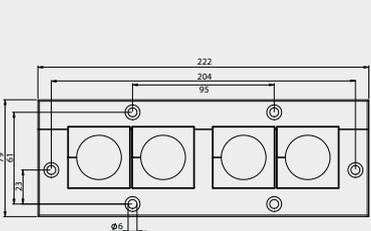
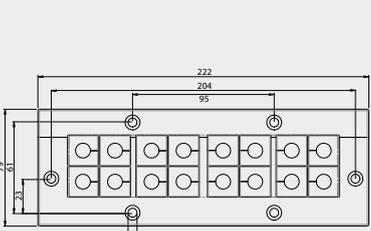
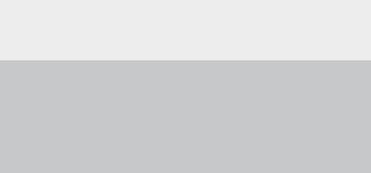
- Entrada de cables de hasta 75 mm de diámetro
- Posibilidad de uso con cables rígidos y poco flexibles
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento fáciles y rápidas

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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Insertos KTMB para marcos KEL 183 | 33 |
| Insertos | 44 - 48 |

| Descripción | Tipo | Ref. | Insertos KT KTMB KT grande | U.E. |
|--|--|-----------|---------------------------------|------|
|  | 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 |
| | NEW KEL 183-E16 con tornillos V2A | 47255.200 | 16 KT pequeño | 1 |



KTMB 183

Insertos para KEL 183



| 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 32

KEL-JUMBO

Pasacables partidos para cables de alimentación



IP54



Marcos disponibles con tornillos V2A.

1

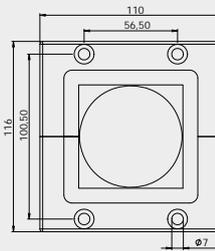
| Descripción | Tipo | Ref. | Dimensiones Long. Ancho Alt. | U.E. |
|-------------|------|------|-------------------------------------|------|
|-------------|------|------|-------------------------------------|------|

Descripción de producto

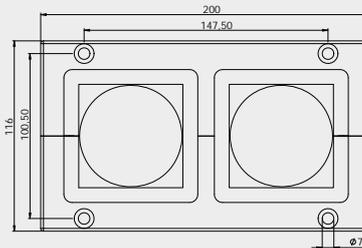
La serie KEL-JUMBO permite el paso estanco de cables y tubos corrugados de diámetros hasta 65 mm.

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.



| | | | |
|-------------------------------|-----------|----------------|---|
| KEL-JUMBO 1 | 42360 | 110 × 116 × 35 | 1 |
| KEL-JUMBO 1 con tornillos V2A | 42360.200 | 110 × 116 × 35 | 1 |



| | | | |
|-------------------------------|-----------|----------------|---|
| KEL-JUMBO 2 | 42350 | 200 × 116 × 35 | 1 |
| KEL-JUMBO 2 con tornillos V2A | 42350.200 | 200 × 116 × 35 | 1 |

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 |

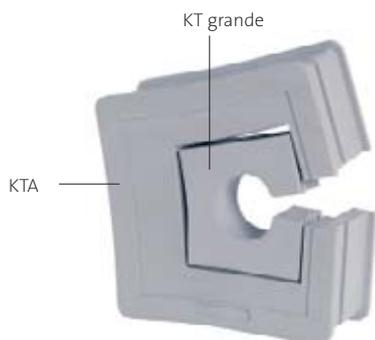
Accesorios

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| Insertos KTF | 35 |
| Placas de suelo KDR-ESR | 142 - 143 |
| Placa de suelo de marco partido KDR2 | 144 - 145 |
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |



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-V0, autoextinguible |
| Grado de protección | IP54 |
| Temperatura | - 40°C hasta + 90°C (permanente) |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |

Válido para

KEL-JUMBO 34

Accesorios

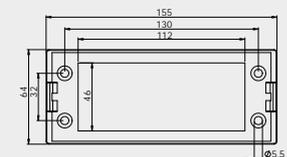
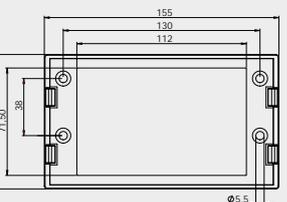
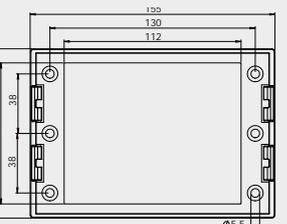
KT grandes 46

KEL-SNAP

Marco insertable



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

| | | | | | |
|----------------|-------|--|----------|----|---|
| KEL-SNAP 24 | 42042 | KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG A KEL-QUICK 24 | 46 × 112 | 10 |  |
| KEL-SNAP 24-E | 42044 | KEL 24-E | 71 × 112 | 1 |  |
| KEL-SNAP 24-MT | 42046 | KEL 24-MT | 89 × 112 | 1 |  |

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 192 - 193 |

Accesorios

| | |
|-------------------------------|-----------|
| KEL Pasacables partidos | 18 - 24 |
| KEL-U Pasacables partidos | 8 - 14 |
| KEL-QUICK Pasacables partidos | 50 - 51 |
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |
| Placas ciegas BPK-SNAP | 160 |

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 162 - 163.



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

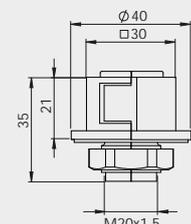
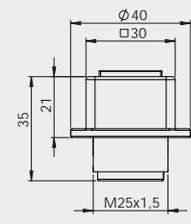
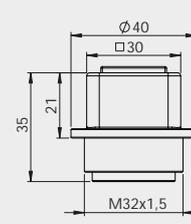
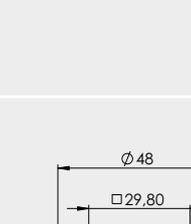
■ Ref. 45105 ■ Ref. 45106

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

■ Ref. 45107 ■ Ref. 45109

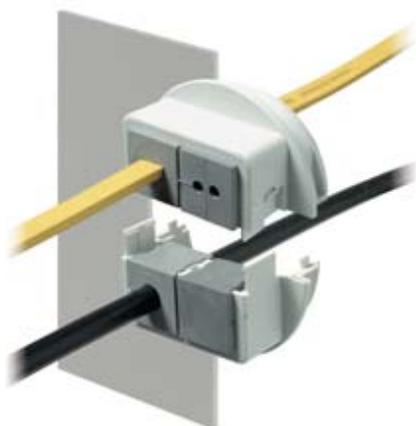
KGM-SUB-D25 adecuada para conectores SUB-D25 (Taladro necesario: \varnothing 50 mm, U.E.: 10)

■ Ref. 45108 ■ Ref. 45110

| 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 Long.rosca | U.E. | Descripción |
|------|------|--|----------------------------|------|-------------|
|------|------|--|----------------------------|------|-------------|

| | | | | | |
|---------------------------|---------|-----|---------------------------------|---|--|
| KVT 50 2 | ■ 45204 | 2 - | M50 x 1.5 Longitud: 14 mm | 5 | |
| | ■ 45030 | | | | |
| KVT 50 2 + KGM-SUB-D25 | ■ 45206 | 2 - | M50 x 1.5 Longitud: 14 mm | 5 | |
| | ■ 45031 | | | | |
| KVT 63 1 | ■ 45212 | - 1 | M63 x 1.5 Longitud: 14 mm | 5 | |
| | ■ 45112 | | | | |
| KVT 63 4 | ■ 45215 | 4 - | M63 x 1.5 Longitud: 14 mm | 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 | 125 |
| Tuerca hexagonal KGM | 162 -163 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

KVT 8o

Prensaestopas partidos



1

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

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

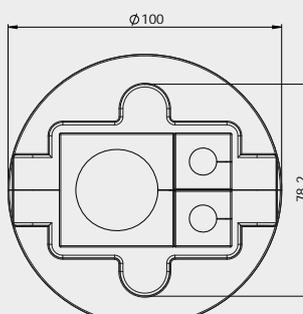
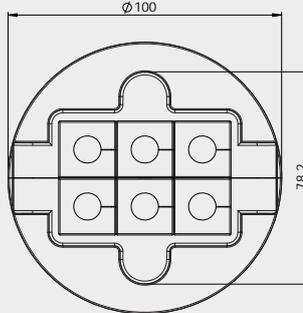
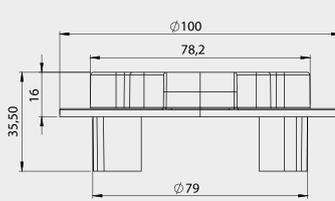
- Permite el paso de cables conectorizados
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Buena resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Fácil montaje desde la parte frontal

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 8o mm de diámetro |

| | | | | |
|--|--|---|---|-----|
|  | 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 - |
|  | | | | |

* Sólo es válido para los productos de color gris

Accesorios

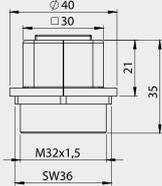
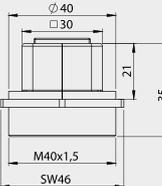
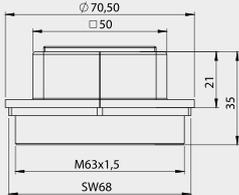
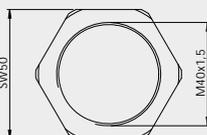
Insertos 44 - 48

KVT-SNAP

Prensaestopas partidos



| 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 | |

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

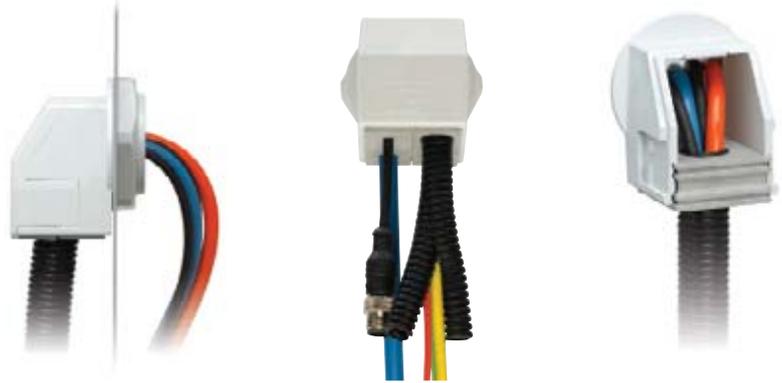
| | |
|---------------------|--|
| Material | Policarbonato (PC) |
| Color | □ gris (similar a RAL 7035) |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | - 30°C hasta + 100°C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

Accesorios

| | |
|--------------------------------|----------|
| Insertos | 44 - 48 |
| Conexión para pantalla KVT-EMC | 125 |
| Tuerca hexagonal KGM | 162 -163 |

KVT-W90

Prensaestopas partidos, acodado



1

| Descripción | Tipo | Ref. con tuerca | Insertos KT pequeños grandes | Rosca Long. rosca | U.E. |
|-------------|------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|------|
|-------------|------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|------|

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

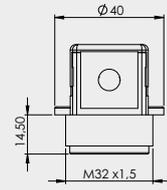
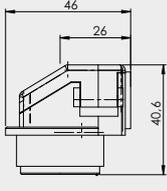
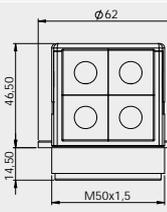
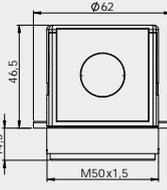
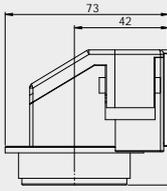
- Entrada acodada a 90° en envoltorios
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Paso de cables conectorizados y tubos corrugados
- Montaje en roscas métricas

Especificaciones

| | |
|---------------------|---|
| Material | Policarbonato (PC) |
| Color | <input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro |
| Combustibilidad | UL94-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 | 125 |
| Tuerca hexagonal KGM | 162 -163 |

| | | | | | |
|---|--------------|---|-----|--------------------------------|----|
|  | 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 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT ServiceBox

Surtido de insertos



Surtido de insertos



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

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:

- 121 KT para diámetros entre 2 y 17 mm
- 5 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
- 5 KTMB Insertos de amplio rango de diámetros
- 2 KT-DPF Insertos de amplio rango de diámetros

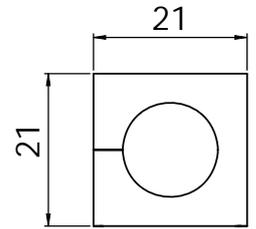
Accesorios:

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

* Sujeto a cambio

KT

Insertos pequeños, simples



IP54 IP65

1

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

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 2 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

| | | | | | | |
|----------|---|----------|---|---|--------------------------------|----|
| BTK |  | BTK | <input type="checkbox"/> 41251 | <input checked="" type="checkbox"/> 41351 | Insertos ciegos | 10 |
| KT |  | 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 | - |
| KT S1 |  | KT S1 | <input type="checkbox"/> 39931 | - | | 10 |
| KT tele |  | KT tele | <input type="checkbox"/> 39929 | - | Cable telefónico | 10 |
| KT tele1 |  | KT tele1 | <input type="checkbox"/> 41257 | - | Cable de datos RJ12 | 10 |
| KT tele2 |  | KT tele2 | <input type="checkbox"/> 41258 | - | Cable de datos RJ10 / RJ45 | 10 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

Accesorios

ST Tapones 49



KT

Insertos pequeños, múltiples



1

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

| | | | | | |
|------------|---------|---------|-------------|----|---|
| KT 2 2 | □ 39935 | ■ 39936 | 2× Ø 2 mm | 10 |  KT 2 x |
| KT 2 3 | □ 39939 | ■ 39940 | 2× Ø 3 mm | 10 | |
| KT 2 4 | □ 39906 | ■ 39907 | 2× Ø 4 mm | 10 | |
| KT 2 5 | □ 41200 | ■ 39904 | 2× Ø 5 mm | 10 | |
| KT 2 6 | □ 41201 | ■ 39905 | 2× Ø 6 mm | 10 | |
| KT 2 7 | □ 41202 | ■ 39916 | 2× Ø 7 mm | 10 | |
| KT 2 8 | □ 39917 | ■ 39918 | 2× Ø 8 mm | 10 | |
| KT 4 2 | □ 39937 | ■ 39938 | 4× Ø 2 mm | 10 | |
| KT 4 3 | □ 39914 | ■ 39915 | 4× Ø 3 mm | 10 | |
| KT 4 4 | □ 39909 | ■ 39911 | 4× Ø 4 mm | 10 | |
| KT 4 5 | □ 39908 | ■ 39910 | 4× Ø 5 mm | 10 | |
| KT 4 6 | □ 39932 | ■ 39933 | 4× Ø 6 mm | 10 |  KT ASI2 l |
| KT-ASI | □ 39902 | ■ 39903 | 1 cable ASI | 10 | |
| KT-ASI2 rl | □ 39922 | ■ 39924 | 2 cable ASI | 10 | |
| KT-ASI2 ll | □ 39921 | ■ 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 2 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 |

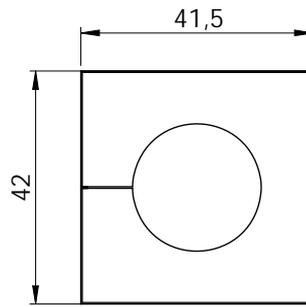
Accesorios

ST Tapones 49

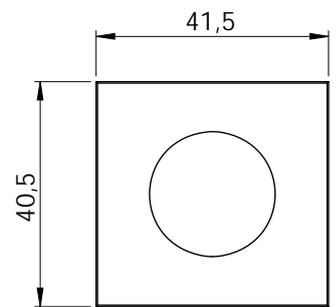
* Sólo es válido para los productos de color gris

KT

Insertos grandes



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 (8 - 34) | 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 2 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. |
|-------------|------|-----------|------------|----------------|------|
|-------------|------|-----------|------------|----------------|------|

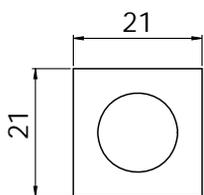
| | | | | | | |
|-------|---|---------|------------|---------|--|----|
| ATG |  | ATG | ■ 41253 | ■ 41353 | Insertos adaptadores | 10 |
| BTG |  | BTG | ■ 41252 | ■ 41352 | Insertos ciegos o para rango 5 - 20 mm | 10 |
| KT 28 |  | KT 16 | ■ 41216 | ■ 41316 | 16 - 17 mm | 10 |
| | | KT 17 | ■ 41217 | ■ 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 |
| | | KT 31 | ■ 41231 | ■ 41331 | 31 - 32 mm | 10 |
| | | KT 32 | ■ 41232 | ■ 41332 | 32 - 33 mm | 10 |
| 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



| 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

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



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

Ventajas

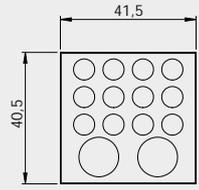
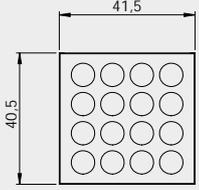
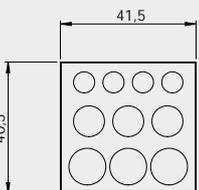
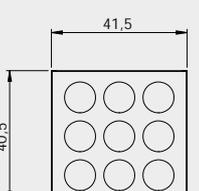
- Combinación de entrada de cables conectorizados y sin conectorizar en un mismo marco de montaje
- Gran densidad de cableado
- Posibilidad de usar grupos de cables ya premontados en insertos

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 76

| 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 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 | |
| NEW 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-V0, 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 |

KEL-QUICK

Pasacables partidos



Descripción de producto

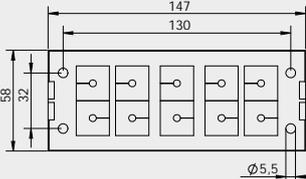
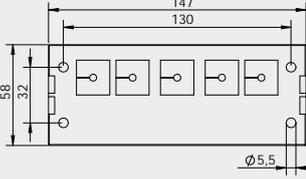
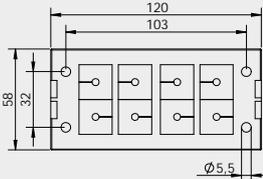
La serie KEL-QUICK es un sistema compacto para el paso estanco de cables conectorizados.

Después de equiparlos con los insertos que abrazan los cables, las dos mitades del marco se montan sin herramientas uno contra otro.

Los insertos adecuados para esta serie son los insertos QT.

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

| Descripción | Tipo | Ref. | Taladro [mm] | Insertos | U.E. |
|---|-----------------|-------|--------------|----------|------|
|  | KEL-QUICK 24 10 | 42410 | 36 × 112 | 10 QT | 10 |
|  | KEL-QUICK 24 5 | 42415 | 36 × 112 | 5 QT | 10 |
|  | KEL-QUICK 16 8 | 42418 | 36 × 86 | 8 QT | 10 |

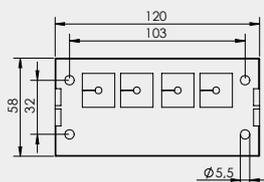
KEL-QUICK

Pasacables partidos

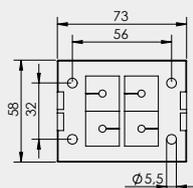


1

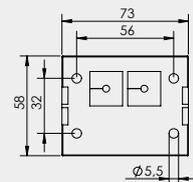
| Descripción | Tipo | Ref. | Taladro [mm] | Insertos | U.E. |
|-------------|------|------|--------------|----------|------|
|-------------|------|------|--------------|----------|------|



| | | | | |
|----------------|-------|---------|------|----|
| KEL-QUICK 16 4 | 42414 | 36 × 86 | 4 QT | 10 |
|----------------|-------|---------|------|----|



| | | | | |
|--------------|-------|---------|------|----|
| KEL-QUICK-B4 | 42434 | 36 × 46 | 4 QT | 10 |
|--------------|-------|---------|------|----|



| | | | | |
|--------------|-------|---------|------|----|
| KEL-QUICK-B2 | 42430 | 36 × 46 | 2 QT | 10 |
|--------------|-------|---------|------|----|

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 192 - 193 |
| Grosor del marco | 17 mm |

Accesorios

| | |
|--|-----------|
| Insertos QT | 56 |
| Marco insertable KEL-SNAP | 36 - 37 |
| Conexión de pantallas de cable KEL-EMC | 122 - 124 |
| FP Placas de montaje | 152 - 157 |

QVT

Prensaestopas partidos



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

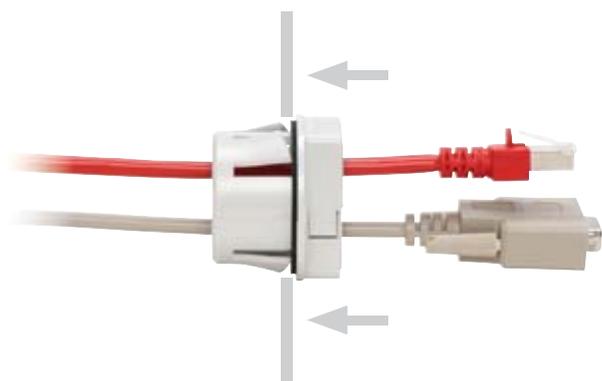
| | |
|---------------------|---|
| Material | Policarbonato (PC) |
| Color | gris (similar a RAL 7035) |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto |
| Temperatura | - 30°C hasta + 100°C (permanente) |
| Propiedades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

Accesorios

| | |
|--|-----------|
| Insertos QT | 56 |
| Conexión de pantallas de cable KVT-EMC | 125 |
| Tuerca hexagonal KGM | 162 - 163 |

QVT-CLICK

Pressaestopas partidos, insertable



| 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 |
| QVT-CLICK Tool | Ref. 61435 |

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

KEL-QTA

Pasacables insertables



IP54



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

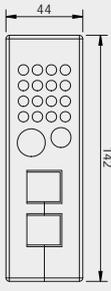
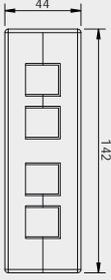
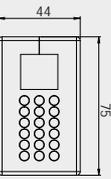
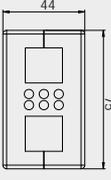
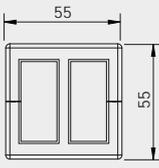
Especificaciones

| | |
|---------------------|--|
| 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 |

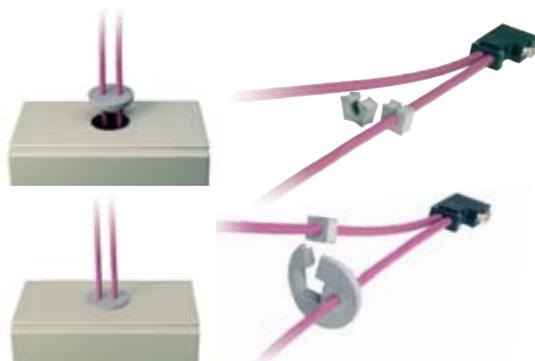
Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| Insertos QT | 56 |
| ST-B Tapones | 76 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

| 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 | |



KEL-QTA circular | KEL-QTE Pasacables insertables



| 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

QT

Insertos



Insertos QT en combinación con marcos QVT-CLICK

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 2 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 | | | | |
| QT 3 | 42503 | 3 - 4 mm | 10 |  | QT | | |
| 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 2 3 | 42566 | 2× Ø 3 mm | 10 | | |  | QT-ASI |
| 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 3 | 42580 | 4× Ø 3 mm | 10 |  | QT tele | | |
| 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 | | | | |
| QT-ASI 1 | 42573 | 1× ASI-cable | 10 |  | | | |
| QT-ASI 2 | 42574 | 2× ASI-cable | 10 | | | | |
| QT tele | 42575 | Cable telefónico | 10 | | | | |

KEL-BES

Pasacables de escobillas



Adecuado para los armarios eléctricos...



... y también en domótica.



Para taladros con rosca M50 se dispone del KEL-BES 50.



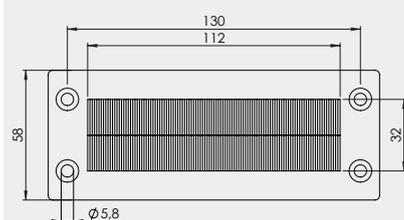
Descripción

Tipo

Ref.

Recorte

U.E.

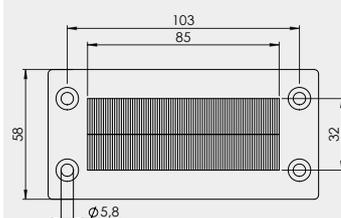


KEL-BES 24

51515

36 x 112 mm

10

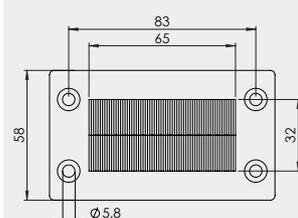


KEL-BES 16

51510

36 x 86 mm

10

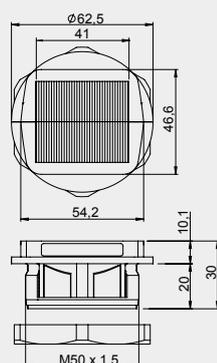


KEL-BES 10

51505

36 x 65 mm

10



NEW

KEL-BES-S 50

51540

M50 x 1,5

10

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. 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
- Uso universal
- Protección contra polvo y aire
- Protección térmica, separación entre zonas de aire frío y caliente
- Protección visual
- Protección de cantos y bordes cortantes

Especificaciones

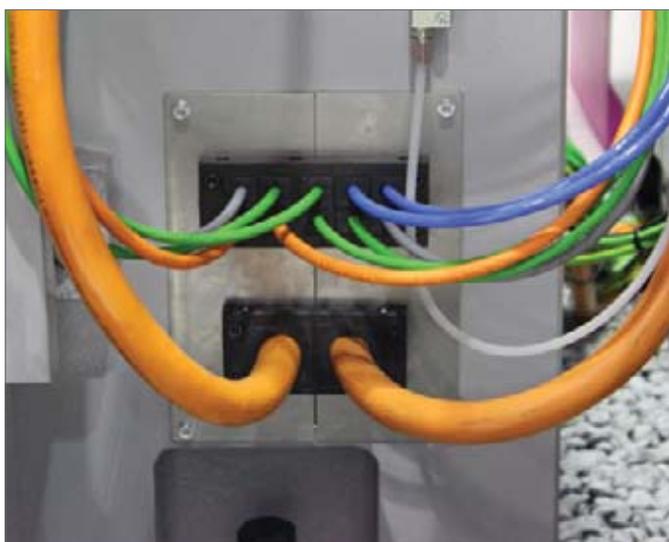
| | |
|------------------|--|
| Material | Marco: Poliamida (PA) (Combustibilidad UL94-Vo) Escobillas: Poliamida (PA) Marco de escobillas: Chapa de acero con baño de cinc |
| Temperatura | - 20°C hasta + 90°C |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |
| Grosor del marco | 10 mm |

Accesorios

Barras de conexión de pantallas KEL-EMC-PF 123

Aplicaciones

Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados



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.



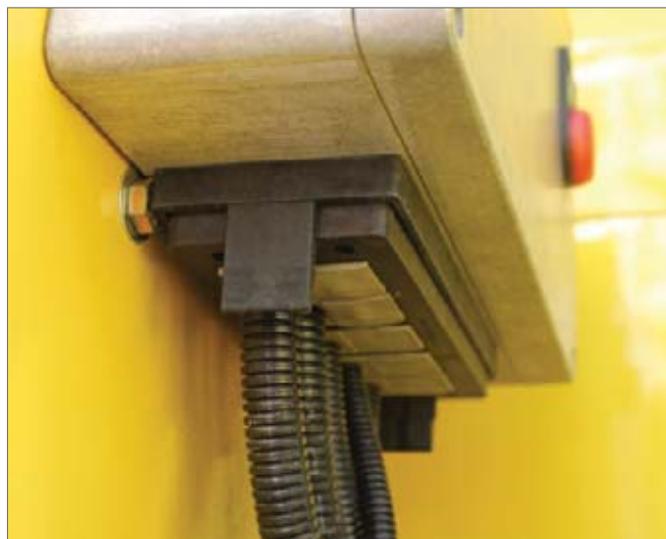
KEL-JUMBO 2 - Página 34 / **KEL 24|x** - Página 18
Entrada de tubo corrugado y cables en el bastidor del vehículo.



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



KEL-QUICK-B4 - Página 51
Entrada de cables en un panel de control con PC industrial.



KEL-QUICK 24|10 - Página 50 / **KEL-SNAP 24** - Página 37
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 usados para la alimentación de los armarios 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

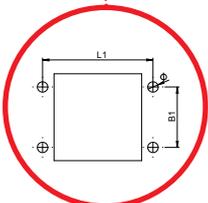


Gran flexibilidad con cables rígidos

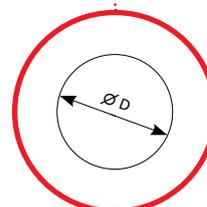
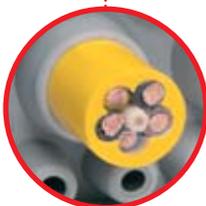


Grados de protección desde IP64 hasta IP68, doble estanqueidad en el frontal y en la parte trasera (KEL-DPU / KEL-DPZ)

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>NEW</p> | <p>62 - 63</p> |  | <p>Tapones para membranas</p> <p>ST-B</p> <p>76</p> |
|  | <p>Pasacables de membrana IP66 para atornillar</p> <p>KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E / KEL-DPZ-KL</p> <p>NEW</p> | <p>64 - 68</p> |  | <p>Conos pasacables IP68 Rosca M25 - M85, para diámetros de hasta 70 mm</p> <p>KEL-DPF</p> <p>NEW</p> <p>77</p> |
|  | <p>Aplicaciones Pasacables para cables no conectorizados</p> | <p>69</p> |  | <p>Conos pasacables IP54 para encajar, para diámetros de hasta 68 mm</p> <p>KEL-JUMBO flex</p> <p>78</p> |
|  | <p>Pasacables de membrana IP68 Rosca M32 - M63</p> <p>KEL-DPZ circular</p> | <p>70 - 71</p> |  | <p>Conos pasacables IP66 para encajar, para diámetros de hasta 115 mm</p> <p>KEL-ULTRA flex</p> <p>79</p> |
|  | <p>Pasacables de membrana IP64 para encajar</p> <p>KEL-DP 24 / KEL-DP-E</p> | <p>72 - 73</p> | | |
|  | <p>Pasacables de membrana IP65 para encajar, M25 - M50</p> <p>KEL-DP circular</p> <p>NEW</p> | <p>74 - 75</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.

