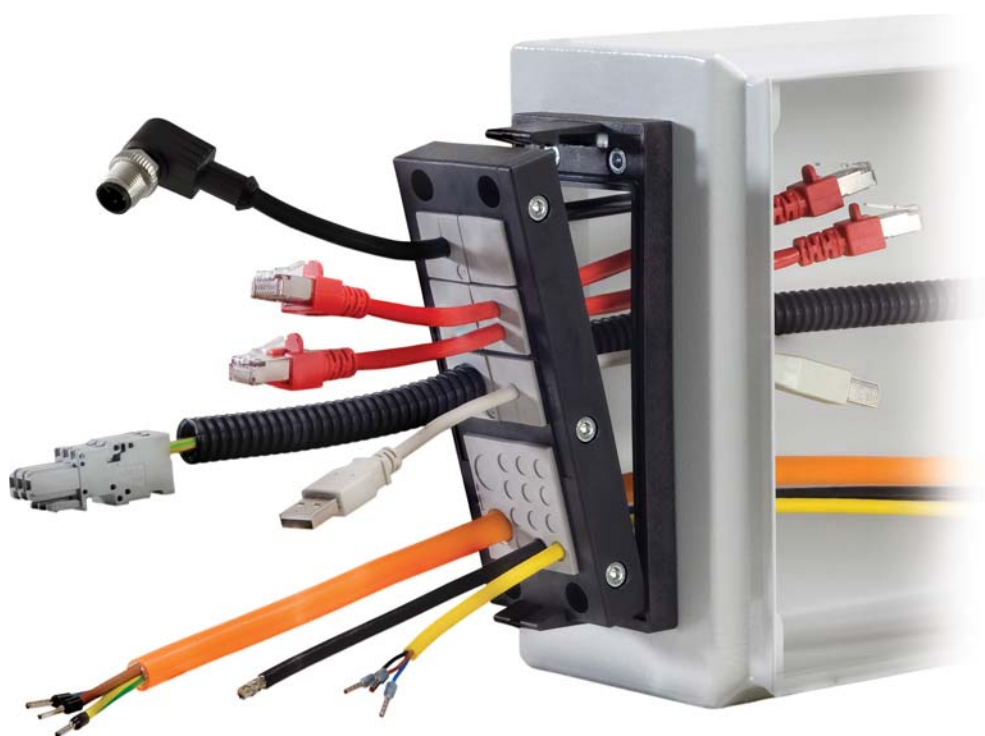


Sistemas de entrada de cables Innovaciones EMC



Innovación
Creatividad
Tecnología

Gama de producto

Una empresa del grupo icotek



Ideas que mueven el mundo ...

La empresa icotek es una empresa de propiedad familiar gestionada y dirigida por los miembros de esta. Habiendo sido fundada en 1995 se ha constituido ya en el líder en innovación en los sistemas de entradas de cable y conexión de pantallas de cables.

Desde su fábrica situada en Eschach, Baden-Württemberg, se desarrollan y se fabrican productos suministrados a Alemania y a más de 50 países. Una amplia y densa red de ventas garantiza el suministro a nivel mundial.

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.

Vista general

Grupos de producto

Grupo de producto 1



Sistemas de entrada de cables

para cables conectorizados

Página 4 - 57

Grupo de producto 2



Sistemas de entrada de cables

para cables no conectorizados

Página 58 - 77

Grupo de producto 3



Sistemas de fijación y guiado de cables

Página 78 - 85

Grupo de producto 4



Innovaciones EMC

Página 86 - 125

Grupo de producto 5



CONFiX

Sistema de guiado de tubos

Página 126 - 133

Grupo de producto 6



Accesorios para armarios eléctricos

Página 134 - 161

Grupo de producto 7



ATEX Sistemas de entrada de cables

para zonas potencialmente explosivas

Página 162 - 173



Apéndice

Datos técnicos

Página 174 - 191

1

2

3

4

5

6

7

i

1 Sistemas de entrada de cables

para cables conectorizados



En un vistazo...

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 a 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.

Ventajas ...

1. Sistema de doble marco

Durante el montaje, se alojan los insertos de forma cuadrada, en los marcos a través de unas guías. Estos insertos son presionados por el apriete de los dos marcos, consiguiéndose así un paso estanco y con gran fuerza de sujeción del cable.

2. Montaje rápido y sencillo

Para todos los diámetros de cable se dispone de insertos imperdibles, con fijación antitracción según norma UNE-EN 50262 / 62444 sin necesidad de bridas adicionales.