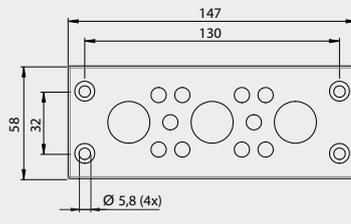
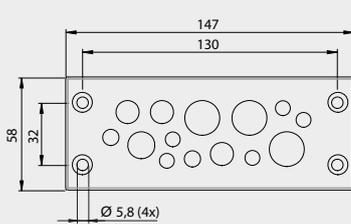
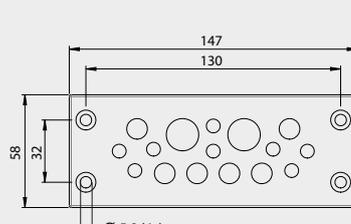
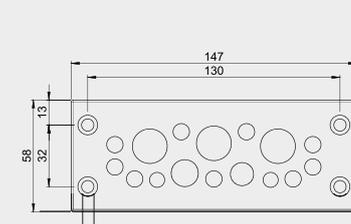
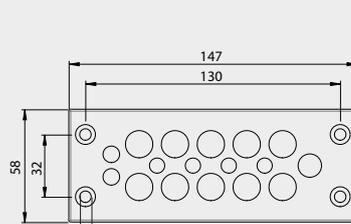
La característica más destacable en el KEL-DPU es su marco rígido que aporta robustez así como la alta resistencia a la tracción en los cables introducidos.

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 checked="" type="checkbox"/> 50940 | 10x 3.2 - 6.3 mm 3x 16 - 20.5 mm | 10 |
|  | NEW KEL-DPU 24 14 | <input type="checkbox"/> 43944 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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.

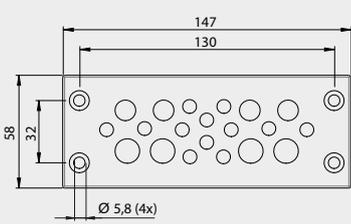
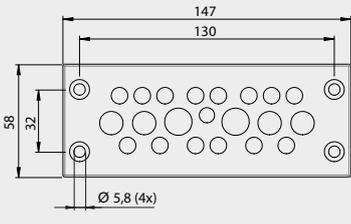
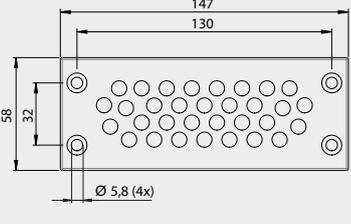


Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.



Soporta agentes de limpieza industriales (certificación ECOLAB)



| Tipo | Ref. | Número de cables | U.E. | Descripción |
|---------------|--------------------|---|------|---|
| KEL-DPU 24 20 | □ 43938 ■ 50938 | 12× 3.2 - 5.5 mm 8× 5 - 10.5 mm | 10 |  |
| KEL-DPU 24 21 | □ 43930 ■ 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 | □ 43942 ■ 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) Placa pasacables: Elastómero |
| Color | □ gris (similar a RAL 7035) ■ negro |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP65/IP66 (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | - 40°C hasta + 90°C (permanente) |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |
| Taladro | 36 × 112 mm / página 192 - 193 |
| Grosor de la placa | 14 mm |

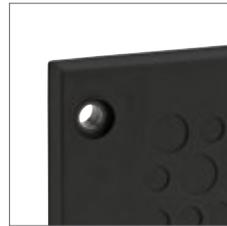
Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| Tapones ST-B | 76 |
| KEL-EMC-PF Escuadras | 123 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

* 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.



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

Descripción de producto

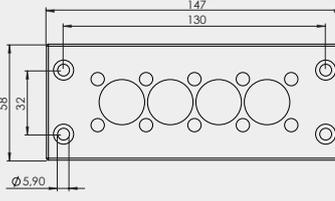
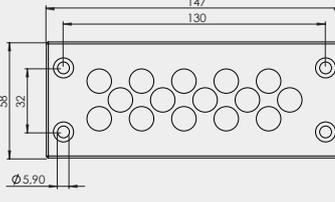
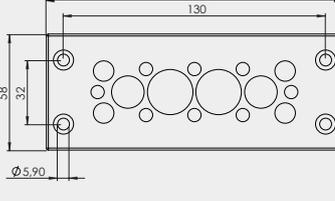
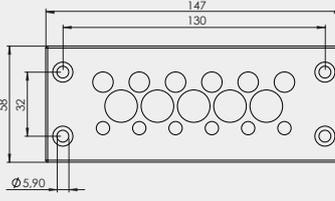
Los pasacables KEL-DPZ permiten pasar por un espacio reducido un gran número de cables con una gran variedad de diámetros entre 1.5 y hasta 22 mm con una estanqueidad doble de IP65 / IP66. El pasacable aporta además resistencia a la tracción.

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.



| 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) Placa pasacables: Elastómero |
| Color | <input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input type="checkbox"/> negro |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP65/IP66 (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | - 40°C hasta + 90°C (permanente) |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |
| Taladro | 36 x 112 mm / página 192 - 193 |
| Grosor de la placa | 14 mm |

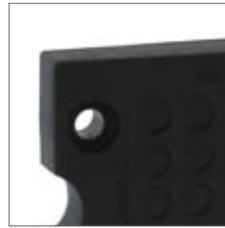
Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| Tapones ST-B | 76 |
| KEL-EMC-PF Escuadras | 123 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-B

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



Placas también disponibles con tuercas embutidas.



Estanqueidad en el frontal.

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

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

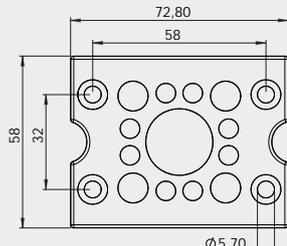
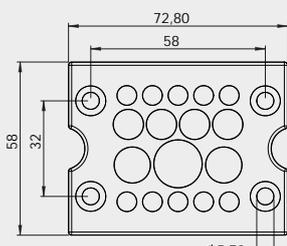
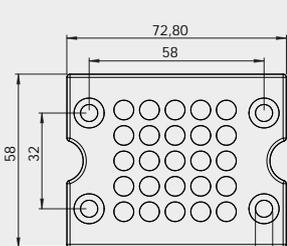
- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el cable IP66
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

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 |
| Grosor de la placa | 10 mm |

Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| ST-B Tapones | 76 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

| | | | | |
|---|--------------|--------------------|--|----|
|  | 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.



IP66

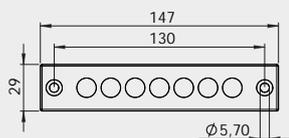
Descripción

Tipo

Ref.

Número de cables

U.E.

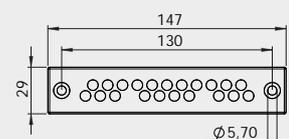


KEL-DPZ-E 112|7

■ 43780
■ 50780

7x 7.5 - 12 mm

10



KEL-DPZ-E 112|21

■ 43790
■ 50790

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 sólo 18 × 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 | ■ 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 | 18 × 112 mm / Página 192 - 193 |
| Grosor de la placa | 14 mm |

Accesorios

| | |
|----------------------|-----|
| Tapones ST-B | 76 |
| KEL-EMC-PF Escuadras | 123 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-KL

Pasacables de membrana



IP65



Placas también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.

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

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 y con resistencia antitracción.

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

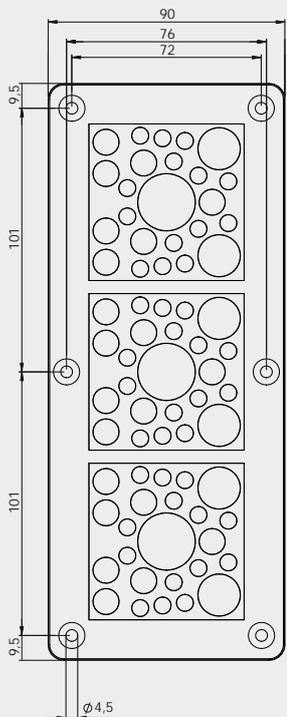
La serie KEL-DPZ-KL ajusta a las cajas de bornes KL de Rittal.

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 | <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 | 192 x 62 mm |
| Grosor de la placa | 4 mm |

| | | | | |
|--|---------------|---|--|---|
|  | KEL-DPZ-KL 72 | <input type="checkbox"/> 43675.001 <input checked="" type="checkbox"/> 43675.101 | 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 | | |

Accesorios

ST-B Tapones 76

Aplicaciones

Pasacables para cables no conectorizados



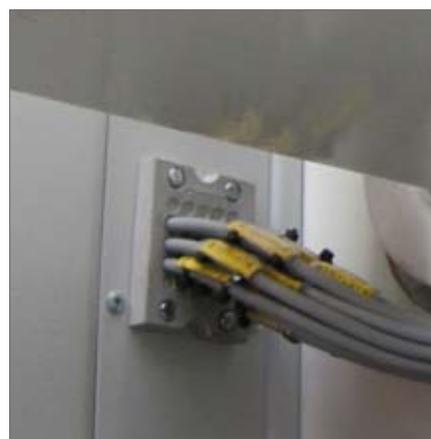
KEL-DPZ 24|x - Página 64 - 65

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 65

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



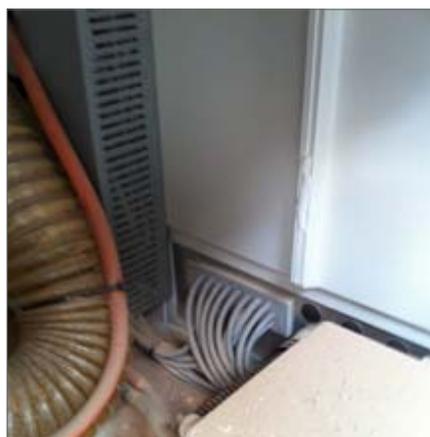
KEL-DPZ-B25 - Página 66

Entrada de cables con IP66 en un espacio reducido.



KEL-DPZ-B25 - Página 66 / **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 72

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



KEL-DP 50|16 - Página 75

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 |

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) 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/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 |

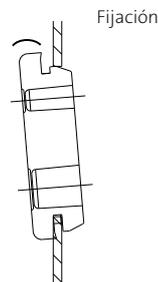
Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| Tapones ST-B | 76 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

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

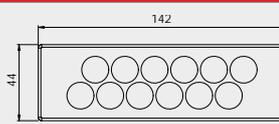
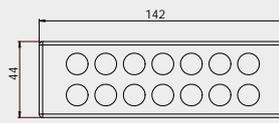
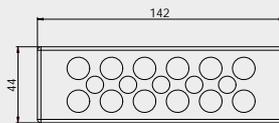
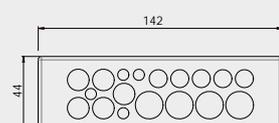
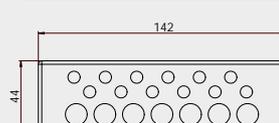
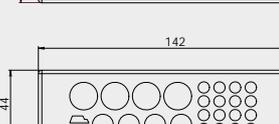
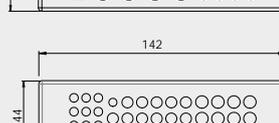
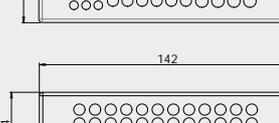
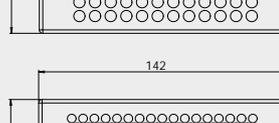
- Montaje rápido y cómodo, sin herramientas
- Alta densidad de cableado
- Solución optimizada en coste
- Válido para espesores de chapa entre 1.5 y 4 mm
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

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 x 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 | 76 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

| 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 | | 12x 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 | 14x 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 | 5x max. 10.5 mm 12x 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 | 4x max. 6.5 mm 5x max. 10.5 mm 5x max. 12.6 mm 4x 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 | 12x max. 6.5 mm 7x 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 | 16x max. 6.5 mm 4x max. 12.1 mm 4x max. 16.1 mm 2x 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 | 12x max. 7.2 mm 17x max. 6.4 mm 12x max. 5 mm 1x 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 | 48x 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 | 33x max. 5.3 mm 9x max. 6.4 mm 8x max. 8.3 mm | 10 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

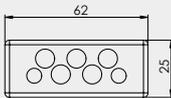
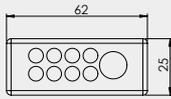
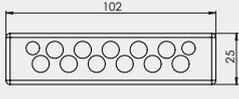
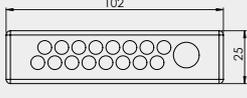
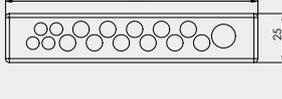
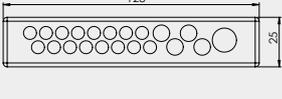
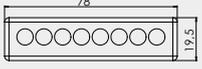
KEL-DP-E

Pasacables de membrana



Placas también disponibles en negro.



| Tipo | Ref. | Taladro [mm] | Número de cables | U.E. | Descripción |
|-----------------|---|-----------------------------|--|------|---|
| KEL-DP-E 46 7 | <input type="checkbox"/> 43585 <input checked="" type="checkbox"/> 50585 | 46 x 18 | 5× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm | 10 |  |
| KEL-DP-E 46 9 | <input type="checkbox"/> 43587 <input checked="" type="checkbox"/> 50587 | 46 x 18 | 8× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm | 10 |  |
| KEL-DP-E 86 13 | <input type="checkbox"/> 43581 <input checked="" type="checkbox"/> 50581 | 85 x 16 | 11× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm | 10 |  |
| KEL-DP-E 86 17 | <input type="checkbox"/> 43583 <input checked="" type="checkbox"/> 50583 | 85 x 16 | 16× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm | 10 |  |
| KEL-DP-E 112 16 | <input type="checkbox"/> 43576 <input checked="" type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> 43578 <input checked="" type="checkbox"/> 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 | <input type="checkbox"/> 43591 <input checked="" type="checkbox"/> 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
- 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

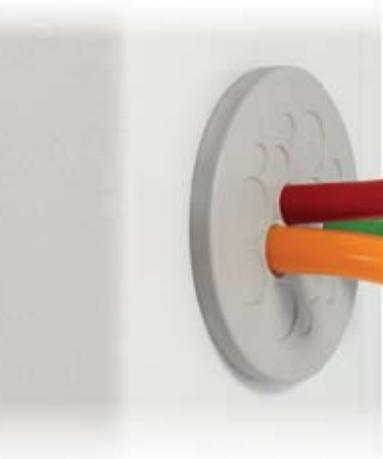
| | |
|---------------------|---|
| Material | Elastómero |
| Color | <input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP64 (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | - 40°C hasta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

Accesorios

Tapones ST-B 76

KEL-DP circular

Pasacables de membrana



IP65



Placas también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Centrado del KEL-DP por separadores integrados.

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
- 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.

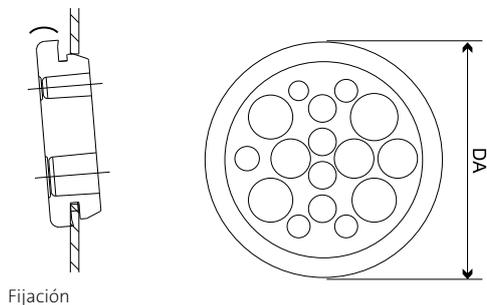
| Tipo | Ref. Tipo A | Ref. Tipo B | Número de cables | Taladro | Diámetro exterior DA | U.E. |
|-------------------------|---|---|--|---------|----------------------|------|
| KEL-DP 25 4 | <input type="checkbox"/> 43533 <input checked="" type="checkbox"/> 50533 | - | 4x max. 8 mm | ∅ 25 mm | 32 mm | 10 |
| KEL-DP 25 6 | <input type="checkbox"/> 43531 <input checked="" type="checkbox"/> 50531 | - | 4x max. 5.2 mm 2x max. 9.4 mm | ∅ 25 mm | 32 mm | 10 |
| KEL-DP 32 10 | <input type="checkbox"/> 43532 <input checked="" type="checkbox"/> 50532 | <input type="checkbox"/> 43560 <input checked="" type="checkbox"/> 50560 | 6x max. 5.2 mm 2x max. 6.4 mm 2x max. 9.4 mm | ∅ 32 mm | 38 mm | 10 |
| NEW KEL-DP 40 9 | <input type="checkbox"/> 43536 | <input type="checkbox"/> 43561 | 8x max. 9.5 mm 1x max. 11.3 mm | ∅ 40 mm | 50 mm | 10 |
| NEW KEL-DP 40 16 | <input type="checkbox"/> 43537 | <input type="checkbox"/> 43563 | 2x max. 5.3 mm 10x max. 6.3 mm 2x max. 9.5 mm 2x max. 11.3 mm | ∅ 40 mm | 50 mm | 10 |
| NEW KEL-DP 40 17 | <input type="checkbox"/> 43538 | <input type="checkbox"/> 43565 | 1x max. 4 mm 16x 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 |

Especificaciones

| | |
|---------------------|---|
| Material | Elastómero |
| Color | <input type="checkbox"/> gris (similar a RAL 7035) <input checked="" type="checkbox"/> negro |
| Combustibilidad | UL94-V0, 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 |

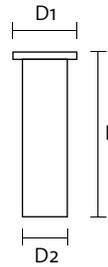
Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| Tapones ST-B | 76 |
| Placas de montaje FP | 152 - 157 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

ST-B

Tapones para membranas



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 usadas

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 62 - 63
 KEL-DPZ pasacables 64 - 71
 KEL-DP pasacables 72 - 75
 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 |
| NEW KEL-DPF 75 39-60 | <input type="checkbox"/> 42657 <input checked="" type="checkbox"/> 50657 | M75 × 1.5 | 89 mm | 39 - 60 mm | 1 |
| NEW 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 de alimentación (hasta \varnothing 70 mm) en armarios eléctricos. Gracias a su diseño piramidal se permite la entrada y el posicionado del cable, simplificándolo frente a 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 | 152 - 157 |
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |

KEL-JUMBO flex

Conos pasacables



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

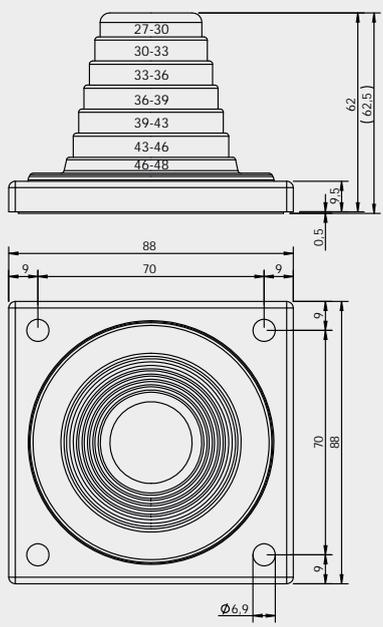
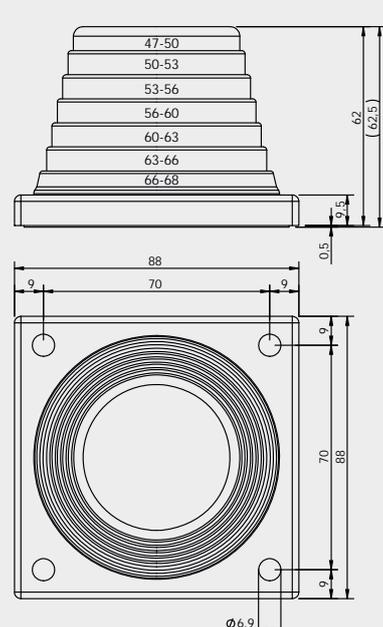
- Montaje rápido
- Se posibilita la entrada oblicua de cables rígidos y poco flexibles
- Espacio reducido de sólo 88 x 88 mm

Especificaciones

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

Accesorios

| | |
|----------------------|-----------|
| Placas de montaje MP | 148 - 149 |
| Placas ciegas BP | 158 - 159 |

| 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 de alimentación 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 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-Vo, 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 | 148 - 149 |
| Placas ciegas BPM | 159 |

3 Sistemas de fijación y guiado de cables

GL

HL3
EN 45545-2

UV
ISO 4892-2A

ECOLAB
certified

RoHS
compliant

Made in
Germany

UL-94 Vo

+140°C
-40°C

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 carril DIN tipo H y C KZL | 82 |  | Separadores para montaje apilado DH | 87 |
|  | Sistemas de fijación y guiado de cables para carril DIN tipo H SFZL | 83 |  | Bridas para cables KB negro / KB natural | 88 - 89 |
|  | Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje mural ZL | 84 |  | Bridas reutilizables KLKB / KLB | 90 |
|  | Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje mural, con tuercas embutidas ZL-AB / ZL-MS | 85 |  | Soporte para bridas diversos tipos de montaje KBH | 91 |
|  | Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje mural, para varios diámetros de cable ZL o3 o4 o5 | 86 | | | |

KZL

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a carril



| Tipo | Ref. para carril DIN | Ref. para carril C | Longitud L1 | Longitud L2 | Número de dientes | U.E. |
|------|-------------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------------|------|
|------|-------------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------------|------|

| | | | | | | |
|---------|-------|-------|----------|----------|---|----|
| KZL 11 | 32250 | | 11,5 mm | - | 1 | 10 |
| KZL 39 | 32260 | 32261 | 38,5 mm | 28,3 mm | 3 | 10 |
| KZL 80 | 32262 | 32263 | 79,5 mm | 68 mm | 6 | 10 |
| KZL 140 | 32264 | 32265 | 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 suministrables para carriles C de 30 mm y carril DIN de 35 mm.

Ventajas

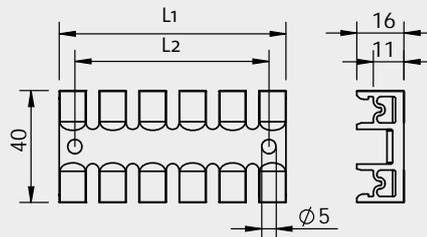
- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

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 88 - 89



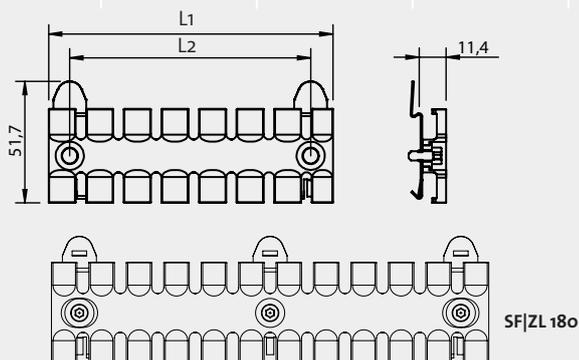
SF|ZL

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



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

| | | | | | |
|-----------|-------|----------|----------|----|----|
| 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 |



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.

3

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 | 88 - 89 |
| ZL SB-EMC Placa para conexión de pantallas | 129 |

ZL

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



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 85.

Ventajas

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

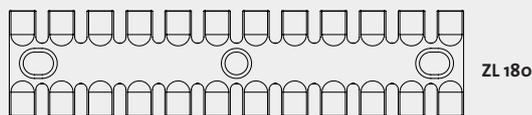
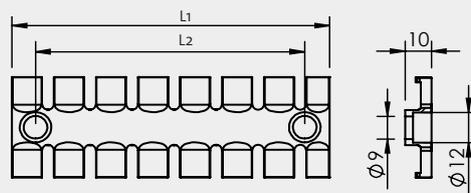
Especificaciones

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

Accesorios

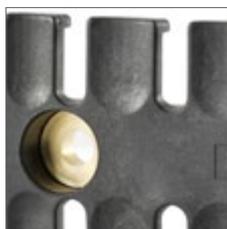
| | |
|--|---------|
| Separadores DH | 87 |
| Bridas KB | 88 - 89 |
| ZL SB-EMC Placa para conexión de pantallas | 129 |

| 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 |

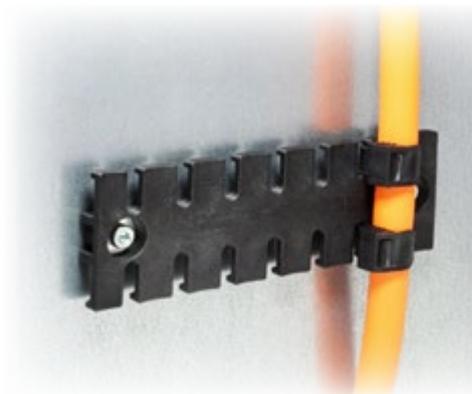
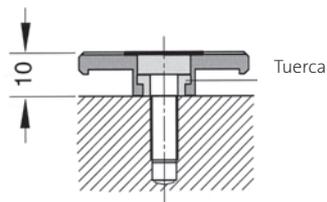


ZL-AB

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



ZL-AB disponibles con tuercas de latón.



| Tipo | Ref. | | | Longitud L1 | Longitud L2 | Número de dientes | U.E. |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|------|
| | para tornillos M4 | para tornillos M5 | para tornillos M6 | | | | |
| 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 |

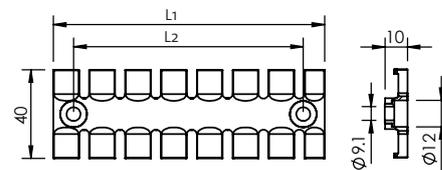
Descripción de producto

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 | 88 - 89 |
| ZL SB-EMC Placa para conexión de pantallas | 129 |

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

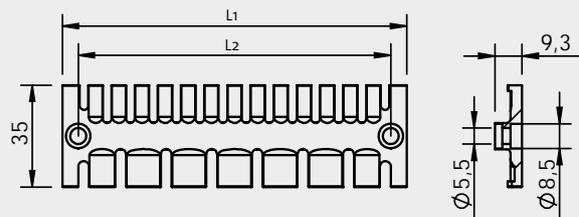
- Resistencia antitracción según UNE-EN 62444
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

Especificaciones

Material: Poliamida (PA)
 Combustibilidad: UL94-V0, autoextinguible
 Temperatura: -40°C hasta +140°C (permanente)
 Propiedades: Libre de halógenos y de silicona

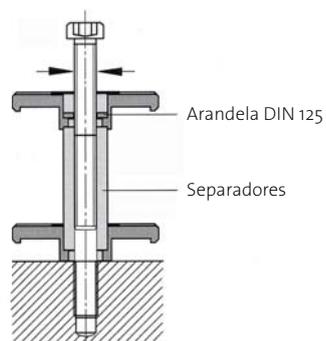
Accesorios

Separadores DH: 87
 Bridas KB: 88 - 89



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

Material **Aluminio**

Válido para

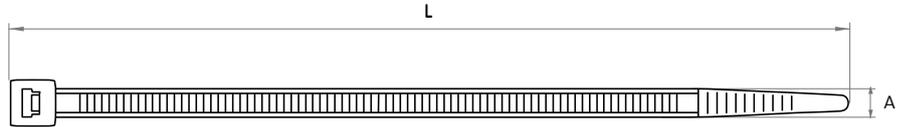
| | |
|---|----|
| ZL Sistemas de fijación de cable | 84 |
| ZL 03 04 05 Sistemas de fijación de cable | 86 |

KB negro

Bridas para cables



KBW 9



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

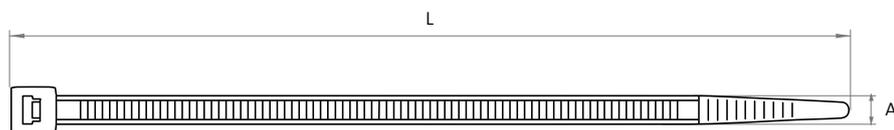
| Tipo | Ref. | Longitud L | Anchura A | Long. embridado | Fuerza de apriete | U.E. | |
|-----------|-------|--------------------|--------------|--------------------|----------------------|------|---|
| KB 28 | 61225 | 178 mm | 9 mm | 28 mm | 350 N | 100 | |
| KB 20 bk | 61215 | 98 mm | 2.5 mm | 20 mm | 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 |

3

KB natural Bridas para cables



KBW 9



| Tipo | Ref. | Longitud L | Anchura A | Long. embrizado | 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

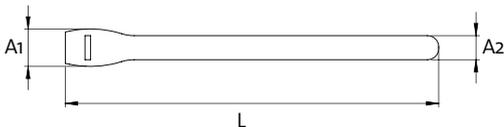


Descripción de producto

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 |

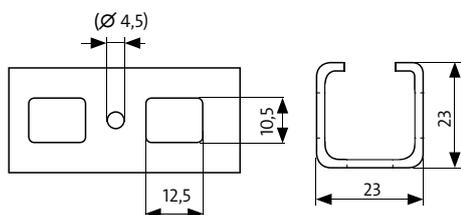
Accesorios

KBH Soportes para bridas 91

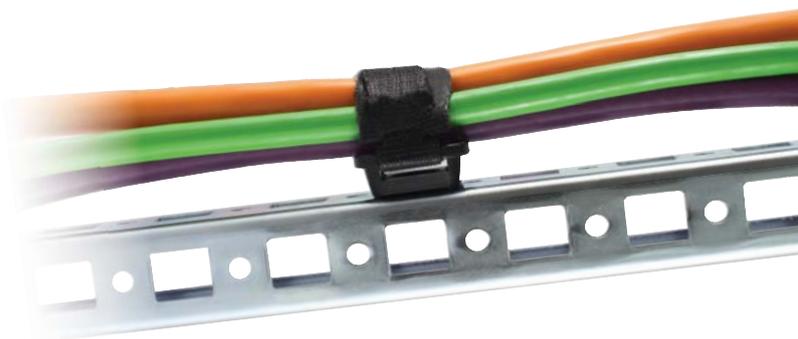
| Tipo | Dimensiones [mm] | | | Ref. | U.E. |
|------------------|------------------|----|----|-------|------|
| | L | A1 | A2 | | |
| KLKB 200 x 7 sw | 200 | 13 | 7 | 61021 | 100 |
| KLKB 200 x 13 sw | 200 | 20 | 13 | 61022 | 100 |
| KLKB 230 x 13 sw | 230 | 20 | 13 | 61023 | 100 |
| KLKB 300 x 17 sw | 300 | 25 | 17 | 61024 | 100 |
| KLB 10 sw | | | 10 | 61011 | 25 m |
| KLB 15 sw | | | 15 | 61012 | 25 m |
| KLB 20 sw | | | 20 | 61013 | 25 m |
| KLB 25 sw | | | 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-Vo, 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 90

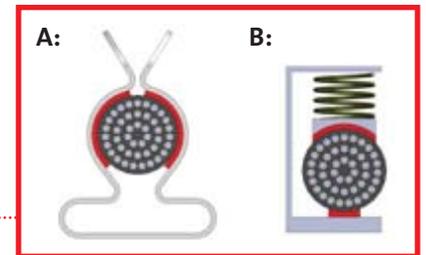
4 Apantallamiento EMC

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.



Gran superficie de contacto con la pantalla del cable

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

Disponible en numerosos tamaños

Alta densidad de cableado

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

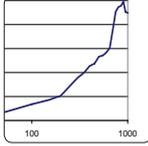
Familias de producto



Grupo de producto 4

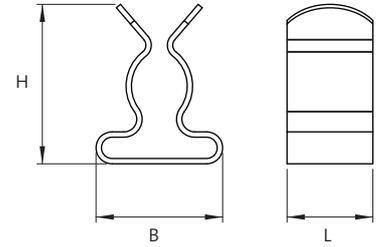
Apantallamiento EMC

Contenido del capítulo

| | | | | | |
|---|--|-----------|--|---|-----------|
|  | Clip de pantalla suelto SKL | 94 |  | Clip de pantalla para módulos de periferia STFZ SKL / STFZ2 SKL / STFZ-U SKL / STFZ-SP SKL / STFZ2-SP SKL | 113 - 115 |
|  | Clip de pantalla con rango amplio de diámetros MSKL NEW | 95 |  | Soportes múltiples RLFZ - Soportes múltiples con antitracción SF RLFZ - Soportes múltiples para carril RLF - Soportes múltiples Configurador EMC | 116 - 119 |
|  | Clip de pantalla para carril SFZ SKL / SF SKL / SFS SKL NEW | 96 - 98 |  | Variantes de montaje Ejecuciones especiales | 120 - 121 |
|  | Surtido de clips para pantalla SKL EMC ServiceBox | 99 |  | Barras EMC para montaje en pasacables KEL-EMC-Z / KEL-EMC-PF / KEL-EMC / KVT-EMC | 122 - 125 |
|  | Clip de pantalla para barras colectoras 10 x 3 mm PFSZ SKL / PFS SKL PFSZ2 SKL / PFS2 SKL | 100 - 103 |  | Clip de pantalla diversos tipos de montaje SK / SKS | 126 - 127 |
|  | Clip de pantalla para montaje a pared LFZ SKL / LFZ-U SKL / LF SKL | 104 - 106 |  | Sistemas EMC de fijación y guiado de cables diversos tipos de montaje KAFM | 128 |
|  | Resultados de ensayos EMC | 107 |  | Placas para conexión de pantalla para sistemas de fijación y guiado de cables ZL ZL SB-EMV | 129 |
|  | Clip de pantalla para encajar PFKZ SKL / PFK SKL PFKZ2 SKL / PFK2 SKL | 108 - 111 |  | Cable trenzado para tierra MB | 130 - 131 |
|  | Clip de pantalla para placas de circuito impreso PCB SKL | 112 | | | |

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 atornillado o 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 12-16 | 36206 | 12 - 16 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 23-29 | 36208 | 23 - 29 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

EMC Clip de pantalla
con rango amplio de diámetros

MSKL 3-12
Rango de diámetros 3 - 12 mm



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

MSKL para montaje atornillado (M3) o remachado:

| | | | | | |
|-----------|-------|-----------|-----------------|---|----|
| MSKL 3-12 | 37600 | 3 - 12 mm | 8 x 15.1 x 20.5 | Atornillado / remachado, taladro 3.2 mm | 50 |
| MSKL 8-18 | 37602 | 8 - 18 mm | 8 x 20 x 27 | Atornillado / remachado, taladro 3.2 mm | 50 |



LFZ-M|MSKL 3-12

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 |



SFZ-M|MSKL 3-12

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 |

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)

Los cables son sujetados mediante bridas amaradas sobre la funda aislante y así, retenidos ante tracción accidental tal y como marca la norma UNE-EN 62444. (Tipos LFZ-M|MSKL y SFZ-M|MSKL).

Montaje sobre carril DIN de 35 mm, atornillado o remachado.

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-pie | Acero muelle |

Accesorios

Bridas 88 - 89

SFZ|SKL

EMC Clip de pantalla para carril DIN de 35 mm



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 sobre carril DIN de 35 mm.

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Presión constante 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
SF- / SFZ-pie Acero muelle

Accesorios

Bridas 88 - 89

| Tipo | Ref. | Rango de diámetros | U.E. |
|---------------|-------|--------------------|------|
| SFZ SKL 1.5-3 | 36850 | 1.5 - 3 mm | 10 |
| SFZ SKL 3-6 | 36855 | 3 - 6 mm | 10 |
| SFZ SKL 6-8 | 36860 | 6 - 8 mm | 10 |
| SFZ SKL 8-11 | 36865 | 8 - 11 mm | 10 |
| SFZ SKL 12-16 | 36870 | 12 - 16 mm | 10 |
| SFZ SKL 17-22 | 36875 | 17 - 22 mm | 10 |
| SFZ SKL 23-29 | 36880 | 23 - 29 mm | 10 |

SF|SKL

EMC Clip de pantalla para carril DIN de 35 mm



| 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 12-16 | 36247 | 12 - 16 mm | 10 |
| SF SKL 17-22 | 36248 | 17 - 22 mm | 10 |
| SF SKL 23-29 | 36249 | 23 - 29 mm | 10 |
| SF SKL 30-37 | 36250 | 30 - 37 mm | 10 |
| SF SKL 38-48 | 36252 | 38 - 48 mm | 10 |
| SF suelto M4 | 36230 | Pie de montaje a carril con rosca M4 | 10 |
| NEW SF suelto M5 | 36221 | Pie de montaje a carril con rosca M5 | 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.

Montaje sobre carril DIN de 35 mm.

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



SFS|SKL

EMC Clip de pantalla para carril DIN de 35 mm



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

| 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 |

EMC
ServiceBox



NEW

EMC ServiceBox multi
Ref. 88006



EMC ServiceBox de clips para pantalla SKL-EMC



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:

| | |
|------------------------------------|---------|
| Tipo SF SKL - tallas: 1.5 - 29 mm | 7 × SKL |
| Tipo SFZ SKL - tallas: 1.5 - 29 mm | 6 × SKL |
| Tipo SFS SKL - tallas: 1.5 - 8 mm | 3 × SKL |

SKL para montaje a pared:

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Tipo LF SKL - tallas: 1.5 - 29 mm | 7 × SKL |
| Tipo LFZ SKL - tallas: 1.5 - 29 mm | 7 × SKL |
| Tipo LFZ-U4 SKL - tallas: 1.5 - 11 mm | 4 × SKL |

SKL para montaje en

barras colectoras de 10 × 3 mm:

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Tipo PFS SKL - tallas: 1.5 - 22 mm | 6 × SKL |
| Tipo PFSz SKL - tallas: 1.5 - 11 mm | 4 × SKL |
| Tipo PFS2 SKL 32 | 1 × SKL |
| Tipo PFSz2 SKL 23 / 41 | 2 × SKL |

SKL para sujetar:

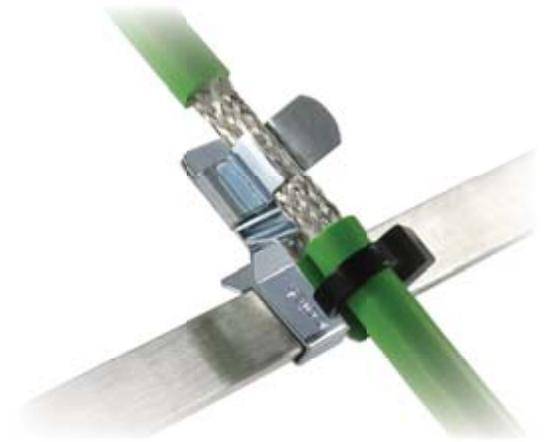
| | |
|------------------------------------|---------|
| Tipo PFKZ-A SKL - tallas: 3 - 6 mm | 1 × SKL |
| Tipo PFKZz-A SKL 23 | 1 × SKL |
| Tipo PFKZ-B SKL 14 | 1 × SKL |

EMC - Accesorios:

| | |
|-------------------------------|-------|
| RLFZ - Hilera de 5 posiciones | 1 ud. |
|-------------------------------|-------|

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 | 88 - 89 |
| Escuadra KEL-EMC-PF | 123 |

| 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 |
| 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 12-16 | 36786.5 | 12 - 16 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 |

* 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 |
| PFS-pie | Acero muelle |
| Barras colectoras | Cobre estañado |
| | Capacidad de corriente hasta 140 A |

Accesorios

Escuadra KEL-EMC-PF 123

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 88 - 89

| 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 |

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 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

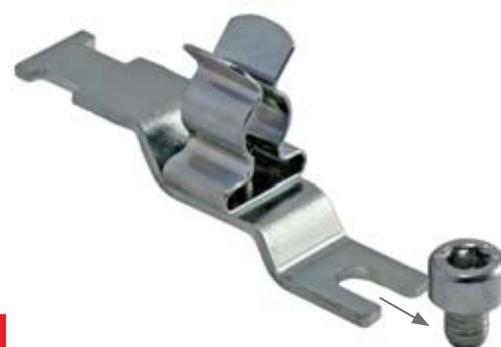
Accesorios

Bridas 88 - 89

| 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 12-16 | 36930 | 12 - 16 mm | 4.2 mm | 10 |
| LFZ SKL 17-22 | 36935 | 17 - 22 mm | 4.2 mm | 10 |
| LFZ SKL 23-29 | 36940 | 23 - 29 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.

4

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

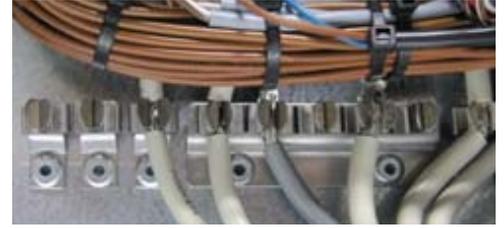
Material
 SKL-clip **Acero muelle con baño de cinc**
 LFZ-pie **Acero galvanizado con baño de cinc**
Taladro de fijación
4.2 mm / 5.2 mm

Accesorios

Bridas 88 - 89

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 12-16 | 36257 | 12 - 16 mm | 4.2 mm | 10 |
| LF SKL 17-22 | 36258 | 17 - 22 mm | 4.2 mm | 10 |
| LF SKL 23-29 | 36259 | 23 - 29 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.

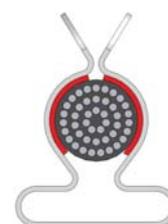


Gráfico A: Serie SKL

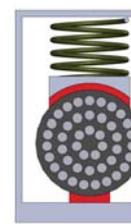
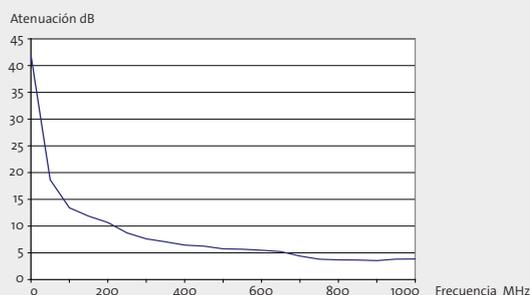
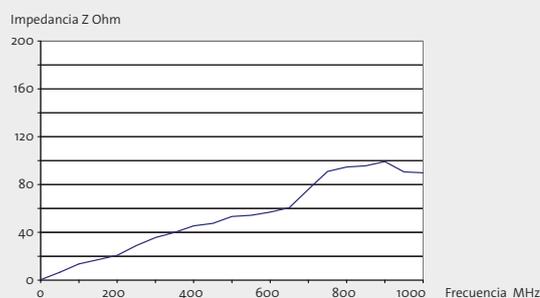
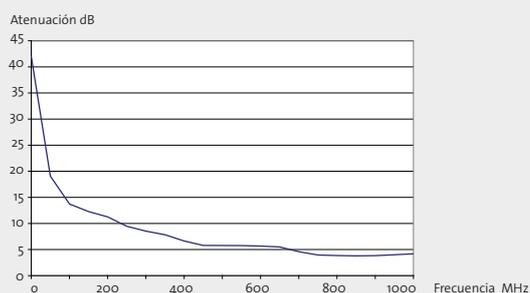
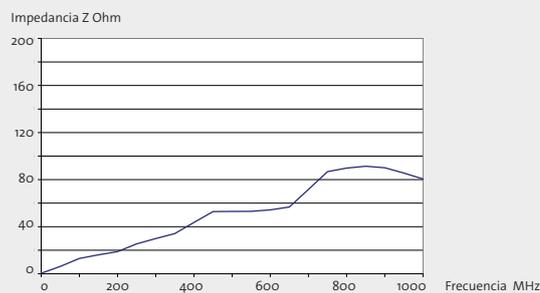


Gráfico B: Sistemas convencionales

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 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**
 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 **88 - 89**

| 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 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 |

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.

4

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

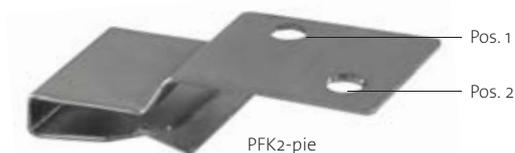
Accesorios

Bridas 88 - 89

| 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

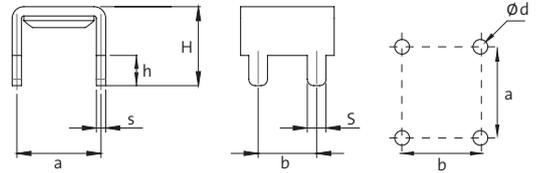
Especificaciones

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

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.

| | | | | | | | | |
|---|---------|------|-----|-----|-----|----------|-------|----|
| 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 |

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



STFZ-SP|SKL



STFZ-U|SKL



STFZ|SKL



STFZ|SKL

EMC Soporte de inserción para módulos de periferia

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

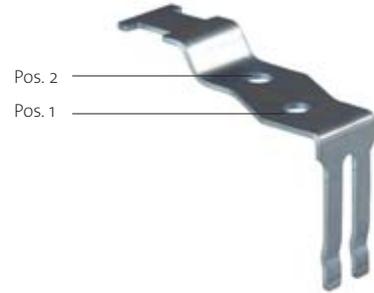
La herramienta de inserción STFZ I/O facilita el montaje de los clips STFZ actuando sobre dos resortes simultáneamente.

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 88 - 89
Herramienta STFZ I/O 113

| 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

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 88 - 89
Herramienta STFZ I/O 113



RLFZ

EMC Soportes múltiples con antitracción



| Tipo | Ref. (sin clips) | Número de clips | Longitud | Ancho | U.E. |
|------------|---------------------|--------------------|----------|---------|------|
| RLFZ (x3) | 38005 | 3× SKL | 41.2 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x4) | 38010 | 4× SKL | 56.8 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x5) | 38015 | 5× SKL | 72.4 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x6) | 38020 | 6× SKL | 88 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x7) | 38025 | 7× SKL | 103.6 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x8) | 38030 | 8× SKL | 119.2 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x9) | 38035 | 9× SKL | 134.8 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x10) | 38040 | 10× SKL | 150.4 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x11) | 38045 | 11× SKL | 166 mm | 44.4 mm | 1 |
| RLFZ (x12) | 38050 | 12× 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. De esta forma se cumplen los requisitos de la norma UNE-EN 62444.

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 88 - 89

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 antitrición
- 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 88 - 89

RLF

EMC Soportes múltiples



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

4

Ventajas

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

Especificaciones

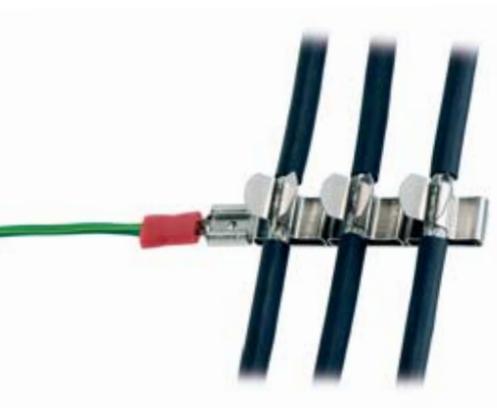
Material

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

| 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 |

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.



EMC

Ejecuciones especiales



Ventajas

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

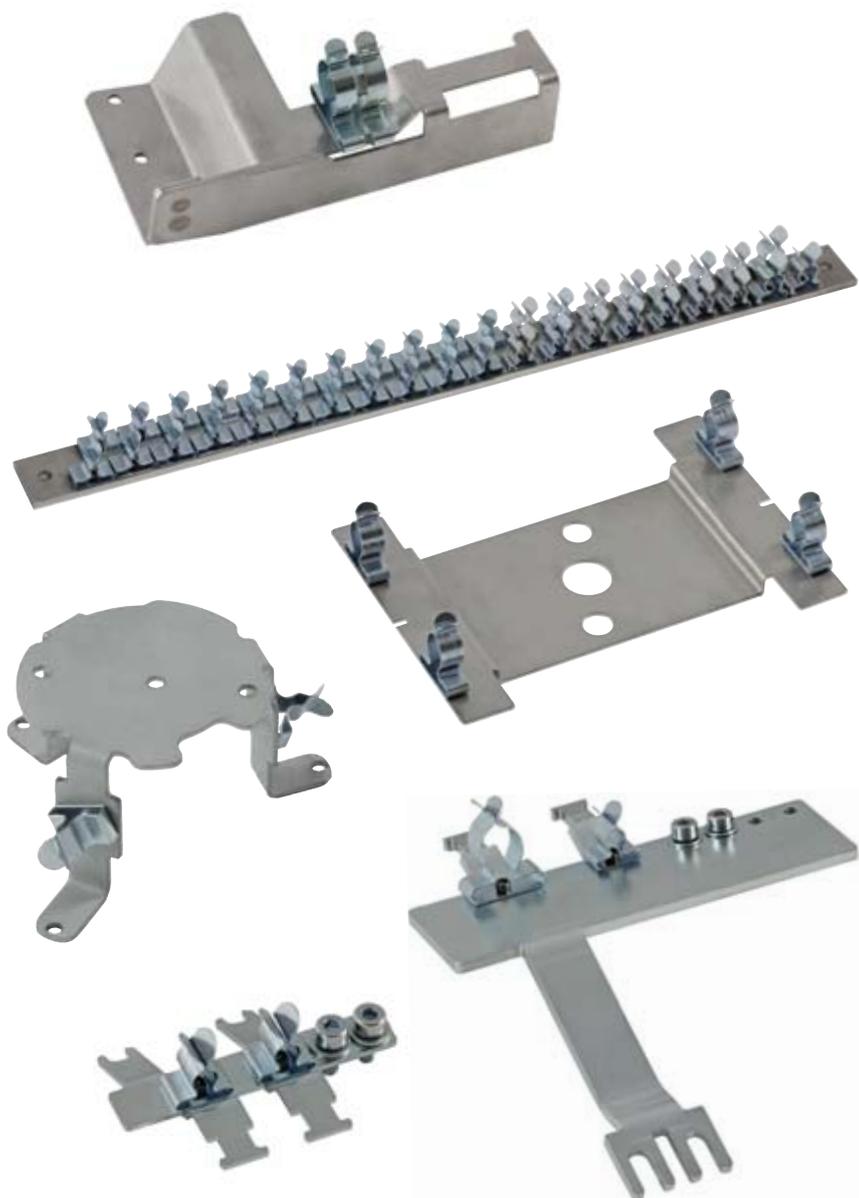
Especificaciones

Material

Soporte
SKL-clip

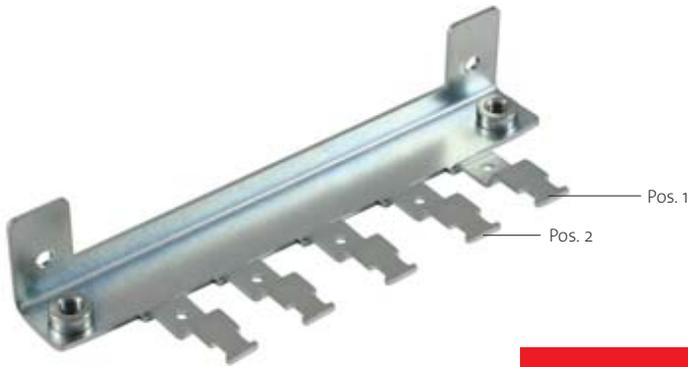
Según especificación

Acero muelle con baño de cinc



KEL-EMC-Z

Escuadras para pasacables



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

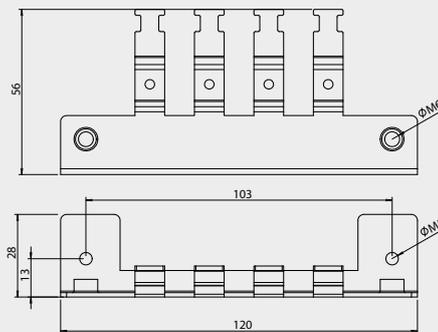
Material **Acero galvanizado con baño de cinc**

Válido para

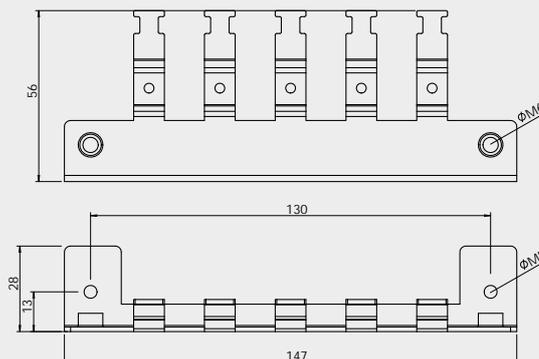
| | |
|-------------------------------|---------|
| KEL -U Pasacables partidos | 8 - 14 |
| KEL-ER Pasacables partidos | 9 - 17 |
| KEL Pasacables partidos | 16 - 27 |
| KEL-QUICK Pasacables partidos | 50 - 51 |

| Tipo | Ref. | Número de dientes | Fijación | Válido para | U.E. |
|----------------|-------|-------------------|------------|---|------|
| KEL-EMC-Z 16 4 | 36525 | 4 | lado largo | KEL-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-E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24 | 1 |

KEL-EMC-Z 16|4

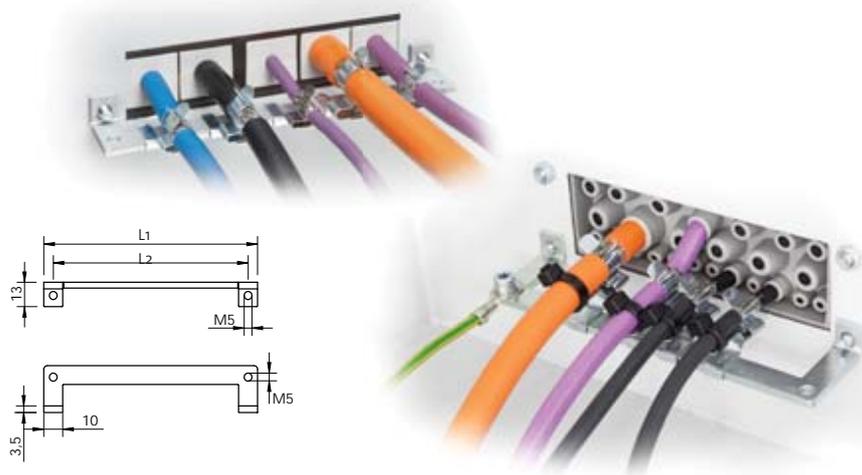


KEL-EMC-Z 24|5



KEL-EMC-PF

Versión en formato escuadra



| Tipo | Válido para | Ref. | Longitud L1 | Longitud L2 | U.E. |
|---------------|--|-------|----------------|----------------|------|
| KEL-EMC-PF B4 | KEL-E2 KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B | 39150 | 68 mm | 58 mm | 1 |
| KEL-EMC-PF 10 | KEL-E3 KEL 10 x KEL-U 10 x KEL-ER 10 x | 39160 | 93 mm | 83 mm | 1 |
| KEL-EMC-PF 16 | KEL-E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x | 39170 | 113 mm | 103 mm | 1 |
| KEL-EMC-PF 24 | KEL-E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPZ-E | 39180 | 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-QUICK Pasacables partidos | 50 - 51 |
| KEL-BES Pasacables | 57 |
| KEL-DPU Pasacables | 62 - 63 |
| KEL-DPZ Pasacables | 64 - 67 |
| PFSZ SKL Clip de pantalla | 100 |
| PFS SKL Clip de pantalla | 101 |

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 |

| 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

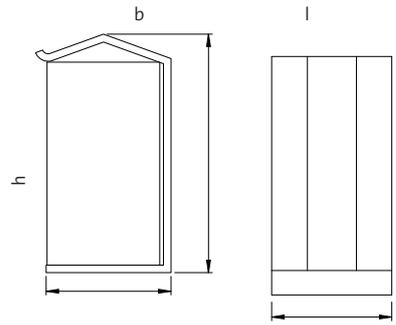
KVT Prensaestopas para cables conectorizados 38 - 42
 QVT Prensaestopas para cables conectorizados 52

SK

EMC Clips de pantalla



Dimensiones clip SK (sin pie de montaje):



Descripción 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

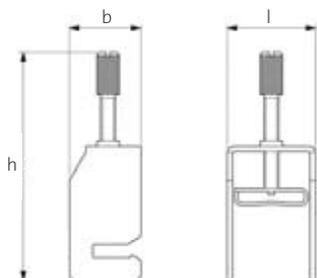
Material
 SK-clip Acero galvanizado con baño de cinc
 SF-pie Acero muelle

Accesorios

Barras colectoras 10 x 3 103

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

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

Barras colectoras 10 × 3 103

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

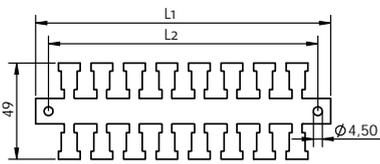


Tipo DH: Montaje sobre separadores para montaje mural

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.



| 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 | | | | | | |
| Separador | 36234 | Separadores de altura 8 mm | | | | | | |
| Tornillo | 99017 | M4 x 16 DIN 912 | | | | | | |
| Arandela | 42100 | Arandela ø 4.3 mm DIN 125 | | | | | | |

Especificaciones

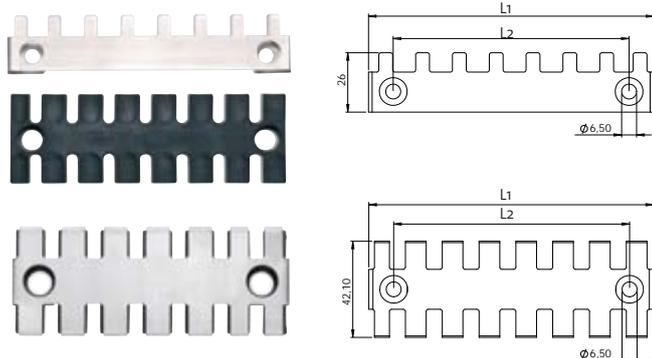
Material Acero inoxidable

Accesorios

Bridas 88 - 89

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 83
 ZL Sistemas de fijación de cable 84
 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

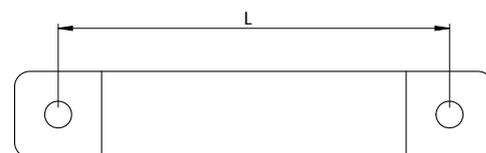
- Suministrable en distintas longitudes y secciones
- Solución económica en comparación con los PE conductores
- Baja impedancia

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.

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



1 Atornillar



2 Introducir



3 Cerrar

Grupo de producto 5

CONFiX Pasamuros para tubo corrugado

Contenido del capítulo



Pasamuros acodado | IP54
para tubo corrugado

CONFiX FWS

134 - 135



Tubo corrugado
NW 7.5 - NW 50

CONFiX WS

136 - 137



Tubo corrugado partido
para cables conectorizados
NW 10 - NW 70

CONFiX WST

138



Soportes
para tubo corrugado partido CONFiX WST

CONFiX SH

139

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

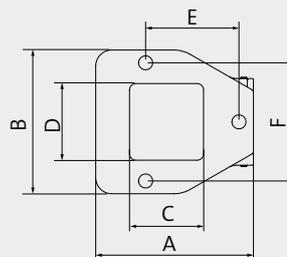
La familia CONFIX FWS-B tiene una forma ranurada en su entrada para encajar los filetes del tubo corrugado; se dispone de tamaños NW 13, 17, 23, 29, 37 y 50.

Los colores disponibles son gris (RAL 7011) y negro (RAL 9005).

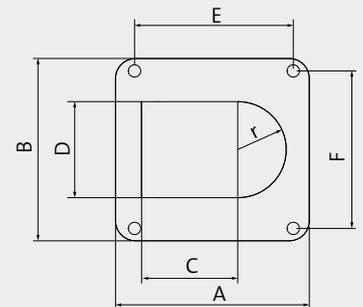
Accesorios

CONFIX WS Tubo corrugado 136 - 137

| 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* | Ø 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

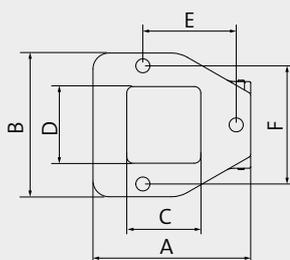
- Tapa impermeable
- Montaje cómodo y rápido
- Nuevo diseño de gran funcionalidad
- Grado de protección IP54

Especificaciones

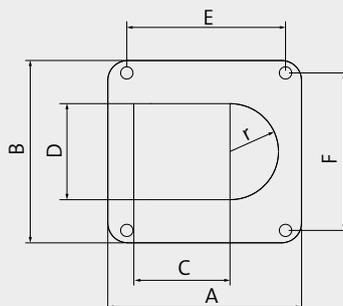
| | |
|---------------------|---|
| Material | Policarbonato (PC) |
| Color | ■ negro (RAL 9005) ■ gris (RAL 7011) |
| Grado de protección | IP54 |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Temperatura | -30°C hasta +100°C (permanente) |
| Propiedades | Libre de halógenos y de silicona |

Accesorios

CONFIX WS Tubo corrugado 136 - 137



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.

| 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 134 - 135

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.

| 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 KTRS 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

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 | 139 |
| Pasacables partidos para cables conectorizados | 8 - 57 |
| Pasacables para cables no conectorizados | 60 - 79 |



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 138

6

Accesorios para armarios eléctricos

Placas de montaje y accesorios

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.