3. Taladros de montaje estándar

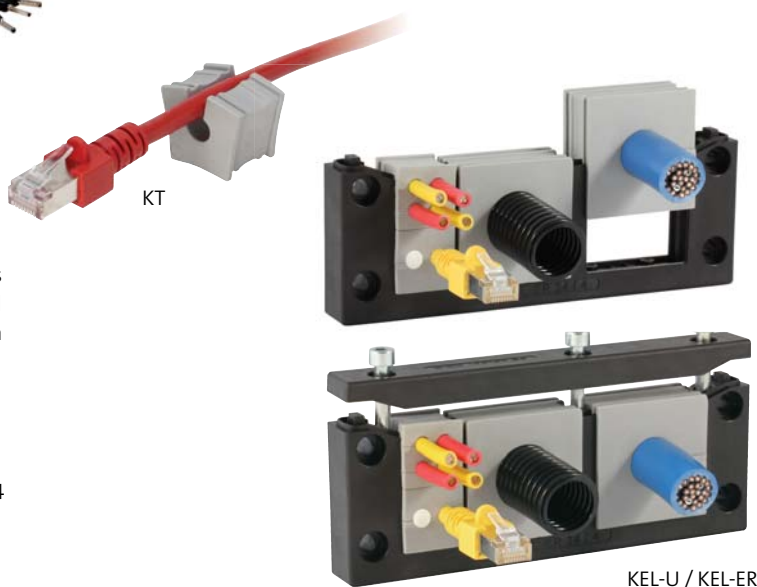
Los taladros de fijación, así como el recorte de montaje se ajustan a los tamaños normalizados de los fabricantes de conectores industriales.

4. Unión robusta

En el montaje se consigue una unión estanca (IP65).

5. Flexibilidad

Mediante el uso de insertos para 2 y 4 cables se puede multiplicar hasta por 4 la densidad del cableado.



Grupo de producto 1

Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados

Contenido del capítulo

NEW	Marcos de entrada de cables IP54 KEL-U 24 / KEL-U 16 / KEL-U 10 / KEL-U-B / KEL-E	Página 6 - 14
	Marcos de entrada de cables IP65 KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B / KEL-ER-E	Página 7 - 15
	Marcos de entrada de cables IP54 KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B	Página 16 - 19
NEW	Marcos de entrada de cables IP54 Ampliaciones del tamaño KEL 24 / KEL 16	Página 20 - 25
	Caja acodada para marco pasacables IP54 KEL-FG	Página 26 - 27
	Marco insertable IP54 KEL-SNAP	Página 28 - 29
	Aplicaciones KEL / KVT para cables conectorizados	Página 30
	Prensaestopas para cables conectorizados IP54 KVT / KVT 80 / KVT-SNAP / KVT-W90	Página 31 - 36
	KT ServiceBox Surtido de insertos KT	Página 37
	Insertos y tapones KT pequeño / KT grande / KT-DPF / KTMB / DT / ST	Página 38 - 43
	Sistemas de entrada de cables planos IP54 KEL-FL / FT	Página 44 - 45
NEW	Marcos de entrada de cables IP54 KEL 183 / KTMB 183	Página 46 - 47
	Marcos de entrada de cables IP54 KEL-JUMBO / KTF	Página 48 - 49
	Prensaestopas partidos IP54 KEL-QUICK	Página 50 - 51
	Prensaestopas partidos IP54 QVT	Página 52
	Prensaestopas partidos IP54 QVT-CLICK	Página 53
	Marcos de entrada de cables IP54 KEL-QTA / KEL-QTE	Página 54 - 55
	Insertos QT	Página 56
	Pasacables de escobillas KEL-BES	Página 57

KEL-U 24

Marcos de entrada de cables



Marcos KEL-U 24 disponibles con tornillos V2A



Marcos KEL-U 24 disponibles con tuercas embutidas.



Insertos partidos

1



Descripción de producto

Sistema pasacables de doble marco para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 2 hasta 34 mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según UNE-EN 50262 / 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 50262 / 62444
- Estabilidad. Resistencia ante vibraciones.