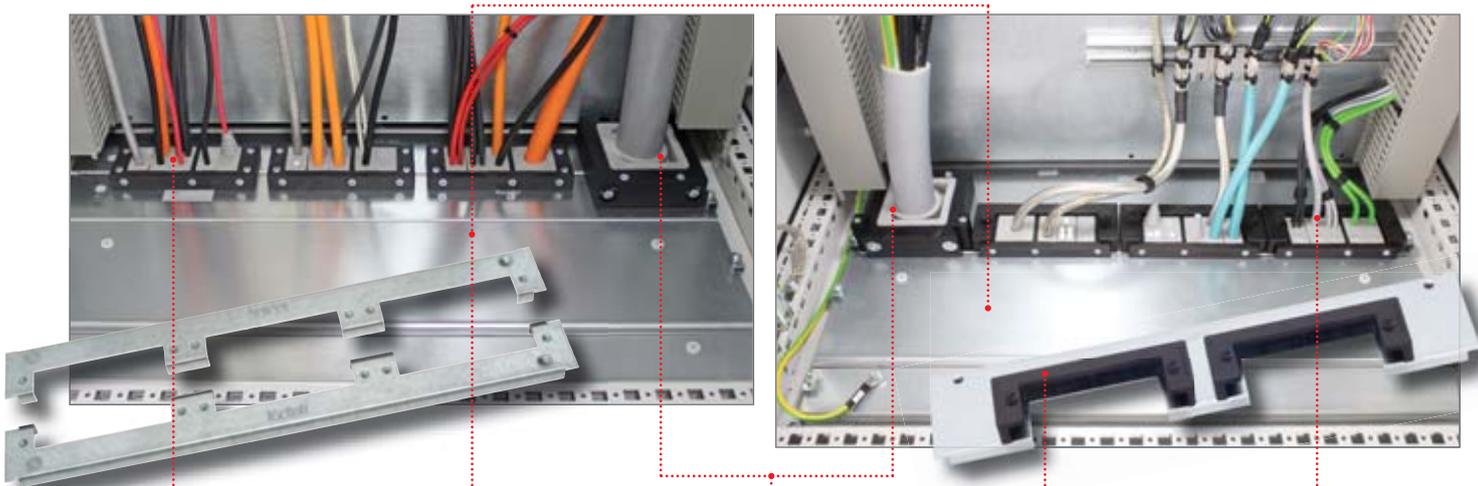
La principal entrada de polvo en los armarios eléctricos se produce por el suelo, bien porque el sistema de entrada de cables no respeta el IP del armario o bien porque este sistema se degrada con el paso del tiempo. En estos casos los sistemas de ventilación que aspiran aire, absorben polvo del exterior 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



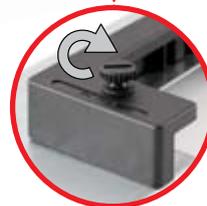
Entrada de cables con conectores hasta diámetros de 35 mm (KEL 24)



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

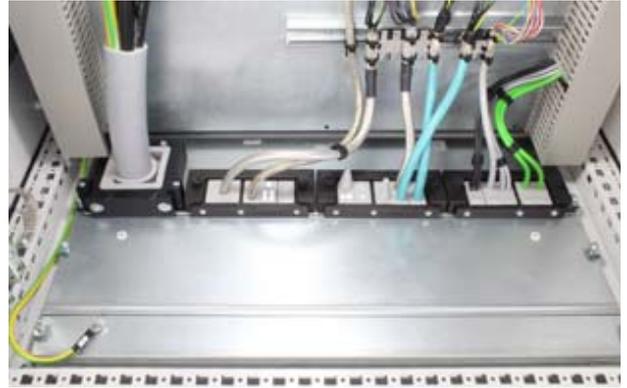
Accesorios para armarios eléctricos

Contenido del capítulo

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | <p>Placas de suelo IP54 con marcos deslizantes para marcos pasacables</p> <p>KDR-ESR</p> <p>142 - 143</p> |  | <p>Placas ciegas IP54 / IP64</p> <p>BPK / BPK-RF / BPM / BPK-SNAP</p> <p>158 - 160</p> |
|  | <p>Placas de suelo IP54 partidas, para marcos pasacables</p> <p>KDR 2</p> <p>144 - 145</p> |  | <p>Soportes de montaje para carril y barras colectoras</p> <p>MF</p> <p>161</p> |
|  | <p>Placas de suelo con escobillas</p> <p>KDR-BES</p> <p>146 - 147</p> |  | <p>Tuerca hexagonal M16 - M85</p> <p>KGM / GM / GMT</p> <p>162 - 163</p> |
|  | <p>Placas de montaje de pasacables</p> <p>MP</p> <p>148 - 149</p> |  | <p>Tuerca hexagonal M16 - M85</p> <p>KGM / GM / GMT</p> <p>NEW</p> <p>162 - 163</p> |
|  | <p>Placas de suelo IP54 para las placas de montaje MP</p> <p>KDR-BMP</p> <p>150 - 151</p> | | |
|  | <p>Placas de montaje de pasacables</p> <p>FP-AE / FP-KL / FP-BG</p> <p>152 - 157</p> | | |

KDR-ESR

Placas de suelo con marcos deslizantes



KDR-ESR Montaje

Descripción de producto

La placa de suelo KDR-ESR 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 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 son válidas para armarios Rittal TS8, 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 |

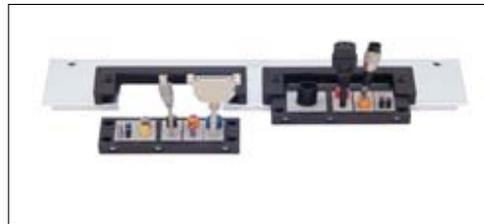
Válido para

| | |
|-------------------------------------|--------|
| KEL(-U) 16 / 24 Pasacables partidos | 8 - 19 |
| KEL-JUMBO Pasacables partidos | 34 |
| Placas ciegas BPK-SNAP 16 + 24 | 160 |

KDR-ESR Montaje



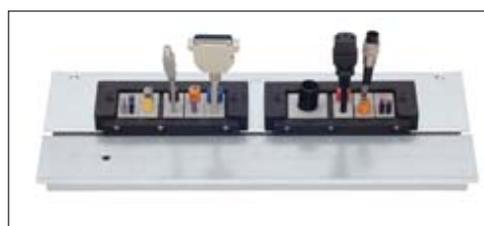
1
Las placas de suelo se fijan en la parte inferior del armario. Después se montan los pasacables partidos KEL.



2
Una vez equipados los pasacables partidos KEL con sus insertos se atornillan sus dos partes entre si reteniendo los cables.



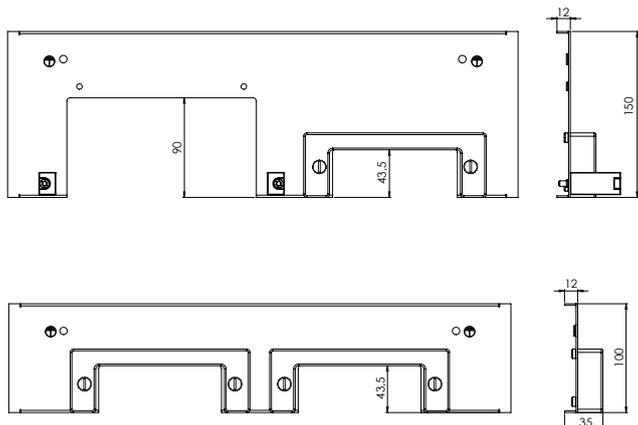
3
A continuación se insertan los marcos KEL en sus alojamientos. La fijación se hace por tornillos moleteados.



4
Finalmente se desliza la placa de suelo central (incluida en el suministro del armario) contra la placa de suelo KDR-ESR.

KDR-ESR

Placas de suelo con marcos deslizantes

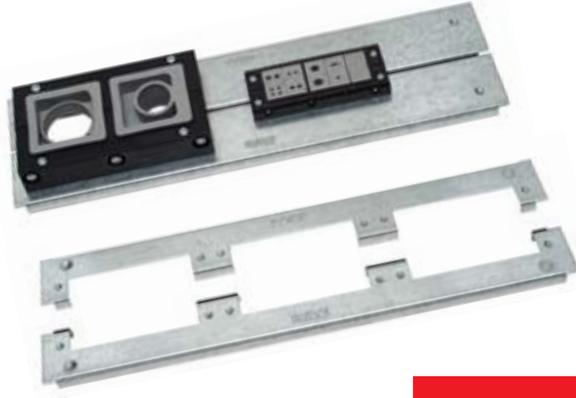


| Tipo de armario | Ancho de armario | Longitud total de la placa de suelo | Apertura disponible en el suelo | Nº máximo de pasacables | | | | Ref. |
|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------|----------------|----------------|-------|
| | | | | JUMBO 1 | JUMBO 2 | KEL(-U) 16 ... | KEL(-U) 24 ... | |
| TS8 | 600 mm | 458 mm | 435 mm | - | - | - | 2 | 43079 |
| | 600 mm | 458 mm | 435 mm | - | 1 | - | 1 | 43070 |
| | 600 mm | 458 mm | 435 mm | 1 | - | 2 | - | 43071 |
| TS8 | 800 mm | 658 mm | 635 mm | - | - | 1 | 3 | 43080 |
| | 800 mm | 658 mm | 635 mm | 1 | - | - | 3 | 43072 |
| | 800 mm | 658 mm | 635 mm | - | 1 | - | 2 | 43073 |
| TS8 | 1000 mm sin tabique intermedio | 858 mm | 835 mm | - | - | - | 5 | 43081 |
| | 1000 mm sin tabique intermedio | 858 mm | 835 mm | 1 | - | - | 4 | 43074 |
| | 1000 mm sin tabique intermedio | 858 mm | 835 mm | - | 1 | - | 3 | 43075 |
| TS8 | 1000 mm* con tabique intermedio | 420 mm | 398 mm | - | - | - | 2 | 43082 |
| | 1000 mm* con tabique intermedio | 420 mm | 398 mm | 1 | - | - | 1 | 43076 |
| | 1000 mm* con tabique intermedio | 420 mm | 398 mm | - | 1 | - | 1 | 43077 |
| TS8 | 1200 mm* | 518 mm | 495 mm | - | - | - | 3 | 43083 |
| | 1200 mm* | 518 mm | 495 mm | 1 | - | - | 2 | 43078 |
| | 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 2

Placas de suelo partidas



KDR 2 Montaje

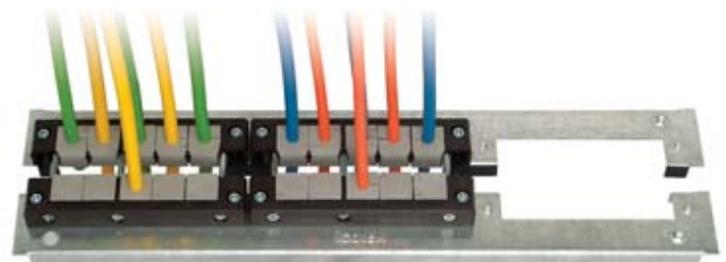
Descripción de producto

Las placas de suelo KDR 2 están disponibles también con recortes para los pasacables KEL y KEL-JUMBO.

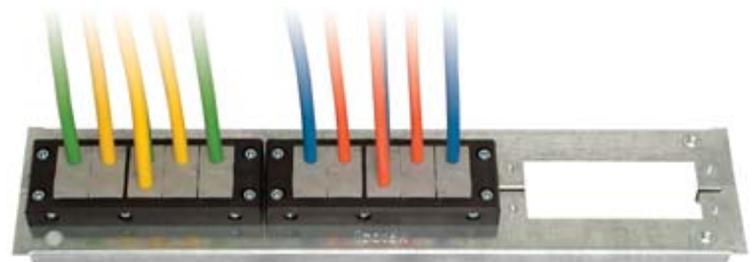
Las placas disponen de taladros para el montaje de los marcos KEL.

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 TS8 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



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.

Especificaciones

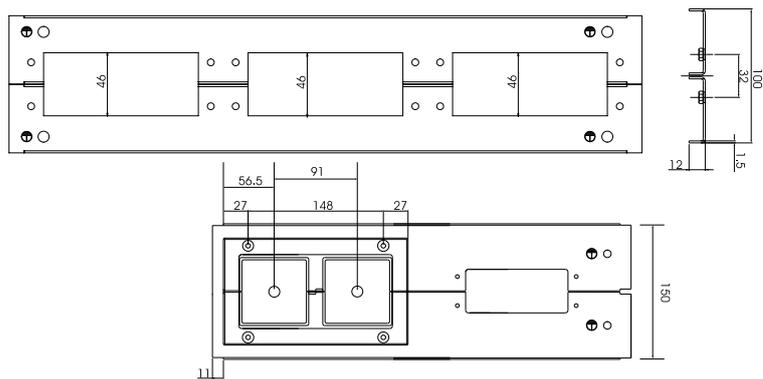
Material Acero zincado

Válido para

| | |
|-------------------------------|-----|
| KEL 24 Pasacables partidos | 18 |
| KEL-JUMBO Pasacables partidos | 34 |
| BPM Placas ciegas metálicas | 159 |

KDR 2

Placas de suelo partidas



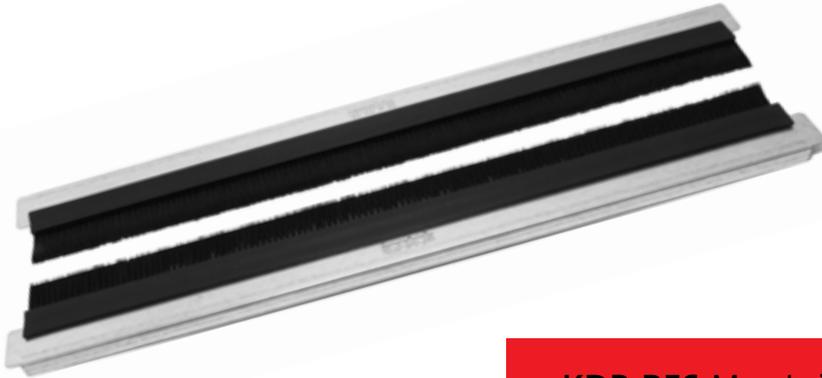
Cinta de sellado
Ref. 42999 (U.E.: 1 m)

| 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 TS8 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 TS8 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 82 - 86

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-TS8-600 | TS8 | 600 mm | 458 mm | 435 mm | 58000 |
| KDR-BES-TS8-800 | TS8 | 800 mm | 658 mm | 635 mm | 58006 |
| KDR-BES-TS8-1000 | TS8 | 1000 mm sin tabique intermedio | 858 mm | 835 mm | 58012 |
| KDR-BES-TS8-1200 | TS8 | 1200 mm* | 518 mm | 495 mm | 58018 |

* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.

MP

Placas de montaje



Aplicaciones MP

Descripción de producto

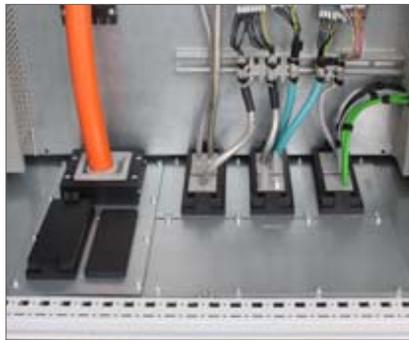
Las placas de montaje incorporan recortes para los pasacables KEL 24, KEL-U 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF, KEL-JUMBO flex y KEL-ULTRA flex.

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.



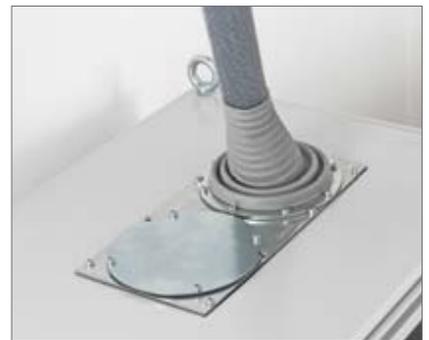
Entrada de cables usando placas modulares en un armario TS8. Montaje con placa icotek KDR-BMP



Entrada de cables en armario TS8 usando placas modulares sobre paredes laterales.



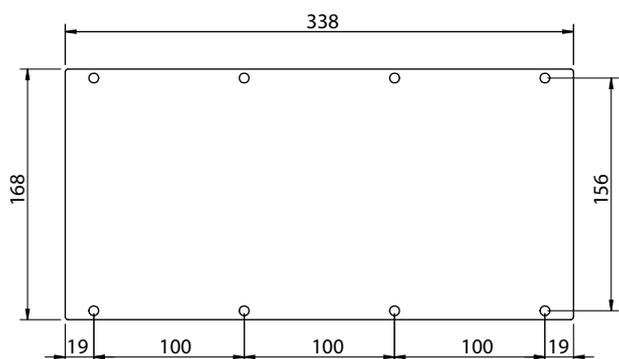
Entrada de cables por techo usando placas modulares 314 x 144mm



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) 24 x |
| | MP 2 | 43890 | 4x KEL(-U) 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) 24 x 1x KEL-JUMBO 1 |
| | MP 6 | 43883 | 5x Taladro M5o 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-SNAP Marco insertable 36 - 37
KEL-JUMBO Pasacables partidos 34
KEL-DPF Pasacables 77
KEL-JUMBO flex Pasacables 78
KEL-ULTRA flex Pasacables 79
Placas ciegas 158 - 160

KDR-BMP

Placas de suelo
para los placas de montaje MP



Descripción de producto

Las placas de suelo KDR-BMP para armarios Rittal TS8 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 MPo hasta la MP8.

Ventajas

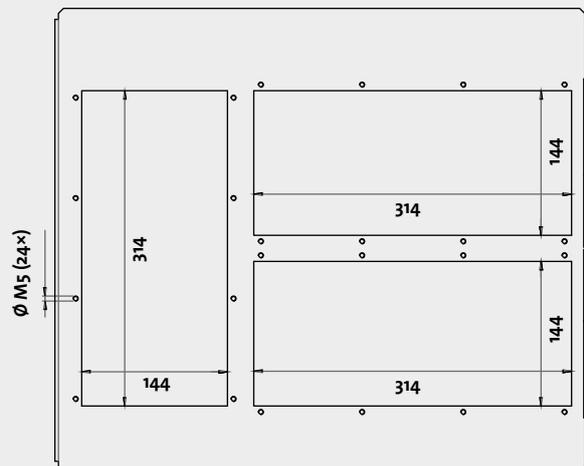
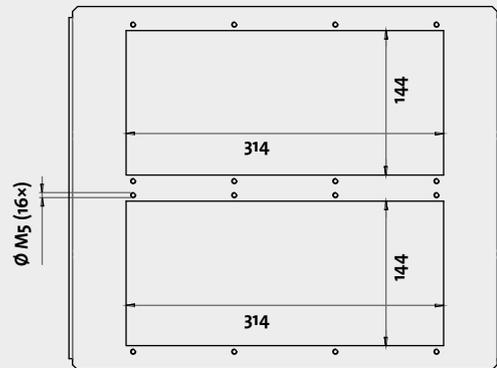
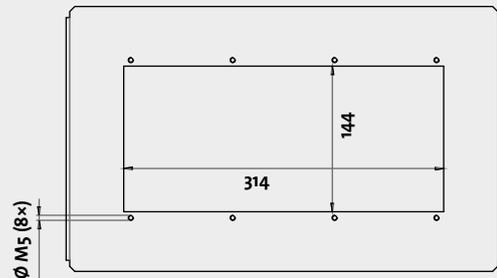
- Fácil montaje y desmontaje
- No es necesario ningún corte ni trabajo sobre las placas

Especificaciones

Material **Acero zincado**
Grado de protección **IP54, estanqueidad con la correcta elección del pasacables**

Válido para

MP Placas de montaje 148 - 149



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 | TS8 | 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 | TS8 | 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 | TS8 | 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 | TS8 | 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

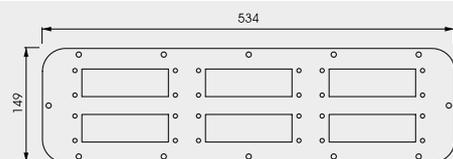
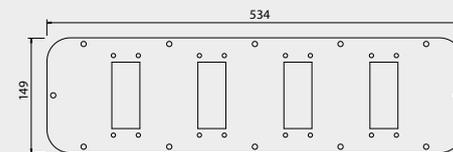
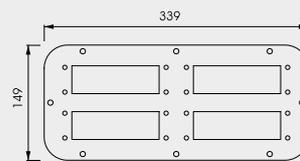
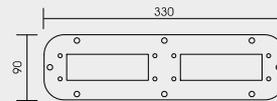
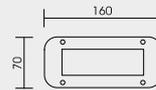
- No son necesarias mecanizaciones en la chapa del suelo
- Alta densidad de cableado gracias al uso de KEL, KEL-U, KEL-DPZ oder KEL-DP
- Ahorro de tiempo empleando sistemas de entrada de cables KEL, KEL-U, KEL-DPZ o KEL-DP en comparación con soluciones basadas en prensaestopas

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

| | |
|---------------------------|-----------|
| KEL Pasacables | 18 - 19 |
| KEL Pasacables | 8 - 10 |
| KEL-SNAP Marco insertable | 36 - 37 |
| KEL-QTA 24 Pasacables | 54 - 55 |
| KEL-DPU 24 Pasacables | 62 - 63 |
| KEL-DPZ 24 Pasacables | 64 - 65 |
| KEL-DP 24 Pasacables | 72 |
| Tapas ciegas | 158 - 159 |



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-QTA 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 | | 3 | |
| FP-AE 339 149 Tipo con 2 recortes KEL 24 | 43840 | KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 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-QTA 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-SNAP 16 | | 5 | AE 1039 EL 1919 AE 1054 EL 1926 AE 1055 AE 1058 IN 1076.290 AE 1060 AE 1073 TP 6711 AE 1076 TP 6713 AE 1077 TP 6715 AE 1090 TP 6717 AE 1180 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-SNAP 24 KEL-QTA 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-QTA 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 66

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.

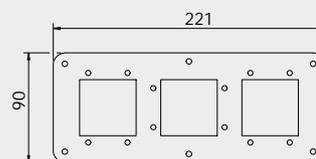
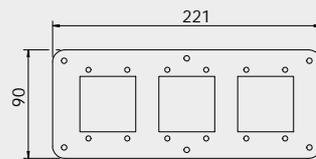
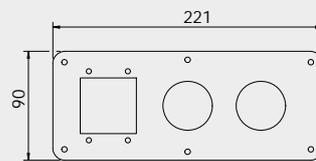
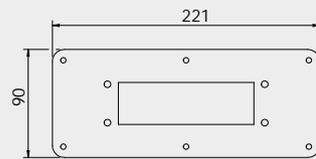
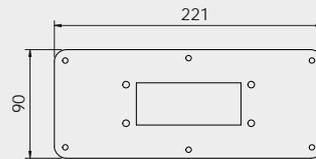
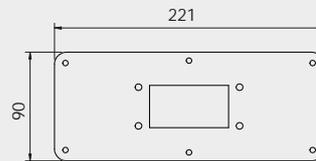
Para ello las placas incorporan ya las roscas y taladros necesarios para su montaje, con lo que no es necesario ningún mecanizado adicional. Se recomienda emplear un par de apriete de 1.5 - 2.5 Nm.

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| KEL Pasacables partidos | 18 - 21 |
| KEL-U Pasacables partidos | 8 - 14 |
| KEL-SNAP Marco insertable | 36 - 37 |
| KEL-QTA 24 Pasacables | 54 |
| KEL-DPU Pasacables | 62 - 63 |
| KEL-DPZ Pasacables | 64 - 71 |
| KEL-DP Pasacables | 72 |
| KEL-DPF Cono de entrada de cables | 77 |
| Placas ciegas | 158 - 159 |



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-SNAP 10 | 2 | Cajas de instalación tipo KL |
| FP-KL 221x90 16 Tipo con 1 recorte KEL 16 | 43855 | KEL 16 KEL-U 16 KEL-SNAP 16 | 2 | Cajas de instalación tipo KL |
| FP-KL 221x90 24 Tipo con 1 recorte KEL 24 | 43834 | KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 | 2 | Cajas de instalación tipo KL |
| FP-KL 221x90 A Tipo con 3 recortes | 43852 | KEL-B KEL-U-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-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-DP 24, KEL-DPU 24 y KEL-DPZ 24.

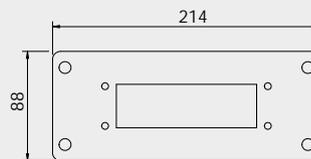
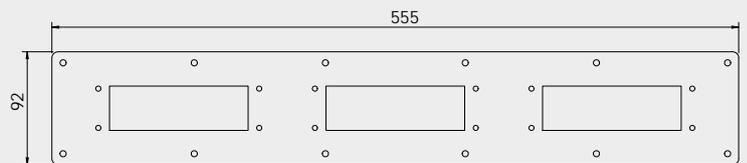
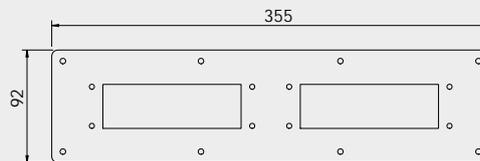
Se recomienda emplear un par de apriete de 1.5 - 2.0 Nm.

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

| | |
|--------------------------------|-----------|
| KEL 24 Pasacables partidos | 16 - 19 |
| KEL-U 24 Pasacables partidos | 6 - 14 |
| KEL-SNAP Marco insertable | 28 - 29 |
| KEL-QTA 24 Pasacables partidos | 54 - 55 |
| KEL-DPZ 24 Pasacables | 62 - 63 |
| KEL-DP 24 Pasacables | 70 |
| Placas ciegas | 154 - 156 |



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-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 | - | BG 1558.510 |
| FP-BG 555x92 Tipo con 3 recortes KEL 24 | 43865 | KEL 24 KEL-U 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 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-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 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 152 - 157

| 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 | 76 x 53 mm | 10 |
| BPK 10 | 42015 | KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10 | 101 x 53 mm | 10 |
| BPK 16 | 42016 | KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16 | 121 x 53 mm | 10 |
| BPK 24 | 42024 | KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24 | 148 x 53 mm | 10 |
| BPK Placas ciegas para montaje en chapas: | | | | |
| BPK-B-RF A | 42010.002 | KEL-B KEL-U-B | 76 x 53 mm | 10 |
| BPK 10-RF A | 42015.002 | KEL 10 KEL-U 10 | 101 x 53 mm | 10 |
| BPK 16-RF A | 42016.002 | KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 | 121 x 53 mm | 10 |
| BPK 24-RF A | 42024.002 | KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 | 148 x 53 mm | 10 |
| BPK-JFX | 42620 | KEL-JUMBO flex | 88 x 88 mm | 5 |

BPM

Placas ciegas metálicas



| Tipo | Ref. | Placas ciegas válido para KEL | Dimensiones | U.E. |
|----------------------|----------------|---------------------------------------|----------------------------|------|
| BPM-B | 42013 | KEL-B KEL-U-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 | 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-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-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 **IP54**

Válido para

KDR 2 Placas de suelo partidas 144 - 145
 Placas de montaje FP 152 - 157
 Placas de montaje MP 148 - 149

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 |

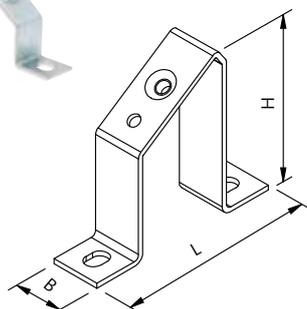
Válido para

| | |
|---|-----------|
| KEL-SNAP Marco insertable | 36 - 37 |
| KDR-ESR Placa de suelo con marcos deslizantes | 142 - 143 |

| 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 | |
| NEW | M75 × 1,5 | KGM 75 | <input type="checkbox"/> 52289 | PA | 8.5 | SW 85 | 93.1 | - | 5 |
| NEW | M85 × 2 | KGM 85 | <input type="checkbox"/> 52290 | PA | 10 | SW 100 | 109.5 | - | 5 |

6



NEW

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



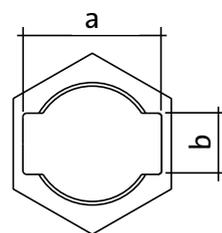
| Rosca | Tipo | Ref. | Material | Altura [mm] | Rosca SW | Diagonal [mm] | Recorte a×b[mm] | U.E. |
|-------|------|------|----------|-------------|----------|---------------|-----------------|------|
|-------|------|------|----------|-------------|----------|---------------|-----------------|------|

Tuerca hexagonal con entalladura

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------|---|----|---|-------|----|---------|----|
| M32 × 1.5 | KGM-SUB-D9 | ■ 45105 ■ 45106 | PC | 7 | SW 41 | 46 | 35 × 16 | 10 |
| M40 × 1.5 | KGM-PB | ■ 45107 ■ 45109 | PC | 8 | SW 50 | 55 | 43 × 17 | 10 |
| M50 × 1.5 | KGM-SUB-D25 | ■ 45108 ■ 45110 | PC | 8 | SW 60 | 66 | 55 × 16 | 10 |

Contratuerca partida

| | | | | | | | | |
|-----------|--------|--|----|----|-------|----|---|----|
| M20 × 1.5 | GMT 20 | ■ 31110 | PA | 9 | SW 27 | 29 | - | 10 |
| M25 × 1.5 | GMT 25 | ■ 31100 | PA | 9 | SW 32 | 35 | - | 10 |
| M32 × 1.5 | GMT 32 | ■ 31120 | PA | 12 | SW 40 | 44 | - | 10 |
| M50 × 1.5 | GMT 50 | ■ 31140 | PA | 15 | SW 63 | 69 | - | 10 |



Especificaciones

| | |
|-----------------|---|
| Material | Poliamida (PA) / Policarbonato (PC) |
| Color | ■ gris (similar a RAL 7035) ■ 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 | 70 - 71 |
| KEL-DPF Pasacables | 77 |

7 Pasacables ATEX

para zonas potencialmente explosivas



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.

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.

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>NEW 166 - 169</p> |  | <p>ATEX Prensaestopas partidos, M8o IP54 para diámetros de cable de hasta 35 mm</p> <p>KVT 8o</p> <p>176</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>170</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 / KTF / ST</p> <p>177 - 178</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>NEW 171 - 172</p> |  | <p>ATEX Pasacables de membrana IP66 para encajar / atornillar</p> <p>KEL-DPU 24</p> <p>NEW 179</p> |
|  | <p>ATEX Pasacables para cables planos IP54 y cables redondos con diámetros de hasta 16 mm</p> <p>KEL-FL</p> <p>173</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>NEW 180 - 181</p> |
|  | <p>ATEX Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 75 mm</p> <p>KEL 183 / KEL 183-E</p> <p>NEW 174</p> |  | <p>ATEX Pasacables de membrana IP68 Rosca M32 - M63</p> <p>KEL-DPZ circular</p> <p>182</p> |
|  | <p>ATEX Pasacables partidos IP54 para diámetros de cable de hasta 65 mm</p> <p>KEL-JUMBO</p> <p>NEW 175</p> |  | <p>ATEX Conos pasacables IP68 Rosca M25 - M85, para diámetros de hasta 70 mm</p> <p>KEL-DPF</p> <p>NEW 183</p> |



KEL-U ATEX

Pasacables partidos



IP54



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 2 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 +90°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

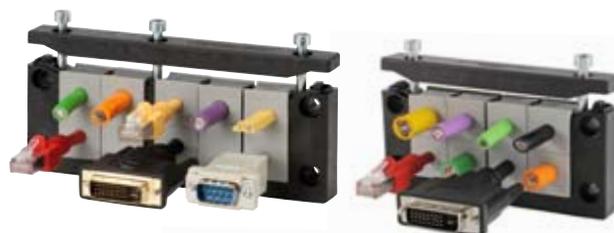


V2A
inoxidable

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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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-V0, autoextinguible |
| Grado de protección | IP65, estanqueidad con la correcta elección del inserto |
| Temperatura | -30°C hasta +90°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.

IP54

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 +90°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 |



IP65

hasta
NEMA
TYPE
12RoHS
compliantMade in
Germany

KEL-ER-E ATEX

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.



IP65

| 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 2 hasta 16 mm (KT 2 - 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 +90°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 x 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 +90°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 x 112 mm | 10 - | 10 |
| KEL 24 10 ATEX con tornillos V2A | 49109.200 | 36 x 112 mm | 10 - | 10 |
| KEL 24 7 ATEX | 49111 | 36 x 112 mm | 6 1 | 10 |
| KEL 24 7 ATEX con tornillos V2A | 49111.200 | 36 x 112 mm | 6 1 | 10 |
| KEL 24 5 ATEX | 49112 | 36 x 112 mm | 5 - | 10 |
| KEL 24 5 ATEX con tornillos V2A | 49112.200 | 36 x 112 mm | 5 - | 10 |
| KEL 24 4 ATEX | 49110 | 36 x 112 mm | 2 2 | 10 |
| KEL 24 4 ATEX con tornillos V2A | 49110.200 | 36 x 112 mm | 2 2 | 10 |
| KEL 16 8 ATEX | 49104 | 36 x 86 mm | 8 - | 10 |
| KEL 16 8 ATEX con tornillos V2A | 49104.200 | 36 x 86 mm | 8 - | 10 |
| KEL 16 5 ATEX | 49103 | 36 x 86 mm | 4 1 | 10 |
| KEL 16 5 ATEX con tornillos V2A | 49103.200 | 36 x 86 mm | 4 1 | 10 |
| KEL 16 4 ATEX | 49102 | 36 x 86 mm | 4 - | 10 |
| KEL 16 4 ATEX con tornillos V2A | 49102.200 | 36 x 86 mm | 4 - | 10 |
| KEL 16 2 ATEX | 49101 | 36 x 86 mm | - 2 | 10 |
| KEL 16 2 ATEX con tornillos V2A | 49101.200 | 36 x 86 mm | - 2 | 10 |
| KEL 10 6 ATEX | 49108 | 36 x 65 mm | 6 - | 10 |
| KEL 10 6 ATEX con tornillos V2A | 49108.200 | 36 x 65 mm | 6 - | 10 |
| KEL 10 3 ATEX | 49107 | 36 x 65 mm | 2 1 | 10 |
| KEL 10 3 ATEX con tornillos V2A | 49107.200 | 36 x 65 mm | 2 1 | 10 |
| KEL-B4 ATEX | 49105 | 46 x 46 mm | 4 - | 10 |
| KEL-B4 ATEX con tornillos V2A | 49105.200 | 46 x 46 mm | 4 - | 10 |
| KEL-B1 ATEX | 49106 | 46 x 46 mm | - 1 | 10 |
| KEL-B1 ATEX con tornillos V2A | 49106.200 | 46 x 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.



| 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 +90°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



IP54



ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

KEL 16-E/-MT/-2MT ATEX

Pasacables partidos



Marcos disponibles con tornillos V2A



Marcos también disponibles con tuercas embutidas.

| Tipo | Ref. | Recorte | Insertos KT pequeños grandes | U.E. |
|------|------|---------|-----------------------------------|------|
|------|------|---------|-----------------------------------|------|

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 +90°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 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



IP54

| 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 +90°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 | 31 |



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 +90°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 | 33 |
| 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 |



V2A
inoxidable

Marcos disponibles con tornillos V2A.



IP54

| Tipo | Ref. | Recorte | Insertos KTF | U.E. |
|---------------------------------------|-----------|---------------|-----------------|------|
| KEL-JUMBO 1 ATEX | 49506 | 78 × 80,5 mm | 1 | 1 |
| KEL-JUMBO 1 ATEX con tornillos V2A | 49506.200 | 78 × 80,5 mm | 1 | 1 |
| KEL-JUMBO 2 ATEX | 49507 | 168 × 80,5 mm | 2 | 1 |
| KEL-JUMBO 2 ATEX con tornillos V2A | 49507.200 | 168 × 80,5 mm | 2 | 1 |

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

Especificaciones

| | |
|---------------------|---|
| Material | Poliamida (PA) |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto |
| Temperatura | - 30°C hasta + 90°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 | 35 mm |

Accesorios

Insertos KTF

35

KVT 80 ATEX

Prensaestopas partidos



IP54



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

Descripción de producto

El KVT 80 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.

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
- Fácil montaje desde la parte frontal

Nota

En el montaje del KVT 80, 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 |
| Temperatura | - 30°C hasta + 90°C (statisch) |
| 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 |

Accesorios

Insertos 44 - 48

| | | | | |
|---------------|---|---------|-----|---|
| KVT 80 3 ATEX | <input type="checkbox"/> 49120 <input checked="" type="checkbox"/> 49123 | Ø 80 mm | 2 1 | 1 |
| KVT 80 6 ATEX | <input type="checkbox"/> 49121 <input checked="" type="checkbox"/> 49122 | Ø 80 mm | 6 - | 1 |

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT ATEX Insertos



| Tipo | Página | Rango de diam. | Descripción |
|-----------------|--------|--------------------------|-------------|
| BTK | 44 | Insertos ciegos | |
| KT 2 - KT 15 | 44 | 2 - 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 (166 - 175)
KVT 8o ATEX (176)

La gama de insertos pequeños KT cubre el rango de diámetros desde 2 hasta 35 mm.

Especificaciones

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Material | Elastómero |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Temperatura | -30°C hasta +90°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 +90°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 |
| | KTF oo (KEL-JUMBO) | 35 | Insertos ciegos |
| | KTA (KEL-JUMBO) | 35 | Insertos adaptadores |
| | KTF 34 - KTF 62 (KEL-JUMBO) | 35 | 33 - 65 mm |



KEL-DPU ATEX Pasacables



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.



Posibilidad de montaje sin herramientas.



IP66

| 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 +90°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 | ■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro |
| Combustibilidad | UL94-Vo, autoextinguible |
| Grado de protección | IP65 (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | -30°C hasta +90°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-Vo, autoextinguible |
| Temperatura | -30°C hasta +90°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.

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.

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-V0, autoextinguible |
| Grado de protección | IP66/IP67/ IP68 (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | - 30°C hasta + 90°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 |

| Tipo | Ref. | Número de cables | Rosca métrica | Díametro exterior | U.E. |
|---------------------|--------------------|--|---------------|-------------------|------|
| KEL-DPZ 32 4 ATEX | ■ 49420 ■ 49440 | 3x 3.2 - 6.5 mm 1x 7.2 - 12.5 mm | M32 x 1.5 | 44 mm | 10 |
| KEL-DPZ 32 4-2 ATEX | ■ 49421 ■ 49441 | 4x 5 - 9.5 mm | M32 x 1.5 | 44 mm | 10 |
| KEL-DPZ 32 7 ATEX | ■ 49422 ■ 49442 | 7x 3.2 - 6.5 mm | M32 x 1.5 | 44 mm | 10 |
| KEL-DPZ 40 8 ATEX | ■ 49423 ■ 49443 | 4x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm | M40 x 1.5 | 52 mm | 10 |
| KEL-DPZ 50 8 ATEX | ■ 49424 ■ 49444 | 5x 5 - 10.2 mm 3x 7.2 - 12.5 mm | M50 x 1.5 | 62 mm | 10 |
| KEL-DPZ 50 10 ATEX | ■ 49425 ■ 49445 | 7x 3.2 - 6.5 mm 2x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22.2 mm | M50 x 1.5 | 62 mm | 10 |
| KEL-DPZ 50 12 ATEX | ■ 49426 ■ 49446 | 4x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm | M50 x 1.5 | 62 mm | 10 |
| KEL-DPZ 50 19 ATEX | ■ 49428 ■ 49448 | 19x 3.2 - 6.5 mm | M50 x 1.5 | 62 mm | 10 |
| KEL-DPZ 50 78 ATEX | ■ 49427 ■ 49447 | 76x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm | M50 x 1.5 | 62 mm | 10 |
| KEL-DPZ 63 9 ATEX | ■ 49429 ■ 49449 | 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 | 10 |
| KEL-DPZ 63 13 ATEX | ■ 49430 ■ 49450 | 4x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm | M63 x 1.5 | 75 mm | 10 |
| KEL-DPZ 63 14 ATEX | ■ 49432 ■ 49452 | 14x 5 - 10.2 mm | M63 x 1.5 | 75 mm | 10 |
| KEL-DPZ 63 35 ATEX | ■ 49431 ■ 49451 | 35x 3.2 - 6.5 mm | M63 x 1.5 | 75 mm | 10 |

* Sólo es válido para los productos de color gris



IP68

hasta
NEMA
TYPE
4XECOLAB
certifiedRoHS
compliantMade in
Germany

KEL-DPF ATEX

Conos pasacables



IP68

| Tipo | Ref. | Rosca métrica | Rango de diámetros | Dim. externa | U.E. |
|-----------------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------|------|
| KEL-DPF 25 3-12 ATEX | □ 49401 ■ 49410 | M25 × 1,5 | 3 - 12 mm | 39 mm | 5 |
| KEL-DPF 32 6-18 ATEX | □ 49402 ■ 49411 | M32 × 1,5 | 6 - 18 mm | 46 mm | 5 |
| KEL-DPF 40 12-27 ATEX | □ 49403 ■ 49412 | M40 × 1,5 | 12 - 27 mm | 54 mm | 5 |
| KEL-DPF 50 22-36 ATEX | □ 49404 ■ 49413 | M50 × 1,5 | 22 - 36 mm | 64 mm | 5 |
| KEL-DPF 63 27-50 ATEX | □ 49405 ■ 49414 | M63 × 1,5 | 27 - 50 mm | 77 mm | 5 |
| KEL-DPF 75 39-60 ATEX | □ 49534 ■ 49535 | M75 × 1,5 | 39 - 60 mm | 89 mm | 5 |
| KEL-DPF 85 48-70 ATEX | □ 49536 ■ 49537 | M85 × 2 | 48 - 70 mm | 99 mm | 5 |

Descripción de producto

La serie KEL-DPF se ha diseñado para la entrada de gruesos cables de alimentación 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

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

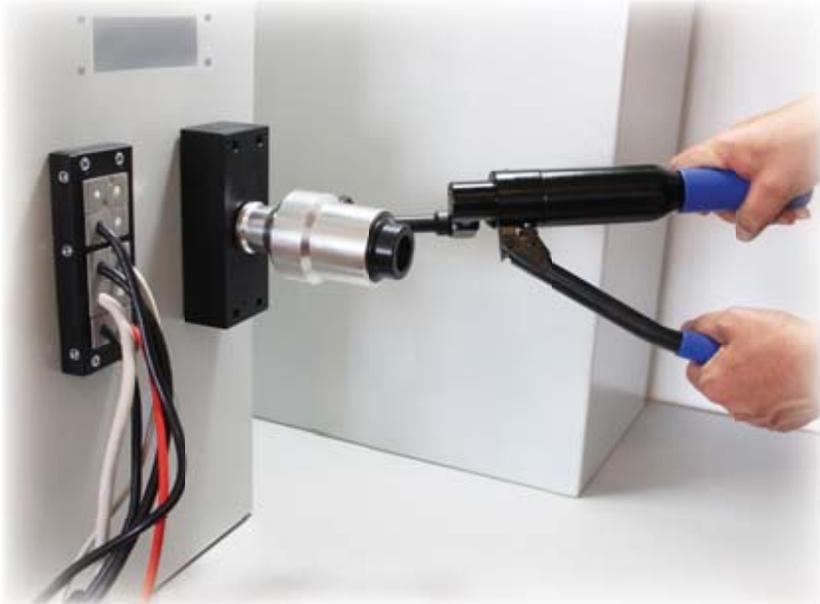
| | |
|---------------------|---|
| Material | Aro roscado: Poliamida (PA) Cono: Elastómero |
| Color | □ gris (similar a RAL 7035) ■ negro |
| Combustibilidad | UL94-V0, autoextinguible |
| Grado de protección | IP66/IP67/ IP68 (certificado según EN 60529) |
| Temperatura | -30°C hasta +90°C (permanente) |
| 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

NEW

186



Matrices rectangulares
Recortes para conectores industriales y
sistemas pasacables

NEW

187



Matrices circulares
para taladros PG16, M16-M85

NEW

188



Herramientas útiles
Herramientas para montaje y gestión del
cableado

NEW

189

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**

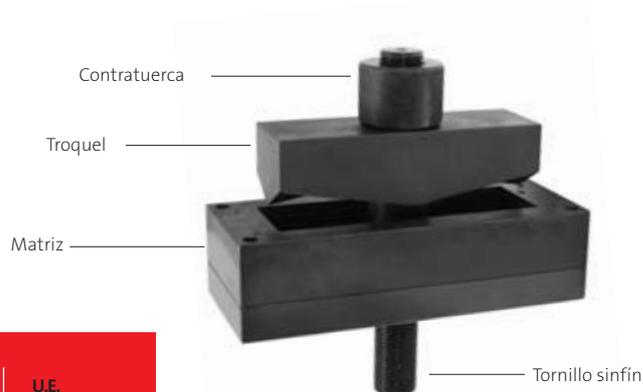
Accesorios

Matrices rectangulares 187
 Matrices circulares 188

| 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 |
| 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 sin fin, 1 caja

Válido para

Punzonadora hidráulica 186

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 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 sinfín)

Válido para

Punzonadora hidráulica 186

| 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 |

*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



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



NEW

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



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



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



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

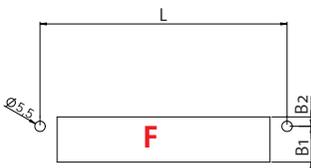
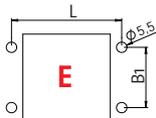
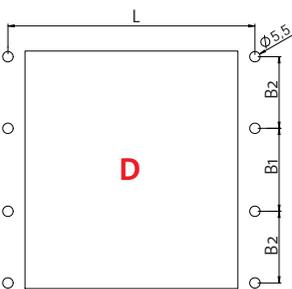
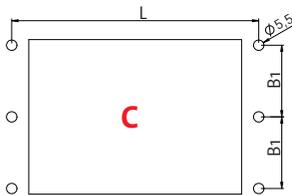
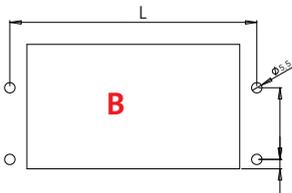
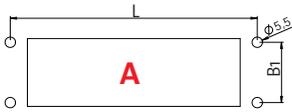
Contenido del capítulo

| | |
|--|-----------|
| Datos técnicos Taladros y recortes | 192 - 193 |
| Apéndice Certificados | 194 - 196 |
| Apéndice Combustibilidad según UL94 | 197 |
| Apéndice Grados de protección según EN 60529 | 198 |
| Apéndice Comentarios generales | 199 |
| Apéndice Lista de Referencias | 200 - 207 |
| Apéndice Abreviaturas | 207 |



Documentación técnica

Taladros y recortes



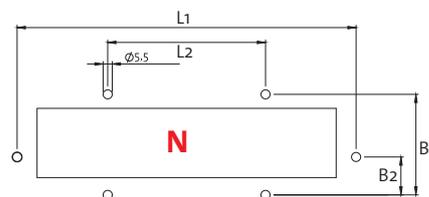
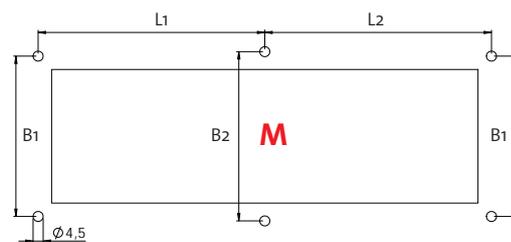
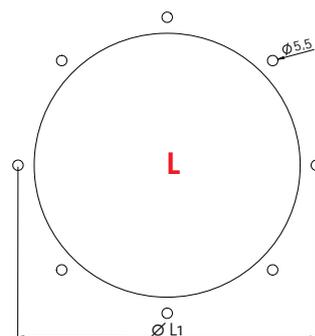
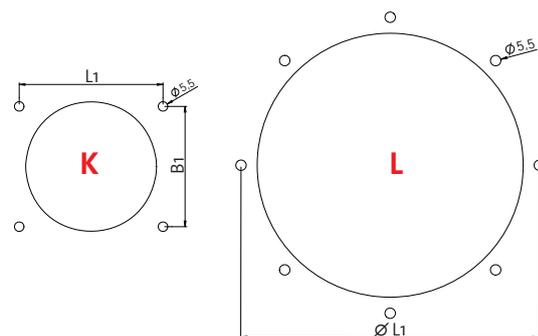
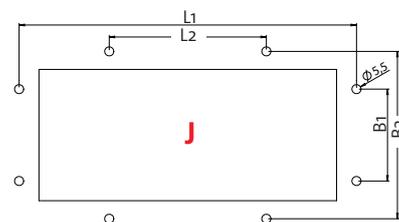
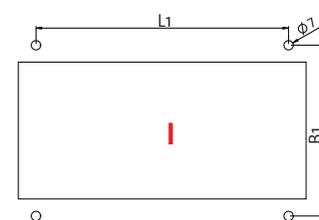
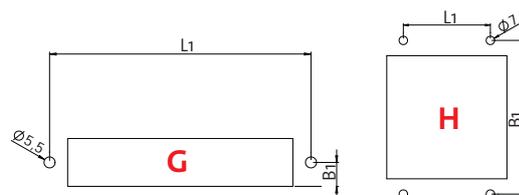
| Tipo | Página | Gráfico | Taladros [mm] | | | Recorte h x l [mm] |
|--|---|---------|--|----|----|---|
| | | | L | B1 | B2 | |
| KEL(-U/-ER) 24 x KEL-FG A KEL-QUICK 24 KEL-BES 24 KEL-DPZ 24 x KEL-DPU 24 x | 8 - 9 28 50 57 64 - 65 62 - 63 | A | 130 | 32 | - | 112 x 36 |
| KEL-SNAP 24 | 37 | A | 130 | 32 | - | max. 112 x 46 |
| KEL(-U/-ER) 16 x KEL-QUICK 16 KEL-BES 16 | 10 - 11 50 - 51 57 | A | 103 | 32 | - | 86 x 36 |
| KEL-SNAP 16 | 36 | A | 103 | 32 | - | max. 86 x 46 |
| KEL(-U/-ER) 10 x KEL-SNAP 10 KEL-BES 10 | 12 - 13 36 57 | 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 66 | E | 58 | 32 | - | 46 x 46 |
| KEL-SNAP-B KEL-QUICK-B | 36 51 | E | 56 | 32 | - | 38 x 46 |
| KEL-FG B | 29 | E | 62.5 | 32 | - | 36 x 46 |
| KEL(-ER)-E x 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

Certificados

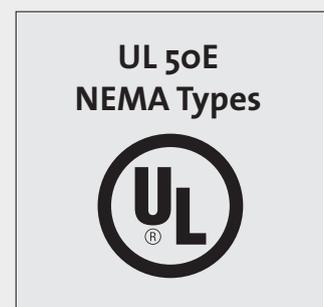
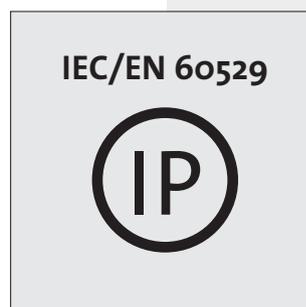
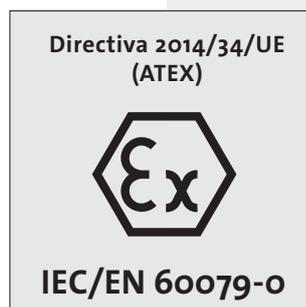
- **ISO 9001:2008**
Certificado de gestión empresarial

Muchos de los productos de icotek cumplen las siguientes normas:

- **EN 45545-2**
Norma ferroviaria europea
- **UL E 336024**
Certificación para el mercado americano
- **GL**
Germanischer Lloyd (Naval)
- **Directiva 2014/34/UE (ATEX) según EN60079-0**
Uso en entornos con riesgo de explosión.
- **IP según IEC/EN 60529**
Grado de protección ante polvo | agua
- **NEMA según UL 50E**
Grado de protección ante polvo | líquidos

Más informaciones están disponible para su descarga en: www.icotek.com

Los certificados están disponibles bajo petición.



Apéndice Certificados

| Producto | Grado de protección IP | | | | | | Hasta NEMA | | UL/UR | GL | HL3 EN 45545-2 | UV ISO 4892-2A | ECOLAB certified | ATEX | RoHS compliant | Combustibilidad UL94 | | Libre de silicona / halógenos |
|-----------------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------------|----|-------|----|-------------------|-------------------|---------------------|------|-------------------|----------------------|----|-------------------------------------|
| | IP54 | IP64 | IP65 | IP66 | IP67 | IP68 | 12 | 4X | | | HL3 | | | | | HB | Vo | |
| 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 | ■ | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| KEL-FG B | ■ | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| 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/-B | ■ | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| QVT | ■ | | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| QVT-CLICK | ■ | | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| KEL-QTA 24/10/-B/circular | ■ | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| KEL-QTE | ■ | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| QT | ■ | | | | | | | | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ■ |
| KEL-BES 24/16/10/circular | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |

Apéndice

Certificados

| Producto | Grado de protección IP | | | | | | Hasta NEMA | | UL/UR | GL | HL3 EN 45545-2 | UV ISO 4892-2A | ECOLAB certified | ATEX | RoHS compliant | Combustibilidad UL94 | | Libre de silicona / 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 | ■ | | | | | | | | | ■ | | | | ■ | | | ■ | ■ |
| KDR2 / KDR-BMP / MP | ■ | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| BPK | | ■ | | | | | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | ■ | ■ |
| BPK-RF | ■ | | | | | | ■ | ■ | | | | | | ■ | | | ■ | ■ |
| BPM | ■ | | | | | | | | | | | | | ■ | | | | |
| BPK-SNAP | ■ | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | |
| KGM | | | | | | | | ■ | | | | | | ■ | | | ■ | ■ |
| KBH-S/KBH-R | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | |

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

Grados de protección IEC/EN 60529

El grado de protección IP se indica mediante dos cifras precedidas por la abreviatura IP. (Ej. IP54)

Grado de protección ante el contacto y ante cuerpos extraños

| Primera cifra | Denominación | Tipo de protección |
|---------------|--|--|
| 0 | Ninguna protección | Sin protección para las personas ante el contacto de partes activas o móviles. Sin protección ante la penetración de cuerpos extraños. |
| 1 | Protección ante cuerpos extraños grandes | Protección ante contacto accidental de partes en tensión o partes internas móviles. Sin protección ante el acceso voluntario a estas partes. Protección ante la entrada de cuerpos extraños de diámetro mayor a 50 mm. |
| 2 | Protección ante cuerpos extraños de tamaño medio | Protección ante el contacto de partes en tensión o partes internas móviles. Protección ante la entrada de cuerpos extraños de diámetro mayor a 12,5 mm. |
| 3 | Protección ante cuerpos extraños de tamaño pequeño | Protección ante el contacto de partes en tensión o partes internas móviles con herramientas, hilos u objetos de un grosor mayor a 2-5 mm. Protección ante la entrada de cuerpos extraños de diámetro mayor a 2,5 mm. |
| 4 | Protección ante objetos granulados | Protección ante el contacto de partes en tensión o partes internas móviles con herramientas, hilos u objetos de un grosor mayor a 1 mm. |
| 5 | Protección ante acumulación de polvo | Protección ante el contacto de partes en tensión o partes internas móviles. Protección ante acumulación de polvo que pueda ser perjudicial. La entrada de polvo no está protegida por completo, pero esta entrada de polvo no debe entrar en cantidades que puedan comprometer la funcionalidad del equipo o su seguridad. |
| 6 | Protección ante la entrada de polvo | Protección ante el contacto de partes en tensión o partes internas móviles. Protección ante la entrada de polvo. |

Protección contra agua

| Segunda cifra | Denominación | Tipo de protección |
|---------------|--|---|
| 0 | Sin protección | Ninguna protección. |
| 1 | Protección ante goteo de agua en perpendicular | El goteo de agua en perpendicular no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 2 | Protección ante goteo de agua de forma inclinada | El goteo con un ángulo de 15° respecto a la perpendicular no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 3 | Protección ante agua pulverizada | El agua en cualquier ángulo hasta un máximo de 60° respecto a la perpendicular no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 4 | Protección ante chorro de agua | El agua proyectada en cualquier ángulo contra el objeto no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 5 | Protección ante chorro de agua a presión | El agua proyectada en cualquier ángulo y de forma forzada contra el objeto no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 6 | Protección ante desbordamiento | Inmersión accidental del objeto (hasta 1m) no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 7 | Protección ante inmersión temporal | La inmersión temporal del objeto no debe tener ningún efecto perjudicial. |
| 8 | Protección ante inmersión permanente | La inmersión permanente del objeto no debe tener ningún efecto perjudicial. |

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|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-------|------|--------------------------|-------|------|---------------------------|-------|------|-----------------|-------|------|----------------------|
| 31100 | 163 | GMT 25 bk | 31574 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 10 bk | 32280 | 85 | ZL 39 AB M5 | 32761 | 130 | MB 100 16 M8 |
| 31110 | 163 | GMT 20 bk | 31576 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 13 bk | 32281 | 85 | ZL 60 AB M5 | 32762 | 130 | MB 150 16 M6 |
| 31120 | 163 | GMT 32 bk | 31578 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 17 bk | 32282 | 85 | ZL 70 AB M5 | 32763 | 130 | MB 150 16 M8 |
| 31140 | 163 | GMT 50 bk | 31580 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 23 bk | 32283 | 85 | ZL 87 AB M5 | 32764 | 130 | MB 200 16 M6 |
| 31200 | 138 | CONFIX WST NW 10 | 31582 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 29 bk | 32284 | 85 | ZL 103 AB M5 | 32765 | 130 | MB 200 16 M8 |
| 31210 | 138 | CONFIX WST NW 14 | 31584 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 37 bk | 32285 | 85 | ZL 121 AB M5 | 32766 | 131 | MB 250 16 M8 |
| 31220 | 138 | CONFIX WST NW 20 | 31586 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 50 bk | 32286 | 85 | ZL 140 AB M5 | 32767 | 131 | MB 300 16 M6 |
| 31230 | 138 | CONFIX WST NW 23 | 31590 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 75 bk | 32287 | 85 | ZL 180 AB M5 | 32768 | 131 | MB 300 16 M8 |
| 31240 | 138 | CONFIX WST NW 37 | 31592 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5 bk | 32290 | 85 | ZL 39 AB M6 | 32769 | 131 | MB 350 16 M8 |
| 31250 | 138 | CONFIX WST NW 45 | 31594 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 10 bk | 32291 | 85 | ZL 60 AB M6 | 32770 | 131 | MB 400 16 M8 |
| 31260 | 138 | CONFIX WST NW 70 | 31596 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 13 bk | 32292 | 85 | ZL 70 AB M6 | 32771 | 131 | MB 500 16 M8 |
| 31300 | 139 | CONFIX SH 10 | 31598 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 17 bk | 32293 | 85 | ZL 87 AB M6 | 32772 | 131 | MB 600 16 M8 |
| 31310 | 139 | CONFIX SH 14 | 31600 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 23 bk | 32294 | 85 | ZL 103 AB M6 | 32773 | 131 | MB 200 16 M6+M8 |
| 31320 | 139 | CONFIX SH 20 | 31602 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 29 bk | 32295 | 85 | ZL 121 AB M6 | 32774 | 131 | MB 250 16 M6+M8 |
| 31330 | 139 | CONFIX SH 23 | 31604 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 37 bk | 32296 | 85 | ZL 140 AB M6 | 32775 | 131 | MB 300 16 M6+M8 |
| 31340 | 139 | CONFIX SH 37 | 31606 | 137 | CONFIX WS-B-PAL-NW 50 bk | 32297 | 85 | ZL 180 AB M6 | 32800 | 131 | MB 100 25 M10 |
| 31350 | 139 | CONFIX SH 45 | 31610 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 7,5 bk | 32351 | 83 | SF ZL 39 | 32801 | 131 | MB 150 25 M10 |
| 31360 | 139 | CONFIX SH 70 | 31612 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 8,5 bk | 32352 | 83 | SF ZL 60 | 32802 | 131 | MB 200 25 M8 |
| 31380 | 134 | CONFIX FWS-A 16 bk | 31614 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 10 bk | 32353 | 83 | SF ZL 70 | 32803 | 131 | MB 200 25 M10 |
| 31381 | 134 | CONFIX FWS-A 16 gy | 31616 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 13 bk | 32354 | 83 | SF ZL 87 | 32804 | 131 | MB 250 25 M8 |
| 31383 | 134 | CONFIX FWS-A 20 bk | 31618 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 17 bk | 32355 | 83 | SF ZL 103 | 32805 | 131 | MB 250 25 M10 |
| 31384 | 134 | CONFIX FWS-A 20 gy | 31620 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 23 bk | 32356 | 83 | SF ZL 121 | 32806 | 131 | MB 300 25 M8 |
| 31386 | 134 | CONFIX FWS-A 25 bk | 31622 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 29 bk | 32357 | 83 | SF ZL 140 | 32807 | 131 | MB 300 25 M10 |
| 31387 | 134 | CONFIX FWS-A 25 gy | 31624 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 37 bk | 32358 | 83 | SF ZL 180 | 32808 | 131 | MB 350 25 M10 |
| 31389 | 134 | CONFIX FWS-A 32 bk | 31626 | 137 | CONFIX WS-B-PP-NW 50 bk | 32360 | 85 | ZL 39 AB M5 BR | 32809 | 131 | MB 400 25 M8 |
| 31390 | 134 | CONFIX FWS-A 32 gy | 32112 | 86 | ZL 03 | 32361 | 85 | ZL 60 AB M5 BR | 32810 | 131 | MB 500 25 M8 |
| 31392 | 134 | CONFIX FWS-A 40 bk | 32114 | 86 | ZL 04 | 32362 | 85 | ZL 70 AB M5 BR | 32811 | 131 | MB 600 25 M8 |
| 31393 | 134 | CONFIX FWS-A 40 gy | 32116 | 86 | ZL 05 | 32363 | 85 | ZL 87 AB M5 BR | 36000 | 161 | MF-B20 |
| 31395 | 134 | CONFIX FWS-A 50 bk | 32222 | 84 | ZL 39 | 32364 | 85 | ZL 103 AB M5 BR | 36002 | 161 | MF-B20 Clip |
| 31396 | 134 | CONFIX FWS-A 50 gy | 32224 | 84 | ZL 60 | 32365 | 85 | ZL 121 AB M5 BR | 36008 | 161 | MF-B30 |
| 31410 | 135 | CONFIX FWS-B 11 bk | 32226 | 84 | ZL 70 | 32366 | 85 | ZL 140 AB M5 BR | 36010 | 161 | MF-B30 Clip |
| 31411 | 135 | CONFIX FWS-B 11 gy | 32228 | 84 | ZL 87 | 32367 | 85 | ZL 180 AB M5 BR | 36016 | 161 | MF-B50 |
| 31413 | 135 | CONFIX FWS-B 16 bk | 32230 | 84 | ZL 103 | 32700 | 130 | MB 100 6 M6 | 36018 | 161 | MF-B50 Clip |
| 31414 | 135 | CONFIX FWS-B 16 gy | 32232 | 84 | ZL 121 | 32701 | 130 | MB 150 6 M6 | 36024 | 161 | MF-B90 |
| 31416 | 135 | CONFIX FWS-B 21 bk | 32234 | 84 | ZL 140 | 32702 | 130 | MB 200 6 M6 | 36026 | 161 | MF-B90 Clip |
| 31417 | 135 | CONFIX FWS-B 21 gy | 32236 | 84 | ZL 180 | 32703 | 130 | MB 300 6 M6 | 36032 | 161 | MF-C40 |
| 31419 | 135 | CONFIX FWS-B 29 bk | 32250 | 82 | KZL 11 | 32704 | 130 | MB 400 6 M6 | 36034 | 161 | MF-C40 Clip |
| 31420 | 135 | CONFIX FWS-B 29 gy | 32251 | 87 | DH 30 | 32705 | 130 | MB 500 6 M6 | 36040 | 161 | MF-C53 |
| 31422 | 135 | CONFIX FWS-B 36 bk | 32252 | 87 | DH 32 | 32706 | 130 | MB 250 6 M6 | 36042 | 161 | MF-C53 Clip |
| 31423 | 135 | CONFIX FWS-B 36 gy | 32260 | 82 | KZL 39 H | 32730 | 130 | MB 100 10 M6 | 36048 | 161 | MF-D49 |
| 31425 | 135 | CONFIX FWS-B48 bk | 32261 | 82 | KZL 39 C | 32731 | 130 | MB 100 10 M8 | 36050 | 161 | MF-D49 Clip |
| 31426 | 135 | CONFIX FWS-B48 gy | 32262 | 82 | KZL 80 H | 32732 | 130 | MB 150 10 M8 | 36056 | 161 | MF-A49 |
| 31550 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 75 gy | 32263 | 82 | KZL 80 C | 32733 | 130 | MB 200 10 M6 | 36058 | 161 | MF-A49 Clip |
| 31552 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 8,5 gy | 32264 | 82 | KZL 140 H | 32734 | 130 | MB 200 10 M8 | 36064 | 161 | MF-A68 |
| 31554 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 10 gy | 32265 | 82 | KZL 140 C | 32735 | 130 | MB 300 10 M6 | 36066 | 161 | MF-A68 Clip |
| 31556 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 13 gy | 32270 | 85 | ZL 39 AB M4 | 32736 | 130 | MB 300 10 M8 | 36072 | 161 | MF-A88 |
| 31558 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 17 gy | 32271 | 85 | ZL 60 AB M4 | 32737 | 130 | MB 400 10 M6 | 36074 | 161 | MF-A88 Clip |
| 31560 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 23 gy | 32272 | 85 | ZL 70 AB M4 | 32738 | 130 | MB 400 10 M8 | 36100 | 100 | Barra colectora 10x3 |
| 31562 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 29 gy | 32273 | 85 | ZL 87 AB M4 | 32739 | 130 | MB 500 10 M6 | 36150 | 161 | Clip |
| 31564 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 37 gy | 32274 | 85 | ZL 140 AB M4 | 32741 | 130 | MB 200 10 M6+M8 | 36200 | 94 | SKL 1.5-3 |
| 31566 | 136 | CONFIX WS-G-PA-NW 50 gy | 32275 | 85 | ZL 103 AB M4 | 32742 | 130 | MB 250 10 M6+M8 | 36202 | 94 | SKL 3-6 |
| 31570 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 75 bk | 32276 | 85 | ZL 180 AB M4 | 32743 | 130 | MB 300 10 M6+M8 | 36204 | 94 | SKL 6-8 |
| 31572 | 136 | CONFIX WS-B-PA-NW 8,5 bk | 32277 | 85 | ZL 121 AB M4 | 32760 | 130 | MB 100 16 M6 | 36205 | 94 | SKL 8-11 |

Apéndice

Lista de Referencias 2|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-------|------|-----------------|---------|------|------------------------|----------|------|------------------|----------|------|------------------|
| 36206 | 94 | SKL 12-16 | 36424 | 128 | KAFM 4 suelto | 36700 | 126 | SC SK 4-13.5 | 36781.4 | 110 | PFKZ2-A SKL 40 |
| 36207 | 94 | SKL 17-22 | 36426 | 128 | KAFM 6 suelto | 36704 | 126 | SC SK 10-20 | 36781.41 | 110 | PFKZ2-A SKL 41 |
| 36208 | 94 | SKL 23-29 | 36428 | 128 | KAFM 8 suelto | 36708 | 126 | SC SK 15-32 | 36781.42 | 110 | PFKZ2-A SKL 42 |
| 36209 | 94 | SKL 30-37 | 36430 | 128 | KAFM 10 suelto | 36778.1 | 109 | PFK-A SKL 1.5-3 | 36781.43 | 110 | PFKZ2-A SKL 43 |
| 36213 | 94 | SKL 38-48 | 36432 | 128 | KAFM 2 SK | 36778.2 | 109 | PFK-A SKL 3-6 | 36782.1 | 109 | PFK-B SKL 1.5-3 |
| 36221 | 97 | SF suelto M5 | 36434 | 128 | KAFM 4 SK | 36778.3 | 109 | PFK-A SKL 6-8 | 36782.2 | 109 | PFK-B SKL 3-6 |
| 36222 | 126 | SK 3-8 | 36436 | 128 | KAFM 6 SK | 36778.4 | 109 | PFK-A SKL 8-11 | 36782.3 | 109 | PFK-B SKL 6-8 |
| 36224 | 126 | SK 4-13.5 | 36438 | 128 | KAFM 8 SK | 36779.1 | 108 | PFKZ-A SKL 1.5-3 | 36782.4 | 109 | PFK-B SKL 8-11 |
| 36226 | 126 | SK 10-20 | 36440 | 128 | KAFM 10 SK | 36779.2 | 108 | PFKZ-A SKL 3-6 | 36783.1 | 108 | PFKZ-B SKL 1.5-3 |
| 36228 | 126 | SK 15-32 | 36442 | 128 | KAFM 2 SF | 36779.3 | 108 | PFKZ-A SKL 6-8 | 36783.2 | 108 | PFKZ-B SKL 3-6 |
| 36229 | 98 | SFS suelto | 36444 | 128 | KAFM 4 SF | 36779.4 | 108 | PFKZ-A SKL 8-11 | 36783.3 | 108 | PFKZ-B SKL 6-8 |
| 36230 | 97 | SF suelto M4 | 36446 | 128 | KAFM 6 SF | 36780.01 | 111 | PFK2-A SKL 01 | 36783.4 | 108 | PFKZ-B SKL 8-11 |
| 36231 | 128 | SC suelto | 36448 | 128 | KAFM 8 SF | 36780.02 | 111 | PFK2-A SKL 02 | 36784.01 | 111 | PFK2-B SKL 01 |
| 36232 | 128 | SK suelto | 36450 | 128 | KAFM 10 SF | 36780.03 | 111 | PFK2-A SKL 03 | 36784.02 | 111 | PFK2-B SKL 02 |
| 36234 | 128 | Separador | 36452 | 128 | KAFM 16 SF | 36780.04 | 111 | PFK2-A SKL 04 | 36784.03 | 111 | PFK2-B SKL 03 |
| 36235 | 126 | SS SK 3-8 | 36454 | 128 | KAFM 29 SF | 36780.1 | 111 | PFK2-A SKL 10 | 36784.04 | 111 | PFK2-B SKL 04 |
| 36236 | 126 | SS SK 4-13.5 | 36458 | 128 | KAFM 59 SF | 36780.11 | 111 | PFK2-A SKL 11 | 36784.1 | 111 | PFK2-B SKL 10 |
| 36237 | 126 | SS SK 10-20 | 36459 | 128 | KAFM 59 Zn SF | 36780.12 | 111 | PFK2-A SKL 12 | 36784.11 | 111 | PFK2-B SKL 11 |
| 36238 | 126 | SS SK 15-32 | 36460 | 128 | KAFM 16 DH | 36780.13 | 111 | PFK2-A SKL 13 | 36784.12 | 111 | PFK2-B SKL 12 |
| 36243 | 97 | SF SKL 1.5-3 | 36462 | 128 | KAFM 29 DH | 36780.14 | 111 | PFK2-A SKL 14 | 36784.13 | 111 | PFK2-B SKL 13 |
| 36244 | 97 | SF SKL 3-6 | 36464 | 128 | KAFM 59 DH | 36780.2 | 111 | PFK2-A SKL 20 | 36784.14 | 111 | PFK2-B SKL 14 |
| 36245 | 97 | SF SKL 6-8 | 36465 | 128 | KAFM 16 SC | 36780.21 | 111 | PFK2-A SKL 21 | 36784.2 | 111 | PFK2-B SKL 20 |
| 36246 | 97 | SF SKL 8-11 | 36466 | 128 | KAFM 29 SC | 36780.22 | 111 | PFK2-A SKL 22 | 36784.21 | 111 | PFK2-B SKL 21 |
| 36247 | 97 | SF SKL 12-16 | 36467 | 128 | KAFM 59 SC | 36780.23 | 111 | PFK2-A SKL 23 | 36784.22 | 111 | PFK2-B SKL 22 |
| 36248 | 97 | SF SKL 17-22 | 36470 | 128 | KAFM 16 SK | 36780.24 | 111 | PFK2-A SKL 24 | 36784.23 | 111 | PFK2-B SKL 23 |
| 36249 | 97 | SF SKL 23-29 | 36471 | 128 | KAFM 29 SK | 36780.3 | 111 | PFK2-A SKL 30 | 36784.24 | 111 | PFK2-B SKL 24 |
| 36250 | 97 | SF SKL 30-37 | 36472 | 128 | KAFM 59 SK | 36780.31 | 111 | PFK2-A SKL 31 | 36784.3 | 111 | PFK2-B SKL 30 |
| 36251 | 106 | LF SKL 1.5-3 | 36482 | 128 | KAFM 2 DH | 36780.32 | 111 | PFK2-A SKL 32 | 36784.31 | 111 | PFK2-B SKL 31 |
| 36252 | 97 | SF SKL 38-48 | 36484 | 128 | KAFM 4 DH | 36780.33 | 111 | PFK2-A SKL 33 | 36784.32 | 111 | PFK2-B SKL 32 |
| 36253 | 106 | LF SKL 3-6 | 36486 | 128 | KAFM 6 DH | 36780.34 | 111 | PFK2-A SKL 34 | 36784.33 | 111 | PFK2-B SKL 33 |
| 36255 | 106 | LF SKL 6-8 | 36488 | 128 | KAFM 8 DH | 36780.4 | 111 | PFK2-A SKL 40 | 36784.34 | 111 | PFK2-B SKL 34 |
| 36256 | 106 | LF SKL 8-11 | 36490 | 128 | KAFM 10 DH | 36780.41 | 111 | PFK2-A SKL 41 | 36784.4 | 111 | PFK2-B SKL 40 |
| 36257 | 106 | LF SKL 12-16 | 36500 | 126 | SF SK 3-8 | 36780.42 | 111 | PFK2-A SKL 42 | 36784.41 | 111 | PFK2-B SKL 41 |
| 36258 | 106 | LF SKL 17-22 | 36502 | 126 | SF SK 4-13.5 | 36780.43 | 111 | PFK2-A SKL 43 | 36784.42 | 111 | PFK2-B SKL 42 |
| 36259 | 106 | LF SKL 23-29 | 36504 | 126 | SF SK 10-20 | 36781.01 | 110 | PFKZ2-A SKL 01 | 36784.43 | 111 | PFK2-B SKL 43 |
| 36282 | 127 | SKS 2-5 | 36506 | 126 | SF SK 15-32 | 36781.02 | 110 | PFKZ2-A SKL 02 | 36785.01 | 110 | PFKZ2-B SKL 01 |
| 36283 | 127 | SKS 3-8 | 36520 | 124 | KEL-EMC-B | 36781.03 | 110 | PFKZ2-A SKL 03 | 36785.02 | 110 | PFKZ2-B SKL 02 |
| 36284 | 127 | SKS 3-14 | 36522 | 124 | KEL-EMC 10 | 36781.04 | 110 | PFKZ2-A SKL 04 | 36785.03 | 110 | PFKZ2-B SKL 03 |
| 36285 | 127 | SKS 3-20 | 36524 | 124 | KEL-EMC 16 4 | 36781.1 | 110 | PFKZ2-A SKL 10 | 36785.04 | 110 | PFKZ2-B SKL 04 |
| 36286 | 127 | SKS 5-28 | 36525 | 122 | KEL-EMC-Z 16 4 | 36781.11 | 110 | PFKZ2-A SKL 11 | 36785.1 | 110 | PFKZ2-B SKL 10 |
| 36287 | 127 | SKS 20-35 | 36526 | 124 | KEL-EMC 24 5 | 36781.12 | 110 | PFKZ2-A SKL 12 | 36785.11 | 110 | PFKZ2-B SKL 11 |
| 36322 | 129 | ZL 39 SB-EMC-1 | 36527 | 122 | KEL-EMC-Z 24 5 | 36781.13 | 110 | PFKZ2-A SKL 13 | 36785.12 | 110 | PFKZ2-B SKL 12 |
| 36324 | 129 | ZL 87 SB-EMC-1 | 36530 | 128 | KAFM 16 suelto | 36781.14 | 110 | PFKZ2-A SKL 14 | 36785.13 | 110 | PFKZ2-B SKL 13 |
| 36326 | 129 | ZL 140 SB-EMC-1 | 36540 | 128 | KAFM 29 suelto | 36781.2 | 110 | PFKZ2-A SKL 20 | 36785.14 | 110 | PFKZ2-B SKL 14 |
| 36328 | 129 | ZL 60 SB-EMC-1 | 36550 | 128 | KAFM 59 suelto | 36781.21 | 110 | PFKZ2-A SKL 21 | 36785.2 | 110 | PFKZ2-B SKL 20 |
| 36330 | 129 | ZL 121 SB-EMC-1 | 36562 | 128 | KAFM 59 Zn suelto | 36781.22 | 110 | PFKZ2-A SKL 22 | 36785.21 | 110 | PFKZ2-B SKL 21 |
| 36332 | 129 | ZL 103 SB-EMC-1 | 36650.1 | 112 | PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3 | 36781.23 | 110 | PFKZ2-A SKL 23 | 36785.22 | 110 | PFKZ2-B SKL 22 |
| 36400 | 128 | KAFM 10 SC | 36650.2 | 112 | PCB-4-V-6,8 SKL 3-6 | 36781.24 | 110 | PFKZ2-A SKL 24 | 36785.23 | 110 | PFKZ2-B SKL 23 |
| 36412 | 128 | KAFM 2 SC | 36650.3 | 112 | PCB-4-V-6,8 SKL 6-8 | 36781.3 | 110 | PFKZ2-A SKL 30 | 36785.24 | 110 | PFKZ2-B SKL 24 |
| 36414 | 128 | KAFM 4 SC | 36656.1 | 112 | PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3 | 36781.31 | 110 | PFKZ2-A SKL 31 | 36785.3 | 110 | PFKZ2-B SKL 30 |
| 36416 | 128 | KAFM 6 SC | 36656.2 | 112 | PCB-4-V-12,5 SKL 3-6 | 36781.32 | 110 | PFKZ2-A SKL 32 | 36785.31 | 110 | PFKZ2-B SKL 31 |
| 36418 | 128 | KAFM 8 SC | 36656.3 | 112 | PCB-4-V-12,5 SKL 6-8 | 36781.33 | 110 | PFKZ2-A SKL 33 | 36785.32 | 110 | PFKZ2-B SKL 32 |
| 36422 | 128 | KAFM 2 suelto | 36696 | 126 | SC SK 3-8 | 36781.34 | 110 | PFKZ2-A SKL 34 | 36785.33 | 110 | PFKZ2-B SKL 33 |



Apéndice

Lista de Referencias 3|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|----------|------|----------------|----------|------|----------------------|----------|------|----------------------|-------|------|---------------|
| 36785.34 | 110 | PFKZ2-B SKL 34 | 36789.31 | 102 | PFSZ2 SKL 31 | 37181.1 | 125 | KVT-EMC-32 SKL 1.5-3 | 38005 | 116 | RLFZ (x3) |
| 36785.4 | 110 | PFKZ2-B SKL 40 | 36789.32 | 102 | PFSZ2 SKL 32 | 37181.2 | 125 | KVT-EMC-32 SKL 3-6 | 38010 | 116 | RLFZ (x4) |
| 36785.41 | 110 | PFKZ2-B SKL 41 | 36789.33 | 102 | PFSZ2 SKL 33 | 37181.3 | 125 | KVT-EMC-32 SKL 6-8 | 38015 | 116 | RLFZ (x5) |
| 36785.42 | 110 | PFKZ2-B SKL 42 | 36789.34 | 102 | PFSZ2 SKL 34 | 37181.4 | 125 | KVT-EMC-32 SKL 8-11 | 38020 | 116 | RLFZ (x6) |
| 36785.43 | 110 | PFKZ2-B SKL 43 | 36789.4 | 102 | PFSZ2 SKL 40 | 37505.01 | 114 | STFZ2 01 | 38025 | 116 | RLFZ (x7) |
| 36786.1 | 101 | PFS SKL 1.5-3 | 36789.41 | 102 | PFSZ2 SKL 41 | 37505.02 | 114 | STFZ2 02 | 38030 | 116 | RLFZ (x8) |
| 36786.2 | 101 | PFS SKL 3-6 | 36789.42 | 102 | PFSZ2 SKL 42 | 37505.03 | 114 | STFZ2 03 | 38035 | 116 | RLFZ (x9) |
| 36786.3 | 101 | PFS SKL 6-8 | 36789.43 | 102 | PFSZ2 SKL 43 | 37505.1 | 114 | STFZ2 10 | 38040 | 116 | RLFZ (x10) |
| 36786.4 | 101 | PFS SKL 8-11 | 36810 | 98 | SFS SKL 1.5-3 | 37505.11 | 114 | STFZ2 11 | 38045 | 116 | RLFZ (x11) |
| 36786.5 | 101 | PFS SKL 12-16 | 36815 | 98 | SFS SKL 3-6 | 37505.12 | 114 | STFZ2 12 | 38050 | 116 | RLFZ (x12) |
| 36786.6 | 101 | PFS SKL 17-22 | 36820 | 98 | SFS SKL 6-8 | 37505.13 | 114 | STFZ2 13 | 38105 | 117 | SF RLFZ (x3) |
| 36787.1 | 100 | PFSZ SKL 1.5-3 | 36850 | 96 | SFZ SKL 1.5-3 | 37505.2 | 114 | STFZ2 20 | 38110 | 117 | SF RLFZ (x4) |
| 36787.2 | 100 | PFSZ SKL 3-6 | 36855 | 96 | SFZ SKL 3-6 | 37505.21 | 114 | STFZ2 21 | 38115 | 117 | SF RLFZ (x5) |
| 36787.3 | 100 | PFSZ SKL 6-8 | 36860 | 96 | SFZ SKL 6-8 | 37505.22 | 114 | STFZ2 22 | 38120 | 117 | SF RLFZ (x6) |
| 36787.4 | 100 | PFSZ SKL 8-11 | 36865 | 96 | SFZ SKL 8-11 | 37505.23 | 114 | STFZ2 23 | 38125 | 117 | SF RLFZ (x7) |
| 36788.01 | 103 | PFS2 SKL 01 | 36870 | 96 | SFZ SKL 12-16 | 37505.3 | 114 | STFZ2 30 | 38130 | 117 | SF RLFZ (x8) |
| 36788.02 | 103 | PFS2 SKL 02 | 36875 | 96 | SFZ SKL 17-22 | 37505.31 | 114 | STFZ2 31 | 38135 | 117 | SF RLFZ (x9) |
| 36788.03 | 103 | PFS2 SKL 03 | 36880 | 96 | SFZ SKL 23-29 | 37505.32 | 114 | STFZ2 32 | 38140 | 117 | SF RLFZ (x10) |
| 36788.04 | 103 | PFS2 SKL 04 | 36886.1 | 105 | LFZ-U4 SKL 1.5-3 | 37505.33 | 114 | STFZ2 33 | 38145 | 117 | SF RLFZ (x11) |
| 36788.1 | 103 | PFS2 SKL 10 | 36886.2 | 105 | LFZ-U4 SKL 3-6 | 37507.01 | 115 | STFZ2-SP 01 | 38150 | 117 | SF RLFZ (x12) |
| 36788.11 | 103 | PFS2 SKL 11 | 36886.3 | 105 | LFZ-U4 SKL 6-8 | 37507.02 | 115 | STFZ2-SP 02 | 39110 | 124 | KEL-EMC F |
| 36788.12 | 103 | PFS2 SKL 12 | 36886.4 | 105 | LFZ-U4 SKL 8-11 | 37507.03 | 115 | STFZ2-SP 03 | 39150 | 123 | KEL-EMC-PF B4 |
| 36788.13 | 103 | PFS2 SKL 13 | 36887.1 | 105 | LFZ-U5 SKL 1.5-3 | 37507.1 | 115 | STFZ2-SP 10 | 39160 | 123 | KEL-EMC-PF 10 |
| 36788.14 | 103 | PFS2 SKL 14 | 36887.2 | 105 | LFZ-U5 SKL 3-6 | 37507.11 | 115 | STFZ2-SP 11 | 39170 | 123 | KEL-EMC-PF 16 |
| 36788.2 | 103 | PFS2 SKL 20 | 36887.3 | 105 | LFZ-U5 SKL 6-8 | 37507.12 | 115 | STFZ2-SP 12 | 39180 | 123 | KEL-EMC-PF 24 |
| 36788.21 | 103 | PFS2 SKL 21 | 36887.4 | 105 | LFZ-U5 SKL 8-11 | 37507.13 | 115 | STFZ2-SP 13 | 39800 | 43 | KMS Plantilla |
| 36788.22 | 103 | PFS2 SKL 22 | 36910 | 104 | LFZ SKL 1.5-3 | 37507.2 | 115 | STFZ2-SP 20 | 39900 | 44 | KTs 17 gy |
| 36788.23 | 103 | PFS2 SKL 23 | 36915 | 104 | LFZ SKL 3-6 | 37507.21 | 115 | STFZ2-SP 21 | 39901 | 44 | KTs 16 gy |
| 36788.24 | 103 | PFS2 SKL 24 | 36920 | 104 | LFZ SKL 6-8 | 37507.22 | 115 | STFZ2-SP 22 | 39902 | 45 | KT-ASI gy |
| 36788.3 | 103 | PFS2 SKL 30 | 36925 | 104 | LFZ SKL 8-11 | 37507.23 | 115 | STFZ2-SP 23 | 39903 | 45 | KT-ASI bk |
| 36788.31 | 103 | PFS2 SKL 31 | 36930 | 104 | LFZ SKL 12-16 | 37507.3 | 115 | STFZ2-SP 30 | 39904 | 45 | KT 2 5 bk |
| 36788.32 | 103 | PFS2 SKL 32 | 36935 | 104 | LFZ SKL 17-22 | 37507.31 | 115 | STFZ2-SP 31 | 39905 | 45 | KT 2 6 bk |
| 36788.33 | 103 | PFS2 SKL 33 | 36940 | 104 | LFZ SKL 23-29 | 37507.32 | 115 | STFZ2-SP 32 | 39906 | 45 | KT 2 4 gy |
| 36788.34 | 103 | PFS2 SKL 34 | 36952 | 118 | RLF (x6) | 37507.33 | 115 | STFZ2-SP 33 | 39907 | 45 | KT 2 4 gy |
| 36788.4 | 103 | PFS2 SKL 40 | 36953 | 118 | RLF (x8) | 37510.1 | 114 | STFZ SKL 1.5-3 | 39908 | 45 | KT 4 5 gy |
| 36788.41 | 103 | PFS2 SKL 41 | 36954 | 118 | RLF (x10) | 37510.2 | 114 | STFZ SKL 3-6 | 39909 | 45 | KT 4 4 gy |
| 36788.42 | 103 | PFS2 SKL 42 | 36955 | 118 | RLF (x11) | 37510.3 | 114 | STFZ SKL 6-8 | 39910 | 45 | KT 4 5 bk |
| 36788.43 | 103 | PFS2 SKL 43 | 36958 | 118 | RLF (x5) | 37512.1 | 115 | STFZ-SP SKL 1.5-3 | 39911 | 45 | KT 4 4 bk |
| 36789.01 | 102 | PFSZ2 SKL 01 | 36962 | 118 | RLF (x12) | 37512.2 | 115 | STFZ-SP SKL 3-6 | 39912 | 44 | KTs 16 bk |
| 36789.02 | 102 | PFSZ2 SKL 02 | 36963 | 118 | RLF (x7) | 37512.3 | 115 | STFZ-SP SKL 6-8 | 39913 | 44 | KTs 17 bk |
| 36789.03 | 102 | PFSZ2 SKL 03 | 36965 | 118 | RLF (x3) | 37514.1 | 115 | STFZ-U SKL 1.5-3 | 39914 | 45 | KT 4 3 gy |
| 36789.04 | 102 | PFSZ2 SKL 04 | 36984 | 118 | RLF (x4) | 37514.2 | 115 | STFZ-U SKL 3-6 | 39915 | 45 | KT 4 3 bk |
| 36789.1 | 102 | PFSZ2 SKL 10 | 36985 | 118 | RLF (x9) | 37514.3 | 115 | STFZ-U SKL 6-8 | 39916 | 45 | KT 2 7 bk |
| 36789.11 | 102 | PFSZ2 SKL 11 | 37150 | 129 | ZL 39 SB-EMC-2 | 37600 | 95 | MSKL 3-12 | 39917 | 45 | KT 2 8 gy |
| 36789.12 | 102 | PFSZ2 SKL 12 | 37152 | 129 | ZL 60 SB-EMC-2 | 37602 | 95 | MSKL 8-18 | 39918 | 45 | KT 2 8 bk |
| 36789.13 | 102 | PFSZ2 SKL 13 | 37154 | 129 | ZL 87 SB-EMC-2 | 37608 | 95 | LFJ MSKL 3-12 | 39921 | 45 | KT-ASI2 gy |
| 36789.14 | 102 | PFSZ2 SKL 14 | 37156 | 129 | ZL 103 SB-EMC-2 | 37610 | 95 | LFJ MSKL 8-18 | 39922 | 45 | KT-ASI2 rl gy |
| 36789.2 | 102 | PFSZ2 SKL 20 | 37158 | 129 | ZL 121 SB-EMC-2 | 37612 | 95 | LFZ-M MSKL 3-12 | 39923 | 45 | KT-ASI2 bk |
| 36789.21 | 102 | PFSZ2 SKL 21 | 37159 | 129 | ZL 140 SB-EMC-2 | 37614 | 95 | LFZ-M MSKL 8-18 | 39924 | 45 | KT-ASI2 rl bk |
| 36789.22 | 102 | PFSZ2 SKL 22 | 37180.1 | 125 | KVT-EMC-25 SKL 1.5-3 | 37616 | 95 | SFJ MSKL 3-12 | 39929 | 44 | KT tele |
| 36789.23 | 102 | PFSZ2 SKL 23 | 37180.2 | 125 | KVT-EMC-25 SKL 3-6 | 37618 | 95 | SFJ MSKL 8-18 | 39930 | 44 | KT oval |
| 36789.24 | 102 | PFSZ2 SKL 24 | 37180.3 | 125 | KVT-EMC-25 SKL 6-8 | 37620 | 95 | SFZ-M MSKL 3-12 | 39931 | 44 | KT S1 |
| 36789.3 | 102 | PFSZ2 SKL 30 | 37180.4 | 125 | KVT-EMC-25 SKL 8-11 | 37622 | 95 | SFZ-M MSKL 8-18 | 39932 | 45 | KT 4 6 gy |

Apéndice

Lista de Referencias 4|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-------|------|-------------|-------|------|-------------|-----------|------|-------------------|-----------|------|--------------------|
| 39933 | 45 | KT 4 6 bk | 41304 | 44 | KT 4 bk | 41510 | 48 | DT 2 | 42148.200 | 27 | KEL 16 12-2 MT V2A |
| 39934 | 44 | KT 2 gy | 41305 | 44 | KT 5 bk | 41520 | 48 | DT 3 | 42149 | 27 | KEL 16 24-2 MT |
| 39935 | 45 | KT 2 2 gy | 41306 | 44 | KT 6 bk | 41530 | 48 | DT 4 | 42149.200 | 27 | KEL 16 24-2 MT V2A |
| 39936 | 45 | KT 2 2 bk | 41307 | 44 | KT 7 bk | 41991 | 159 | BPM 6 V2A | 42162 | 19 | KEL 16 2 |
| 39937 | 45 | KT 4 2 gy | 41308 | 44 | KT 8 bk | 41992 | 159 | BPM 10 V2A | 42162.200 | 19 | KEL 16 2 V2A |
| 39938 | 45 | KT 4 2 bk | 41309 | 44 | KT 9 bk | 41994 | 159 | BPM 16 V2A | 42164 | 19 | KEL 16 4 |
| 39939 | 45 | KT 2 3 gy | 41310 | 44 | KT 10 bk | 41995 | 159 | BPM 24 V2A | 42164.200 | 19 | KEL 16 4 V2A |
| 39940 | 45 | KT 2 3 bk | 41311 | 44 | KT 11 bk | 42003 | 160 | BPK-SNAP-B | 42165 | 19 | KEL 16 5 |
| 41200 | 45 | KT 2 5 gy | 41312 | 44 | KT 12 bk | 42004 | 160 | BPK-SNAP 10 | 42165.200 | 19 | KEL 16 5 V2A |
| 41201 | 45 | KT 2 6 gy | 41313 | 44 | KT 13 bk | 42007 | 160 | BPK-SNAP 16 | 42168 | 19 | KEL 16 8 |
| 41202 | 45 | KT 2 7 gy | 41314 | 44 | KT 14 bk | 42010 | 158 | BPK-B | 42168.200 | 19 | KEL 16 8 V2A |
| 41203 | 44 | KT 3 gy | 41315 | 44 | KT 15 bk | 42010.002 | 158 | BPK-B-RF A | 42204 | 21 | KEL-B4 |
| 41204 | 44 | KT 4 gy | 41316 | 46 | KT 16 bk | 42011 | 159 | BPM 6 | 42204.200 | 21 | KEL-B4 V2A |
| 41205 | 44 | KT 5 gy | 41317 | 46 | KT 17 bk | 42012 | 159 | BPM-FG B | 42206 | 21 | KEL-B1 |
| 41206 | 44 | KT 6 gy | 41318 | 46 | KT 18 bk | 42013 | 159 | BPM-B | 42206.200 | 21 | KEL-B1 V2A |
| 41207 | 44 | KT 7 gy | 41319 | 46 | KT 19 bk | 42014 | 159 | BPM 10 | 42207 | 22 | KEL 24 9-E |
| 41208 | 44 | KT 8 gy | 41320 | 46 | KT 20 bk | 42015 | 158 | BPK 10 | 42207.200 | 22 | KEL 24 9-E V2A |
| 41209 | 44 | KT 9 gy | 41321 | 46 | KT 21 bk | 42015.002 | 158 | BPK 10-RF A | 42208 | 22 | KEL 24 12-E |
| 41210 | 44 | KT 10 gy | 41322 | 46 | KT 22 bk | 42016 | 158 | BPK 16 | 42208.200 | 22 | KEL 24 12-E V2A |
| 41211 | 44 | KT 11 gy | 41323 | 46 | KT 23 bk | 42016.002 | 158 | BPK 16-RF A | 42209 | 22 | KEL 24 15-E |
| 41212 | 44 | KT 12 gy | 41324 | 46 | KT 24 bk | 42017 | 160 | BPK-SNAP 24 | 42209.200 | 22 | KEL 24 15-E V2A |
| 41213 | 44 | KT 13 gy | 41325 | 46 | KT 25 bk | 42023 | 159 | BPM 16-E | 42212 | 20 | KEL 10 3 |
| 41214 | 44 | KT 14 gy | 41326 | 46 | KT 26 bk | 42024 | 158 | BPK 24 | 42212.200 | 20 | KEL 10 3 V2A |
| 41215 | 44 | KT 15 gy | 41327 | 46 | KT 27 bk | 42024.002 | 158 | BPK 24-RF A | 42216 | 20 | KEL 10 6 |
| 41216 | 46 | KT 16 gy | 41328 | 46 | KT 28 bk | 42025 | 159 | BPM 16 | 42216.200 | 20 | KEL 10 6 V2A |
| 41217 | 46 | KT 17 gy | 41329 | 46 | KT 29 bk | 42026 | 159 | BPM 16-MT | 42221 | 23 | KEL 24 8-MT |
| 41218 | 46 | KT 18 gy | 41330 | 46 | KT 30 bk | 42027 | 159 | BPM 24 | 42221.200 | 23 | KEL 24 8-MT V2A |
| 41219 | 46 | KT 19 gy | 41331 | 46 | KT 31 bk | 42028 | 159 | BPM 24-MT | 42222 | 23 | KEL 24 11-MT |
| 41220 | 46 | KT 20 gy | 41332 | 46 | KT 32 bk | 42029 | 159 | BPM 24-E | 42222.200 | 23 | KEL 24 11-MT V2A |
| 41221 | 46 | KT 21 gy | 41333 | 46 | KT 33 bk | 42030 | 159 | BPM-JUMBO 1 | 42223 | 24 | KEL 24 12-2 MT |
| 41222 | 46 | KT 22 gy | 41334 | 46 | KT 34 bk | 42031 | 159 | BPM 16-2MT | 42223.200 | 24 | KEL 24 12-2 MT V2A |
| 41223 | 46 | KT 23 gy | 41351 | 44 | BTK bk | 42032 | 159 | BPM-JUMBO 2 | 42224 | 23 | KEL 24 17-MT |
| 41224 | 46 | KT 24 gy | 41352 | 46 | BTG bk | 42033 | 159 | BPM-JUMBO flex | 42224.200 | 23 | KEL 24 17-MT V2A |
| 41225 | 46 | KT 25 gy | 41353 | 46 | ATG bk | 42038 | 36 | KEL-SNAP-B4 | 42225 | 23 | KEL 24 14-MT |
| 41226 | 46 | KT 26 gy | 41360 | 47 | KT-DPF-A bk | 42039 | 36 | KEL-SNAP 10 | 42225.200 | 23 | KEL 24 14-MT V2A |
| 41227 | 46 | KT 27 gy | 41361 | 47 | KT-DPF-B bk | 42040 | 36 | KEL-SNAP 16 | 42226 | 24 | KEL 24 21-2 MT |
| 41228 | 46 | KT 28 gy | 41362 | 47 | KT-DPF-C bk | 42042 | 37 | KEL-SNAP 24 | 42226.200 | 24 | KEL 24 21-2 MT V2A |
| 41229 | 46 | KT 29 gy | 41410 | 33 | KTMB-O | 42044 | 37 | KEL-SNAP 24-E | 42227 | 24 | KEL 24 24-2 MT |
| 41230 | 46 | KT 30 gy | 41415 | 33 | KTMB-P | 42046 | 37 | KEL-SNAP 24-MT | 42227.200 | 24 | KEL 24 24-2 MT V2A |
| 41231 | 46 | KT 31 gy | 41420 | 33 | KTMB-Q | 42100 | 128 | Arandela DIN 125 | 42232 | 23 | KEL 24 20-MT |
| 41232 | 46 | KT 32 gy | 41425 | 33 | KTMB-R | 42140 | 25 | KEL 16 6-E | 42232.200 | 23 | KEL 24 20-MT V2A |
| 41233 | 46 | KT 33 gy | 41430 | 33 | KTMB-S | 42140.200 | 25 | KEL 16 6-E V2A | 42233 | 24 | KEL 24 27-2 MT |
| 41234 | 46 | KT 34 gy | 41432 | 47 | KTMB-A | 42141 | 25 | KEL 16 12-E | 42233.200 | 24 | KEL 24 27-2 MT V2A |
| 41251 | 44 | BTK gy | 41434 | 47 | KTMB-B | 42141.200 | 25 | KEL 16 12-E V2A | 42234 | 24 | KEL 24 30-2 MT |
| 41252 | 46 | BTG gy | 41436 | 47 | KTMB-C | 42143 | 26 | KEL 16 4-MT | 42234.200 | 24 | KEL 24 30-2 MT V2A |
| 41253 | 46 | ATG gy | 41438 | 47 | KTMB-D | 42143.200 | 26 | KEL 16 4-MT V2A | 42241 | 18 | KEL 24 10 |
| 41257 | 44 | KT tele1 | 41440 | 47 | KTMB-E | 42144 | 26 | KEL 16 10-MT | 42241.200 | 18 | KEL 24 10 V2A |
| 41258 | 44 | KT tele2 | 41460 | 47 | KTMB-G | 42144.200 | 26 | KEL 16 10-MT V2A | 42244 | 18 | KEL 24 4 |
| 41260 | 47 | KT-DPF-A gy | 41465 | 47 | KTMB-H | 42145 | 26 | KEL 16 16-MT | 42244.200 | 18 | KEL 24 4 V2A |
| 41261 | 47 | KT-DPF-B gy | 41470 | 47 | KTMB-I | 42145.200 | 26 | KEL 16 16-MT V2A | 42247 | 18 | KEL 24 7 |
| 41262 | 47 | KT-DPF-C gy | 41475 | 47 | KTMB-J | 42147 | 27 | KEL 16 6-2 MT | 42247.200 | 18 | KEL 24 7 V2A |
| 41302 | 44 | KT 2 bk | 41480 | 47 | KTMB-K | 42147.200 | 27 | KEL 16 6-2 MT V2A | 42248 | 18 | KEL 24 5 |
| 41303 | 44 | KT 3 bk | 41500 | 48 | DT 1 | 42148 | 27 | KEL 16 12-2 MT | 42248.200 | 18 | KEL 24 5 V2A |

Apéndice

Lista de Referencias 5|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-----------|------|-----------------|-------|------|----------------------|-------|------|--------------------------|-------|------|-----------------------|
| 42249 | 16 | KEL-E2 | 42570 | 56 | QT 2 5 | 42924 | 145 | KDR2-TS8-600-42924 | 43520 | 72 | KEL-DP 24 50 A gy |
| 42249.200 | 16 | KEL-E2 V2A | 42571 | 56 | QT 2 5.5 | 42941 | 145 | KDR2-TS8-600-42941 | 43521 | 72 | KEL-DP 24 42 B gy |
| 42250 | 16 | KEL-E5 | 42572 | 56 | QT 2 6 | 42943 | 145 | KDR2-TS8-1200-42943 | 43522 | 72 | KEL-DP 24 14 B gy |
| 42250.200 | 16 | KEL-E5 V2A | 42573 | 56 | QT-ASI 1 | 42945 | 145 | KDR2-TS8-800-42945 | 43523 | 72 | KEL-DP 24 17 B gy |
| 42258 | 16 | KEL-E3 | 42574 | 56 | QT-ASI 2 | 42952 | 145 | KDR2-TS8-1000-42952 | 43524 | 72 | KEL-DP 24 19 B gy |
| 42258.200 | 16 | KEL-E3 V2A | 42575 | 56 | QT tele | 42953 | 145 | KDR2-TS8-600-42953 | 43525 | 72 | KEL-DP 24 26 B gy |
| 42259 | 16 | KEL-E4 | 42576 | 56 | QT 2 6.5 | 42954 | 145 | KDR2-TS8-800-42954 | 43526 | 72 | KEL-DP 24 48 B gy |
| 42259.200 | 16 | KEL-E4 V2A | 42578 | 56 | QT 2 7 | 42955 | 145 | KDR2-TS8-1000-42955 | 43527 | 72 | KEL-DP 24 50 B gy |
| 42320 | 28 | KEL-FG A10 | 42580 | 56 | QT 4 3 | 42956 | 145 | KDR2-TS8-1200-42956 | 43528 | 72 | KEL-DP 24 18 B gy |
| 42320.200 | 28 | KEL-FG A10 V2A | 42582 | 56 | QT 4 4 | 42957 | 145 | KDR2-TS8-1000-2-42957 | 43531 | 74 | KEL-DP 25 6 A gy |
| 42322 | 28 | KEL-FG A7 | 42583 | 56 | QT 4 5 | 42958 | 145 | KDR2-TS8-1000-2-42958 | 43532 | 74 | KEL-DP 32 10 A gy |
| 42322.200 | 28 | KEL-FG A7 V2A | 42584 | 56 | QT 4 5 | 42959 | 145 | KDR2-TS8-1000-2-42959 | 43533 | 74 | KEL-DP 25 4 A gy |
| 42324 | 28 | KEL-FG A4 | 42585 | 56 | QT 4 5.5 | 42999 | 143 | Cinta de sellado | 43536 | 74 | KEL-DP 40 9 A gy |
| 42324.200 | 28 | KEL-FG A4 V2A | 42586 | 56 | QT 4 6 | 43070 | 143 | KDR-ESR-TS8-600-43070 | 43537 | 74 | KEL-DP 40 16 A gy |
| 42330 | 29 | KEL-FG B4 | 42614 | 78 | KEL-JUMBO flex 27-48 | 43071 | 143 | KDR-ESR-TS8-600-43071 | 43538 | 74 | KEL-DP 40 17 A gy |
| 42330.200 | 29 | KEL-FG B4 V2A | 42616 | 78 | KEL-JUMBO flex 47-68 | 43072 | 143 | KDR-ESR-TS8-800-43072 | 43550 | 75 | KEL-DP 50 16 A gy |
| 42332 | 29 | KEL-FG B1 | 42620 | 158 | BPK-JUMBO flex | 43073 | 143 | KDR-ESR-TS8-800-43073 | 43551 | 75 | KEL-DP 50 12 A gy |
| 42332.200 | 29 | KEL-FG B1 V2A | 42630 | 79 | KEL-ULTRA flex 1 | 43074 | 143 | KDR-ESR-TS8-1000-43074 | 43552 | 75 | KEL-DP 50 20 A gy |
| 42350 | 34 | KEL-JUMBO 2 | 42631 | 79 | KEL-ULTRA flex 2 | 43075 | 143 | KDR-ESR-TS8-1000-43075 | 43553 | 75 | KEL-DP 50 18 A gy |
| 42350.200 | 34 | KEL-JUMBO 2 V2A | 42633 | 159 | BPM-ULTRA | 43076 | 143 | KDR-ESR-TS8-1000-2-43076 | 43554 | 75 | KEL-DP 50 9 A gy |
| 42360 | 34 | KEL-JUMBO 1 | 42652 | 77 | KEL-DPF 25 3-12 gy | 43077 | 143 | KDR-ESR-TS8-1000-2-43077 | 43555 | 75 | KEL-DP 50 11 A gy |
| 42360.200 | 34 | KEL-JUMBO 1 V2A | 42653 | 77 | KEL-DPF 32 6-18 gy | 43078 | 143 | KDR-ESR-TS8-1200-43078 | 43556 | 75 | KEL-DP 50 35 A gy |
| 42370 | 35 | KTA | 42654 | 77 | KEL-DPF 40 12-27 gy | 43079 | 143 | KDR-ESR-TS8-600-43079 | 43560 | 74 | KEL-DP 32 10 B gy |
| 42371 | 35 | KTF 00 | 42655 | 77 | KEL-DPF 50 22-36 gy | 43080 | 143 | KDR-ESR-TS8-800-43080 | 43561 | 74 | KEL-DP 40 9 B gy |
| 42376 | 35 | KTF 34 | 42656 | 77 | KEL-DPF 63 27-50 gy | 43081 | 143 | KDR-ESR-TS8-1000-43081 | 43562 | 75 | KEL-DP 50 12 B gy |
| 42379 | 35 | KTF 38 | 42657 | 77 | KEL-DPF 75 39-60 gy | 43082 | 143 | KDR-ESR-TS8-1000-2-43082 | 43563 | 74 | KEL-DP 40 16 B gy |
| 42382 | 35 | KTF 42 | 42658 | 77 | KEL-DPF 85 48-70 gy | 43083 | 143 | KDR-ESR-TS8-1200-43083 | 43564 | 75 | KEL-DP 50 16 B gy |
| 42385 | 35 | KTF 46 | 42801 | 76 | ST-B Surtido | 43084 | 143 | KDR-ESR-TS8-1200-43084 | 43565 | 74 | KEL-DP 40 17 B gy |
| 42388 | 35 | KTF 50 | 42806 | 76 | ST-B 6 | 43300 | 151 | KDR-BMP 600/400 | 43566 | 75 | KEL-DP 50 20 B gy |
| 42391 | 35 | KTF 54 | 42810 | 76 | ST-B 10 | 43302 | 151 | KDR-BMP 600/500 | 43567 | 75 | KEL-DP 50 18 B gy |
| 42394 | 35 | KTF 58 | 42812 | 76 | ST-B 12 | 43304 | 151 | KDR-BMP 600/600 | 43568 | 75 | KEL-DP 50 9 B gy |
| 42397 | 35 | KTF 62 | 42816 | 76 | ST-B 16 | 43306 | 151 | KDR-BMP 800/400 | 43569 | 75 | KEL-DP 50 11 B gy |
| 42410 | 50 | KEL-QUICK 24 10 | 42822 | 76 | ST-B 22 | 43308 | 151 | KDR-BMP 800/500 | 43570 | 75 | KEL-DP 50 35 B gy |
| 42414 | 51 | KEL-QUICK 16 4 | 42877 | 49 | ST ASI | 43310 | 151 | KDR-BMP 800/600 | 43576 | 73 | KEL-DP-E 112 16 gy |
| 42415 | 50 | KEL-QUICK 24 5 | 42881 | 49 | ST 17 | 43312 | 151 | KDR-BMP 1000/400 | 43578 | 73 | KEL-DP-E 112 21 gy |
| 42418 | 50 | KEL-QUICK 16 8 | 42883 | 49 | ST 16 | 43314 | 151 | KDR-BMP 1000/500 | 43581 | 73 | KEL-DP-E 86 13 gy |
| 42430 | 51 | KEL-QUICK-B2 | 42885 | 49 | ST 15 | 43316 | 151 | KDR-BMP 1000/600 | 43583 | 73 | KEL-DP-E 86 17 gy |
| 42434 | 51 | KEL-QUICK-B4 | 42887 | 49 | ST 14 | 43318 | 151 | KDR-BMP 1200/400 | 43585 | 73 | KEL-DP-E 46 7 gy |
| 42503 | 56 | QT 3 | 42889 | 49 | ST 13 | 43320 | 151 | KDR-BMP 1200/500 | 43587 | 73 | KEL-DP-E 46 9 gy |
| 42504 | 56 | QT 4 | 42891 | 49 | ST 12 | 43322 | 151 | KDR-BMP 1200/600 l | 43591 | 73 | KEL-DP-S 69 8 gy |
| 42505 | 56 | QT 5 | 42893 | 49 | ST 11 | 43324 | 151 | KDR-BMP 1200/600 r | 43622 | 55 | KEL-QTA 50 A |
| 42506 | 56 | QT 6 | 42895 | 49 | ST 10 | 43412 | 55 | KEL-QTE 20 2.5 | 43626 | 55 | KEL-QTA 50 B |
| 42507 | 56 | QT 7 | 42897 | 49 | ST 9 | 43413 | 55 | KEL-QTE 20 3 | 43632 | 55 | KEL-QTA 32 A |
| 42508 | 56 | QT 8 | 42899 | 49 | ST 8 | 43414 | 55 | KEL-QTE 20 4 | 43636 | 55 | KEL-QTA 32 B |
| 42509 | 56 | QT 9 | 42901 | 49 | ST 3 | 43415 | 55 | KEL-QTE 20 5 | 43642 | 54 | KEL-QTA 24 2 -DP 18 A |
| 42510 | 56 | QT 10 | 42903 | 49 | ST 6 | 43508 | 72 | KEL-DP 24 12 A gy | 43643 | 54 | KEL-QTA 24 2 -DP 18 B |
| 42511 | 56 | QT 11 | 42905 | 49 | ST 7 | 43511 | 72 | KEL-DP 24 42 A gy | 43644 | 54 | KEL-QTA 24 4 A |
| 42512 | 56 | QT 12 | 42906 | 49 | ST 5 | 43512 | 72 | KEL-DP 24 14 A gy | 43645 | 54 | KEL-QTA 24 4 B |
| 42513 | 56 | QT 13 | 42908 | 49 | ST 4 | 43514 | 72 | KEL-DP 24 17 A gy | 43655 | 54 | KEL-QTA 10 1 -DP 18 A |
| 42514 | 56 | QT 14 | 42909 | 49 | ST 2 | 43515 | 72 | KEL-DP 24 18 A gy | 43656 | 54 | KEL-QTA 10 2 -DP 6 A |
| 42540 | 56 | QTB | 42920 | 145 | KDR2-TS8-1200-42920 | 43516 | 72 | KEL-DP 24 19 A gy | 43658 | 54 | KEL-QTA 10 1 -DP 18 B |
| 42566 | 56 | QT 2 3 | 42922 | 145 | KDR2-TS8-800-42922 | 43518 | 72 | KEL-DP 24 26 A gy | 43659 | 54 | KEL-QTA 10 2 -DP 6 B |
| 42568 | 56 | QT 2 4 | 42923 | 145 | KDR2-TS8-1000-42923 | 43519 | 72 | KEL-DP 24 48 A gy | 43660 | 54 | KEL-QTA-B4 |

Apéndice

Lista de Referencias 6|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-----------|------|---------------------|-------|------|-----------------------|-----------|------|-----------------|-----------|------|--------------------|
| 43675.001 | 68 | KEL-DPZ-KL 72 gy | 43891 | 149 | MP 1 | 45711 | 52 | QVT 32 | 48206.200 | 15 | KEL-ER-B1 V2A |
| 43675.101 | 68 | KEL-DPZ-KL 72 bk | 43894 | 149 | MP 8 | 45715 | 52 | QVT 40 2 | 48212 | 13 | KEL-ER 10 3 |
| 43700 | 64 | KEL-DPZ 24 14 gy | 43930 | 63 | KEL-DPU 24 21 gy | 45722 | 52 | QVT 50 4 | 48212.200 | 13 | KEL-ER 10 3 V2A |
| 43705 | 64 | KEL-DPZ 24 17 gy | 43932 | 62 | KEL-DPU 24 16-1 gy | 45730 | 53 | QVT-CLICK 25 | 48216 | 13 | KEL-ER 10 6 |
| 43710 | 65 | KEL-DPZ 24 25 gy | 43934 | 62 | KEL-DPU 24 17 gy | 45732 | 53 | QVT-CLICK 32 | 48216.200 | 13 | KEL-ER 10 6 V2A |
| 43715 | 65 | KEL-DPZ 24 42 gy | 43936 | 62 | KEL-DPU 24 16 gy | 45734 | 53 | QVT-CLICK 40 2 | 48241 | 9 | KEL-ER 24 10 |
| 43720 | 64 | KEL-DPZ 24 15 gy | 43938 | 63 | KEL-DPU 24 20 gy | 46100 | 30 | KEL-FL A | 48241.200 | 9 | KEL-ER 24 10 V2A |
| 43725 | 64 | KEL-DPZ 24 16 gy | 43940 | 62 | KEL-DPU 24 13 gy | 46105 | 30 | KEL-FL B | 48244 | 9 | KEL-ER 24 4 |
| 43730 | 65 | KEL-DPZ 24 32 gy | 43942 | 63 | KEL-DPU 24 32 gy | 46110 | 30 | KEL-FL C | 48244.200 | 9 | KEL-ER 24 4 V2A |
| 43732 | 70 | KEL-DPZ 32 4 gy | 43944 | 62 | KEL-DPU 24 14 gy | 46115 | 30 | KEL-FL D | 48247 | 9 | KEL-ER 24 7 |
| 43733 | 70 | KEL-DPZ 32 4-2 gy | 45024 | 38 | KVT 20 bk | 46120 | 30 | KEL-FL E | 48247.200 | 9 | KEL-ER 24 7 V2A |
| 43734 | 70 | KEL-DPZ 32 7 gy | 45025 | 38 | KVT 25 bk | 46125 | 30 | KEL-FL F | 48249 | 17 | KEL-ER-E2 |
| 43735 | 65 | KEL-DPZ 24 121 gy | 45026 | 38 | KVT 32 bk | 46130 | 30 | KEL-FL G | 48249.200 | 17 | KEL-ER-E2 V2A |
| 43741 | 58 | KEL-DPZ 40 8 | 45027 | 38 | KVT 32 + SUB-D9 bk | 46135 | 30 | KEL-FL H | 48250 | 17 | KEL-ER-E5 |
| 43741 | 70 | KEL-DPZ 40 8 gy | 45028 | 38 | KVT 40 bk | 46140 | 30 | KEL-FL I | 48250.200 | 17 | KEL-ER-E5 V2A |
| 43750 | 70 | KEL-DPZ 50 8 gy | 45029 | 38 | KVT 40 + PB bk | 46145 | 30 | KEL-FL J | 48258 | 17 | KEL-ER-E3 |
| 43751 | 70 | KEL-DPZ 50 10 gy | 45030 | 39 | KVT 50 2 bk | 46150 | 30 | KEL-FL K | 48258.200 | 17 | KEL-ER-E3 V2A |
| 43752 | 70 | KEL-DPZ 50 12 gy | 45031 | 39 | KVT 50 2 + SUB-D25 bk | 46155 | 30 | KEL-FL L | 48259 | 17 | KEL-ER-E4 |
| 43756 | 71 | KEL-DPZ 50 78 gy | 45034 | 38 | KVT 20 gy | 46201 | 31 | FT-1 0 | 48259.200 | 17 | KEL-ER-E4 V2A |
| 43758 | 71 | KEL-DPZ 50 19 gy | 45035 | 38 | KVT 25 gy | 46202 | 31 | FT-2 0 | 49056 | 22 | KEL 24 10-E |
| 43760 | 71 | KEL-DPZ 63 9 gy | 45036 | 38 | KVT 32 gy | 46203 | 31 | FT-3 0 | 49056.200 | 22 | KEL 24 10-E V2A |
| 43761 | 71 | KEL-DPZ 63 13 gy | 45037 | 38 | KVT 32 + SUB-D9 gy | 46204 | 31 | FT-4 0 | 49101 | 170 | KEL 16 2 ATEX |
| 43762 | 71 | KEL-DPZ 63 14 gy | 45105 | 163 | KGM-SUB-D9 gy | 46210 | 31 | FT-1 A | 49101.200 | 170 | KEL 16 2 ATEX V2A |
| 43763 | 71 | KEL-DPZ 63 35 gy | 45106 | 163 | KGM-SUB-D9 bk | 46211 | 31 | FT-1 B | 49102 | 170 | KEL 16 4 ATEX |
| 43780 | 67 | KEL-DPZ-E 112 7 gy | 45107 | 163 | KGM-PB gy | 46212 | 31 | FT-1 C | 49102.200 | 170 | KEL 16 4 ATEX V2A |
| 43790 | 67 | KEL-DPZ-E 112 21 gy | 45108 | 163 | KGM-SUB-D25 gy | 46214 | 31 | FT-1 E | 49103 | 170 | KEL 16 5 ATEX |
| 43794 | 66 | KEL-DPZ-B 13 gy | 45109 | 163 | KGM-PB bk | 46215 | 31 | FT-1 F | 49103.200 | 170 | KEL 16 5 ATEX V2A |
| 43796 | 66 | KEL-DPZ-B 17 gy | 45110 | 163 | KGM-SUB-D25 bk | 46250 | 31 | FT-2 A | 49104 | 170 | KEL 16 8 ATEX |
| 43798 | 66 | KEL-DPZ-B 25 gy | 45112 | 39 | KVT 63 1 bk | 46251 | 31 | FT-2 B | 49104.200 | 170 | KEL 16 8 ATEX V2A |
| 43832 | 157 | FP-FL 21 | 45115 | 39 | KVT 63 4 bk | 46252 | 31 | FT-2 C | 49105 | 170 | KEL-B4 ATEX |
| 43834 | 155 | FP-KL 221x90 24 | 45130 | 41 | KVT-SNAP 32 | 46255 | 31 | FT-2 F | 49105.200 | 170 | KEL-B4 ATEX V2A |
| 43836 | 153 | FP-AE 160 70 | 45134 | 41 | KVT-SNAP 40 | 46256 | 31 | FT-2 G | 49106 | 170 | KEL-B1 ATEX |
| 43838 | 153 | FP-AE-24 330 90 | 45152 | 41 | KVT-SNAP 63 4 | 46300 | 31 | FT-3 A | 49106.200 | 170 | KEL-B1 ATEX V2A |
| 43840 | 153 | FP-AE 339 149 | 45154 | 41 | KVT-SNAP 63 1 | 46330 | 31 | FT-4 A | 49107 | 170 | KEL 10 3 ATEX |
| 43842 | 153 | FP-AE 534 149 | 45203 | 38 | KVT 40 gy | 47200 | 32 | KEL 183 2 | 49107.200 | 170 | KEL 10 3 ATEX V2A |
| 43846 | 153 | FP-AE 339 149 | 45204 | 39 | KVT 50 2 gy | 47200.200 | 32 | KEL 183 2 V2A | 49108 | 170 | KEL 10 6 ATEX |
| 43848 | 153 | FP-AE 534 149 | 45205 | 38 | KVT 40 + PB gy | 47220 | 32 | KEL 183 5 | 49108.200 | 170 | KEL 10 6 ATEX V2A |
| 43852 | 155 | FP-KL 221x90 A | 45206 | 39 | KVT 50 2 + SUB-D25 gy | 47220.200 | 32 | KEL 183 5 V2A | 49109 | 170 | KEL 24 10 ATEX |
| 43853 | 155 | FP-KL 221x90 10 | 45212 | 39 | KVT 63 1 gy | 47240 | 32 | KEL 183 8 | 49109.200 | 170 | KEL 24 10 ATEX V2A |
| 43854 | 155 | FP-KL 221x90 B | 45215 | 39 | KVT 63 4 gy | 47240.200 | 32 | KEL 183 8 V2A | 49110 | 170 | KEL 24 4 ATEX |
| 43855 | 155 | FP-KL 221x90 16 | 45236 | 40 | KVT 80 3 gy | 47250 | 32 | KEL 183-E4 | 49110.200 | 170 | KEL 24 4 ATEX V2A |
| 43856 | 155 | FP-KL 221x90 C | 45237 | 40 | KVT 80 6 gy | 47250.200 | 32 | KEL 183-E4 V2A | 49111 | 170 | KEL 24 7 ATEX |
| 43861 | 153 | FP-AE-16 330 90 | 45238 | 40 | KVT 80 6 bk | 47255 | 32 | KEL 183-E16 | 49111.200 | 170 | KEL 24 7 ATEX V2A |
| 43865 | 157 | FP-BG 555x92 | 45239 | 40 | KVT 80 3 bk | 47255.200 | 32 | KEL 183-E16 V2A | 49112 | 170 | KEL 24 5 ATEX |
| 43866 | 157 | FP-BG 355x92 | 45404 | 42 | KVT 32-W90 gy | 48162 | 11 | KEL-ER 16 2 | 49112.200 | 170 | KEL 24 5 ATEX V2A |
| 43871 | 153 | FP-AE 534 149 | 45406 | 42 | KVT 32-W90 bk | 48162.200 | 11 | KEL-ER 16 2 V2A | 49120 | 176 | KVT 80 3 ATEX gy |
| 43882 | 149 | MP 0 | 45414 | 42 | KVT 50 1-W90 gy | 48165 | 11 | KEL-ER 16 5 | 49121 | 176 | KVT 80 6 ATEX gy |
| 43883 | 149 | MP 6 | 45416 | 42 | KVT 50 1-W90 bk | 48165.200 | 11 | KEL-ER 16 5 V2A | 49122 | 176 | KVT 80 6 ATEX bk |
| 43886 | 149 | MP 3 | 45424 | 42 | KVT 50 4-W90 gy | 48168 | 11 | KEL-ER 16 8 | 49123 | 176 | KVT 80 3 ATEX bk |
| 43887 | 149 | MP 5 | 45426 | 42 | KVT 50 4-W90 bk | 48168.200 | 11 | KEL-ER 16 8 V2A | 49150 | 168 | KEL-E2 ATEX |
| 43888 | 149 | MP 4 | 45692 | 52 | QVT 16 | 48204 | 15 | KEL-ER-B4 | 49150.200 | 168 | KEL-E2 ATEX V2A |
| 43889 | 149 | MP 7 | 45695 | 52 | QVT 20 | 48204.200 | 15 | KEL-ER-B4 V2A | 49152 | 168 | KEL-E3 ATEX |
| 43890 | 149 | MP 2 | 45702 | 52 | QVT 25 | 48206 | 15 | KEL-ER-B1 | 49152.200 | 168 | KEL-E3 ATEX V2A |

Apéndice

Lista de Referencias 7|8

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-----------|------|-------------------------|-----------|------|--------------------------|-----------|------|-----------------------|-----------|------|--------------------------|
| 49154 | 168 | KEL-E4 ATEX | 49223.200 | 167 | KEL-ER 16 8 ATEX V2A | 49445 | 182 | KEL-DPZ 50 10 ATEX bk | 49498.200 | 174 | KEL 183 8 ATEX V2A |
| 49154.200 | 168 | KEL-E4 ATEX V2A | 49224 | 167 | KEL-ER-B4 ATEX | 49446 | 182 | KEL-DPZ 50 12 ATEX bk | 49499 | 174 | KEL 183-E4 ATEX |
| 49156 | 168 | KEL-E5 ATEX | 49224.200 | 167 | KEL-ER-B4 ATEX V2A | 49447 | 182 | KEL-DPZ 50 78 ATEX bk | 49499.200 | 174 | KEL 183-E4 ATEX V2A |
| 49156.200 | 168 | KEL-E5 ATEX V2A | 49225 | 167 | KEL-ER-B1 ATEX | 49448 | 182 | KEL-DPZ 50 19 ATEX bk | 49500 | 174 | KEL 183-E16 ATEX |
| 49158 | 171 | KEL 24 15-E ATEX | 49225.200 | 167 | KEL-ER-B1 ATEX V2A | 49449 | 182 | KEL-DPZ 63 9 ATEX bk | 49500.200 | 174 | KEL 183-E16 ATEX V2A |
| 49158.200 | 171 | KEL 24 15-E ATEX V2A | 49226 | 167 | KEL-ER 10 3 ATEX | 49450 | 182 | KEL-DPZ 63 13 ATEX bk | 49506 | 175 | KEL-JUMBO 1 ATEX |
| 49160 | 171 | KEL 24 12-E ATEX | 49226.200 | 167 | KEL-ER 10 3 ATEX V2A | 49451 | 182 | KEL-DPZ 63 35 ATEX bk | 49506.200 | 175 | KEL-JUMBO 1 ATEX V2A |
| 49160.200 | 171 | KEL 24 12-E ATEX V2A | 49227 | 167 | KEL-ER 10 6 ATEX | 49452 | 182 | KEL-DPZ 63 14 ATEX gy | 49507 | 175 | KEL-JUMBO 2 ATEX |
| 49162 | 171 | KEL 24 9-E ATEX | 49227.200 | 167 | KEL-ER 10 6 ATEX V2A | 49455 | 166 | KEL-U 24 10 ATEX | 49507.200 | 175 | KEL-JUMBO 2 ATEX V2A |
| 49162.200 | 171 | KEL 24 9-E ATEX V2A | 49228 | 167 | KEL-ER 24 10 ATEX | 49455.200 | 166 | KEL-U 24 10 ATEX V2A | 49513 | 179 | KEL-DPU 24 13 ATEX gy |
| 49164 | 171 | KEL 24 10-E ATEX | 49228.200 | 167 | KEL-ER 24 10 ATEX V2A | 49456 | 166 | KEL-U 24 7 ATEX | 49514 | 179 | KEL-DPU 24 14 ATEX gy |
| 49164.200 | 171 | KEL 24 10-E ATEX V2A | 49229 | 167 | KEL-ER 24 4 ATEX | 49456.200 | 166 | KEL-U 24 7 ATEX V2A | 49515 | 179 | KEL-DPU 24 16-1 ATEX gy |
| 49166 | 171 | KEL 24 20-MT ATEX | 49229.200 | 167 | KEL-ER 24 4 ATEX V2A | 49457 | 166 | KEL-U 24 4 ATEX | 49516 | 179 | KEL-DPU 24 16 ATEX gy |
| 49166.200 | 171 | KEL 24 20-MT ATEX V2A | 49230 | 167 | KEL-ER 24 7 ATEX | 49457.200 | 166 | KEL-U 24 4 ATEX V2A | 49517 | 179 | KEL-DPU 24 17 ATEX gy |
| 49168 | 171 | KEL 24 17-MT ATEX | 49230.200 | 167 | KEL-ER 24 7 ATEX V2A | 49458 | 166 | KEL-U 16 8 ATEX | 49518 | 179 | KEL-DPU 24 20 ATEX gy |
| 49168.200 | 171 | KEL 24 17-MT ATEX V2A | 49301 | 181 | KEL-DPZ-E 112 7 ATEX gy | 49458.200 | 166 | KEL-U 16 8 ATEX V2A | 49519 | 179 | KEL-DPU 24 21 ATEX gy |
| 49170 | 171 | KEL 24 14-MT ATEX | 49302 | 181 | KEL-DPZ-E 112 21 ATEX gy | 49459 | 166 | KEL-U 16 5 ATEX | 49520 | 179 | KEL-DPU 24 32 ATEX gy |
| 49170.200 | 171 | KEL 24 14-MT ATEX V2A | 49306 | 181 | KEL-DPZ-E 112 7 ATEX bk | 49459.200 | 166 | KEL-U 16 5 ATEX V2A | 49521 | 179 | KEL-DPU 24 13 ATEX bk |
| 49172 | 171 | KEL 24 11-MT ATEX | 49307 | 181 | KEL-DPZ-E 112 21 ATEX bk | 49460 | 166 | KEL-U 16 2 ATEX | 49522 | 179 | KEL-DPU 24 14 ATEX bk |
| 49172.200 | 171 | KEL 24 11-MT ATEX V2A | 49311 | 181 | KEL-DPZ-B 13 ATEX gy | 49460.200 | 166 | KEL-U 16 2 ATEX V2A | 49523 | 179 | KEL-DPU 24 16-1 ATEX bk |
| 49174 | 171 | KEL 24 8-MT ATEX | 49312 | 181 | KEL-DPZ-B 17 ATEX gy | 49461 | 166 | KEL-U 10 6 ATEX | 49524 | 179 | KEL-DPU 24 16 ATEX bk |
| 49174.200 | 171 | KEL 24 8-MT ATEX V2A | 49313 | 181 | KEL-DPZ-B 25 ATEX gy | 49461.200 | 166 | KEL-U 10 6 ATEX V2A | 49525 | 179 | KEL-DPU 24 17 ATEX bk |
| 49176 | 171 | KEL 24 30-2 MT ATEX | 49317 | 181 | KEL-DPZ-B 13 ATEX bk | 49462 | 166 | KEL-U 10 3 ATEX | 49526 | 179 | KEL-DPU 24 20 ATEX bk |
| 49176.200 | 171 | KEL 24 30-2 MT ATEX V2A | 49318 | 181 | KEL-DPZ-B 17 ATEX bk | 49462.200 | 166 | KEL-U 10 3 ATEX V2A | 49527 | 179 | KEL-DPU 24 21 ATEX bk |
| 49178 | 171 | KEL 24 27-2 MT ATEX | 49319 | 181 | KEL-DPZ-B 25 ATEX bk | 49463 | 166 | KEL-U-B4 ATEX | 49528 | 179 | KEL-DPU 24 32 ATEX bk |
| 49178.200 | 171 | KEL 24 27-2 MT ATEX V2A | 49401 | 183 | KEL-DPF 25 3-12 ATEX gy | 49463.200 | 166 | KEL-U-B4 ATEX V2A | 49534 | 183 | KEL-DPF 75 39-60 ATEX gy |
| 49180 | 171 | KEL 24 24-2 MT ATEX | 49402 | 183 | KEL-DPF 32 6-18 ATEX gy | 49464 | 166 | KEL-U-B1 ATEX | 49535 | 183 | KEL-DPF 75 39-60 ATEX bk |
| 49180.200 | 171 | KEL 24 24-2 MT ATEX V2A | 49403 | 183 | KEL-DPF 40 12-27 ATEX gy | 49464.200 | 166 | KEL-U-B1 ATEX V2A | 49536 | 183 | KEL-DPF 85 48-70 ATEX gy |
| 49182 | 171 | KEL 24 21-2 MT ATEX | 49404 | 183 | KEL-DPF 50 22-36 ATEX gy | 49470 | 169 | KEL-ER-E2 ATEX | 49537 | 183 | KEL-DPF 85 48-70 ATEX bk |
| 49182.200 | 171 | KEL 24 21-2 MT ATEX V2A | 49405 | 183 | KEL-DPF 63 27-50 ATEX gy | 49470.200 | 169 | KEL-ER-E2 ATEX V2A | 49538 | 172 | KEL 16 12-E ATEX |
| 49184 | 171 | KEL 24 12-2 MT ATEX | 49410 | 183 | KEL-DPF 25 3-12 ATEX bk | 49471 | 169 | KEL-ER-E3 ATEX | 49538.200 | 172 | KEL 16 12-E ATEX V2A |
| 49184.200 | 171 | KEL 24 12-2 MT ATEX V2A | 49411 | 183 | KEL-DPF 32 6-18 ATEX bk | 49471.200 | 169 | KEL-ER-E3 ATEX V2A | 49539 | 172 | KEL 16 6-E ATEX |
| 49201 | 181 | KEL-DPZ 24 14 ATEX gy | 49412 | 183 | KEL-DPF 40 12-27 ATEX bk | 49472 | 169 | KEL-ER-E4 ATEX | 49539.200 | 172 | KEL 16 6-E ATEX V2A |
| 49202 | 181 | KEL-DPZ 24 17 ATEX gy | 49413 | 183 | KEL-DPF 50 22-36 ATEX bk | 49472.200 | 169 | KEL-ER-E4 ATEX V2A | 49540 | 172 | KEL 16 16-MT ATEX |
| 49203 | 181 | KEL-DPZ 24 25 ATEX gy | 49414 | 183 | KEL-DPF 63 27-50 ATEX bk | 49473 | 169 | KEL-ER-E5 ATEX | 49540.200 | 172 | KEL 16 16-MT ATEX V2A |
| 49204 | 181 | KEL-DPZ 24 42 ATEX gy | 49420 | 182 | KEL-DPZ 32 4 ATEX gy | 49473.200 | 169 | KEL-ER-E5 ATEX V2A | 49541 | 172 | KEL 16 10-MT ATEX |
| 49205 | 181 | KEL-DPZ 24 15 ATEX gy | 49421 | 182 | KEL-DPZ 32 4-2 ATEX gy | 49479 | 173 | KEL-FL A ATEX | 49541.200 | 172 | KEL 16 10-MT ATEX V2A |
| 49206 | 181 | KEL-DPZ 24 16 ATEX gy | 49422 | 182 | KEL-DPZ 32 7 ATEX gy | 49480 | 173 | KEL-FL B ATEX | 49542 | 172 | KEL 16 4-MT ATEX |
| 49207 | 181 | KEL-DPZ 24 32 ATEX gy | 49423 | 182 | KEL-DPZ 40 8 ATEX gy | 49481 | 173 | KEL-FL C ATEX | 49542.200 | 172 | KEL 16 4-MT ATEX V2A |
| 49208 | 181 | KEL-DPZ 24 121 ATEX gy | 49424 | 182 | KEL-DPZ 50 8 ATEX gy | 49482 | 173 | KEL-FL D ATEX | 49543 | 172 | KEL 16 24-2 MT ATEX |
| 49211 | 181 | KEL-DPZ 24 14 ATEX bk | 49425 | 182 | KEL-DPZ 50 10 ATEX gy | 49483 | 173 | KEL-FL E ATEX | 49543.200 | 172 | KEL 16 24-2 MT ATEX V2A |
| 49212 | 181 | KEL-DPZ 24 17 ATEX bk | 49426 | 182 | KEL-DPZ 50 12 ATEX gy | 49484 | 173 | KEL-FL F ATEX | 49544 | 172 | KEL 16 12-2 MT ATEX |
| 49213 | 181 | KEL-DPZ 24 25 ATEX bk | 49427 | 182 | KEL-DPZ 50 78 ATEX gy | 49485 | 173 | KEL-FL G ATEX | 49544.200 | 172 | KEL 16 12-2 MT ATEX V2A |
| 49214 | 181 | KEL-DPZ 24 42 ATEX bk | 49428 | 182 | KEL-DPZ 50 19 ATEX gy | 49486 | 173 | KEL-FL H ATEX | 49545 | 172 | KEL 16 6-2 MT ATEX |
| 49215 | 181 | KEL-DPZ 24 15 ATEX bk | 49429 | 182 | KEL-DPZ 63 9 ATEX gy | 49487 | 173 | KEL-FL I ATEX | 49545.200 | 172 | KEL 16 6-2 MT ATEX V2A |
| 49216 | 181 | KEL-DPZ 24 16 ATEX bk | 49430 | 182 | KEL-DPZ 63 13 ATEX gy | 49488 | 173 | KEL-FL J ATEX | 49556.001 | 180 | KEL-DPZ-KL 72 ATEX gy |
| 49217 | 181 | KEL-DPZ 24 32 ATEX bk | 49431 | 182 | KEL-DPZ 63 35 ATEX gy | 49489 | 173 | KEL-FL K ATEX | 49556.101 | 180 | KEL-DPZ-KL 72 ATEX bk |
| 49218 | 181 | KEL-DPZ 24 121 ATEX bk | 49432 | 182 | KEL-DPZ 63 14 ATEX gy | 49490 | 173 | KEL-FL L ATEX | 50508 | 72 | KEL-DP 24 12 A bk |
| 49221 | 167 | KEL-ER 16 2 ATEX | 49440 | 182 | KEL-DPZ 32 4 ATEX bk | 49496 | 174 | KEL 183 2 ATEX | 50511 | 72 | KEL-DP 24 42 A bk |
| 49221.200 | 167 | KEL-ER 16 2 ATEX V2A | 49441 | 182 | KEL-DPZ 32 4-2 ATEX bk | 49496.200 | 174 | KEL 183 2 ATEX V2A | 50512 | 72 | KEL-DP 24 14 A bk |
| 49222 | 167 | KEL-ER 16 5 ATEX | 49442 | 182 | KEL-DPZ 32 7 ATEX bk | 49497 | 174 | KEL 183 5 ATEX | 50514 | 72 | KEL-DP 24 17 A bk |
| 49222.200 | 167 | KEL-ER 16 5 ATEX V2A | 49443 | 182 | KEL-DPZ 40 8 ATEX bk | 49497.200 | 174 | KEL 183 5 ATEX V2A | 50515 | 72 | KEL-DP 24 18 A bk |
| 49223 | 167 | KEL-ER 16 8 ATEX | 49444 | 182 | KEL-DPZ 50 8 ATEX bk | 49498 | 174 | KEL 183 8 ATEX | 50516 | 72 | KEL-DP 24 19 A bk |

Apéndice

Lista de Referencias 8|8 / Abreviaturas

| Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo | Ref. | Pág. | Tipo |
|-------|------|---------------------|-----------|------|---------------------|-----------|------|----------------------|-------|------|---------------------------|
| 50518 | 72 | KEL-DP 24 26 A bk | 50735 | 65 | KEL-DPZ 24 121 bk | 54212 | 12 | KEL-U 10 3 | 80020 | 188 | Matriz M16 |
| 50519 | 72 | KEL-DP 24 48 A bk | 50741 | 70 | KEL-DPZ 40 8 bk | 54212.200 | 12 | KEL-U 10 3 V2A | 80021 | 188 | Matriz M20 |
| 50520 | 72 | KEL-DP 24 50 A bk | 50750 | 70 | KEL-DPZ 50 8 bk | 54216 | 12 | KEL-U 10 6 | 80022 | 188 | Matriz M25 |
| 50521 | 72 | KEL-DP 24 42 B bk | 50751 | 70 | KEL-DPZ 50 10 bk | 54216.200 | 12 | KEL-U 10 6 V2A | 80023 | 188 | Matriz M32 |
| 50522 | 72 | KEL-DP 24 14 B bk | 50752 | 70 | KEL-DPZ 50 12 bk | 54241 | 8 | KEL-U 24 10 | 80024 | 188 | Matriz M40 |
| 50523 | 72 | KEL-DP 24 17 B bk | 50756 | 71 | KEL-DPZ 50 78 bk | 54241.200 | 8 | KEL-U 24 10 V2A | 80025 | 188 | Matriz M50 |
| 50524 | 72 | KEL-DP 24 19 B gbk | 50758 | 71 | KEL-DPZ 50 19 bk | 54244 | 8 | KEL-U 24 4 | 80026 | 188 | Matriz M63 |
| 50525 | 72 | KEL-DP 24 26 B bk | 50760 | 71 | KEL-DPZ 63 9 bk | 54244.200 | 8 | KEL-U 24 4 V2A | 80027 | 188 | Matriz PG 16 |
| 50526 | 72 | KEL-DP 24 48 B bk | 50761 | 71 | KEL-DPZ 63 13 bk | 54247 | 8 | KEL-U 24 7 | 80028 | 188 | Matriz PG 16 + muesca |
| 50527 | 72 | KEL-DP 24 50 B bk | 50762 | 71 | KEL-DPZ 63 14 bk | 54247.200 | 8 | KEL-U 24 7 V2A | 80029 | 188 | Matriz M75 |
| 50528 | 72 | KEL-DP 24 18 B gbk | 50763 | 71 | KEL-DPZ 63 35 bk | 58000 | 147 | KDR-BES-TS8-600 | 80030 | 188 | Matriz M85 |
| 50531 | 74 | KEL-DP 25 6 A bk | 50780 | 67 | KEL-DPZ-E 112 7 bk | 58006 | 147 | KDR-BES-TS8-800 | 80050 | 187 | Matriz B |
| 50532 | 74 | KEL-DP 32 10 A bk | 50790 | 67 | KEL-DPZ-E 112 21 bk | 58012 | 147 | KDR-BES-TS8-1000 | 80051 | 187 | Matriz 10 |
| 50533 | 74 | KEL-DP 25 4 A bk | 50794 | 66 | KEL-DPZ-B 13 bk | 58018 | 147 | KDR-BES-TS8-1200 | 80052 | 187 | Matriz 16 |
| 50550 | 75 | KEL-DP 50 16 A bk | 50796 | 66 | KEL-DPZ-B 17 bk | 61002 | 91 | KBH-SB | 80053 | 187 | Matriz 24 |
| 50551 | 75 | KEL-DP 50 12 A bk | 50798 | 66 | KEL-DPZ-B 25 bk | 61003 | 91 | KBH-RBA nc | 80054 | 187 | Matriz 24-XL |
| 50552 | 75 | KEL-DP 50 20 A bk | 50930 | 63 | KEL-DPU 24 21 bk | 61004 | 91 | KBH-RBB | 80055 | 187 | Matriz E2 |
| 50553 | 75 | KEL-DP 50 18 A bk | 50932 | 62 | KEL-DPU 24 16-1 bk | 61011 | 90 | KLB 10 | 80056 | 187 | Matriz E3 |
| 50554 | 75 | KEL-DP 50 9 A bk | 50934 | 62 | KEL-DPU 24 17 bk | 61012 | 90 | KLB 15 | 80057 | 187 | Matriz E4 |
| 50555 | 75 | KEL-DP 50 11 A bk | 50936 | 62 | KEL-DPU 24 16 bk | 61013 | 90 | KLB 20 | 80058 | 187 | Matriz E5 |
| 50556 | 75 | KEL-DP 50 35 A bk | 50938 | 63 | KEL-DPU 24 20 bk | 61014 | 90 | KLB 25 | 80120 | 188 | Matriz M16 V2A |
| 50560 | 74 | KEL-DP 32 10 B bk | 50940 | 62 | KEL-DPU 24 13 bk | 61018 | 91 | KBH-R | 80121 | 188 | Matriz M20 V2A |
| 50562 | 75 | KEL-DP 50 12 B bk | 50942 | 63 | KEL-DPU 24 32 bk | 61019 | 91 | KBH-S | 80122 | 188 | Matriz M25 V2A |
| 50564 | 75 | KEL-DP 50 16 B bk | 50944 | 62 | KEL-DPU 24 14 bk | 61021 | 90 | KLKB 200 × 7 | 80123 | 188 | Matriz M32 V2A |
| 50566 | 75 | KEL-DP 50 20 B bk | 51505 | 57 | KEL-BES 10 | 61022 | 90 | KLKB 200 × 13 | 80124 | 188 | Matriz M40 V2A |
| 50567 | 75 | KEL-DP 50 18 B bk | 51510 | 57 | KEL-BES 16 | 61023 | 90 | KLKB 230 × 13 | 80125 | 188 | Matriz M50 V2A |
| 50568 | 75 | KEL-DP 50 9 B bk | 51515 | 57 | KEL-BES 24 | 61024 | 90 | KLKB 300 × 17 | 80126 | 188 | Matriz M63 V2A |
| 50569 | 75 | KEL-DP 50 11 B bk | 51540 | 57 | KEL-BES 50 | 61115 | 89 | KB 15 nc | 80128 | 188 | Matriz PG 16 V2A + muesca |
| 50570 | 75 | KEL-DP 50 35 B bk | 52272 | 162 | KGM 16 gy | 61120 | 89 | KB 20 nc | 80150 | 187 | Matriz B V2A |
| 50576 | 73 | KEL-DP-E 112 16 bk | 52273 | 162 | KGM 20 gy | 61125 | 89 | KB 22 nc | 80151 | 187 | Matriz 10 V2A |
| 50578 | 73 | KEL-DP-E 112 21 bk | 52274 | 162 | KGM 25 gy | 61130 | 89 | KB 25 nc | 80152 | 187 | Matriz 16 V2A |
| 50581 | 73 | KEL-DP-E 86 13 bk | 52275 | 162 | KGM 32 gy | 61135 | 89 | KB 30 nc | 80153 | 187 | Matriz 24 V2A |
| 50583 | 73 | KEL-DP-E 86 17 bk | 52276 | 162 | KGM 40 gy | 61140 | 89 | KB 45 nc | 80154 | 187 | Matriz 24-XL V2A |
| 50585 | 73 | KEL-DP-E 46 7 bk | 52277 | 162 | KGM 50 gy | 61145 | 89 | KB 50 nc | 88001 | 43 | KT ServiceBox |
| 50587 | 73 | KEL-DP-E 46 9 bk | 52278 | 162 | KGM 63 gy | 61150 | 89 | KB 55 nc | 88002 | 99 | EMC ServiceBox |
| 50591 | 73 | KEL-DP-S 69 8 bk | 52283 | 162 | KGM 20 bk | 61155 | 89 | KB 75 nc | 99017 | 128 | Tornillo DIN 912 |
| 50652 | 77 | KEL-DPF 25 3-12 bk | 52284 | 162 | KGM 25 bk | 61160 | 89 | KB 100 nc | 99142 | 49 | Tapones KEL |
| 50653 | 77 | KEL-DPF 32 6-18 bk | 52285 | 162 | KGM 32 bk | 61215 | 88 | KB 20 bk | | | |
| 50654 | 77 | KEL-DPF 40 12-27 bk | 52286 | 162 | KGM 40 bk | 61220 | 88 | KB 25 bk | | | |
| 50655 | 77 | KEL-DPF 50 22-36 bk | 52287 | 162 | KGM 50 bk | 61225 | 88 | KB 28 bk | | | |
| 50656 | 77 | KEL-DPF 63 27-50 bk | 52288 | 162 | KGM 63 bk | 61230 | 88 | KB 30 bk | | | |
| 50657 | 77 | KEL-DPF 75 39-60 bk | 52289 | 162 | KGM 75 bk | 61235 | 88 | KB 45 bk | | | |
| 50658 | 77 | KEL-DPF 85 48-70 bk | 52290 | 162 | KGM 85 bk | 61240 | 88 | KB 55 bk | | | |
| 50700 | 64 | KEL-DPZ 24 14 bk | 54162 | 10 | KEL-U 16 2 | 61245 | 88 | KB 75 bk | | | |
| 50705 | 64 | KEL-DPZ 24 17 bk | 54162.200 | 10 | KEL-U 16 2 V2A | 61250 | 88 | KB 100 bk | | | |
| 50710 | 65 | KEL-DPZ 24 25 bk | 54165 | 10 | KEL-U 16 5 | 61300 | 189 | KBW 9 | | | |
| 50715 | 65 | KEL-DPZ 24 42 bk | 54165.200 | 10 | KEL-U 16 5 V2A | 61430 | 189 | STFZ I/O Insert Tool | | | |
| 50720 | 64 | KEL-DPZ 24 15 bk | 54168 | 10 | KEL-U 16 8 | 61435 | 53 | QVT-CLICK Tool | | | |
| 50725 | 64 | KEL-DPZ 24 16 bk | 54168.200 | 10 | KEL-U 16 8 V2A | 61436 | 77 | Llave fija M75 | | | |
| 50730 | 65 | KEL-DPZ 24 32 bk | 54204 | 14 | KEL-U-B4 | 61437 | 77 | Llave fija M85 | | | |
| 50732 | 70 | KEL-DPZ 32 4 bk | 54204.200 | 14 | KEL-U-B4 V2A | 80000 | 186 | Conjuntos BASIC | | | |
| 50733 | 70 | KEL-DPZ 32 4-2 bk | 54206 | 14 | KEL-U-B1 | 80005 | 186 | Conjuntos PRO 16-32 | | | |
| 50734 | 70 | KEL-DPZ 32 7 bk | 54206.200 | 14 | KEL-U-B1 V2A | 80006 | 186 | Conjuntos PRO 16-32 | | | |

| Abreviaturas | |
|--------------|--------------------|
| Colores | |
| bk | negro |
| gy | gris |
| nc | natural |
| Material | |
| BR | Latón |
| Cu-ETP | Cobre |
| PA | Poliamida |
| PC | Policarbonato |
| PE | Polietileno |
| PP | Polipropileno |
| Zn | zincado |
| Otros | |
| U.E. | Unidad de embalaje |



Red de distribución

Encuentre su distribuidor oficial en:
www.icotek.com



| | | | |
|---------------|------------|---------------|-----------|
| Alemania | Dinamarca | Italia | Serbia |
| Argentina | Eslovaquia | Japón | Singapur |
| Australia | Eslovenia | Macedonia | Sudáfrica |
| Austria | España | Malasia | Suecia |
| Bélgica | Finlandia | México | Suiza |
| Belarús | Francia | Montenegro | Tailandia |
| Bosnia | Hungría | Noruega | Taiwan |
| Brasil | India | Nueva Zelanda | Turquía |
| Canadá | Inglaterra | Países Bajos | USA |
| China | Irán | Polonia | Vietnam |
| Colombia | Irlanda | Portugal | |
| Corea del Sur | Islandia | Rep. Checa | |
| Croacia | Israel | Rusia | |

icotek[®]

Bischof-von-Lipp-Straße 1
73569 Eschach | Alemania

Tel +49 (0)7175 92380-0
Fax +49 (0)7175 92380-50

info@icotek.com
www.icotek.com