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 × 112 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas	
KEL-EMC	118 - 120
Placas de suelo KDR	136 - 145
Placas de montaje FP	148 - 153
Placas de montaje MP	146

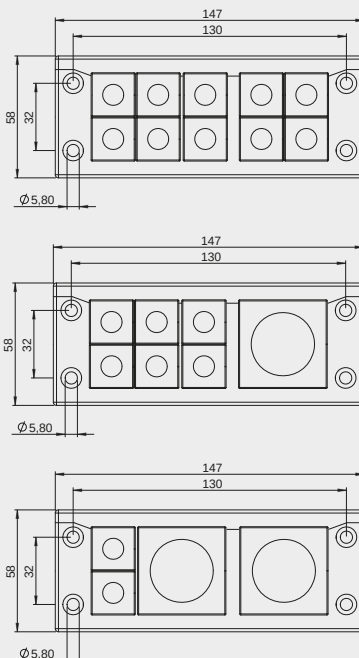
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



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

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

Marcos KEL-ER disponibles
con tornillos V2A



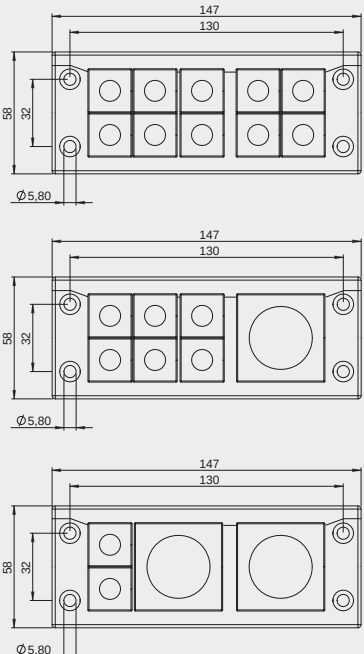
Marcos KEL-ER disponibles
con tuercas embutidas.



Insertos partidos



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

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

Descripción de producto

Sistema de entrada de cables de doble marco con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 2 hasta 16 mm (KT 2 - 15) y de 16 hasta 34 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 112 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 40
Barras de conexión de pantallas	
KEL-EMC	118 - 120

KEL-U 16

Marcos de entrada de cables



Insertos partidos



Marcos KEL-U 16 disponibles con tornillos V2A.



Marcos KEL-U 16 disponibles con tuercas embutidas.



Descripción de producto

Sistema pasacables de doble marco para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 2 hasta 34mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según EN 50262 / 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 46mm 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 50262 / 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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 86 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120
Placas de suelo KDR	136 - 145
Placas de montaje FP	148 - 153

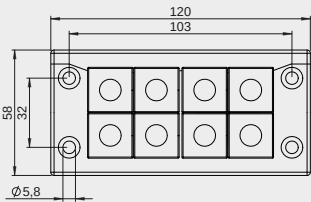
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



KEL-U 16|8

54168

8|-

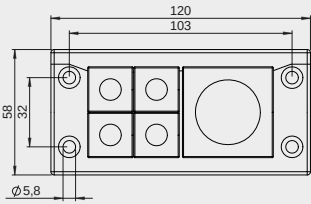
10

KEL-U 16|8
con tornillos
V2A

54168.200

8|-

10



KEL-U 16|5

54165

4|1

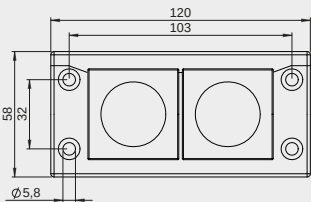
10

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

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

Marcos KEL-ER disponibles
con tornillos V2A

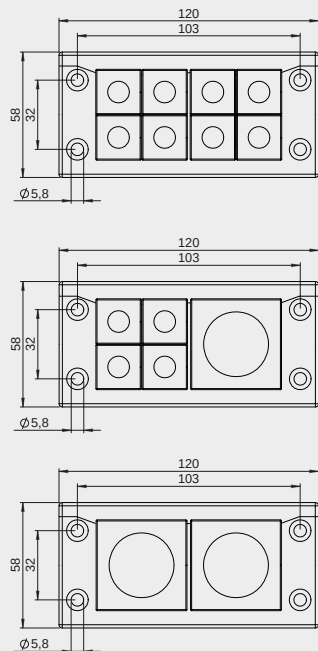


Marcos KEL-ER disponibles
con tuercas embutidas.



1

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

Sistema de entrada de cables de doble marco con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 2 hasta 16 mm (KT 2 - 15) y de 16 hasta 34 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 86 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 40
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

KEL-U 10

Marcos de entrada de cables



Marcos KEL-U 10 disponibles con tornillos V2A.



Marcos KEL-U 10 disponibles con tuercas embutidas.

1



Descripción de producto

Sistema pasacables de doble marco para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 2 hasta 34mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según EN 50262 / 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 46mm 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 50262 / 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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 65 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120

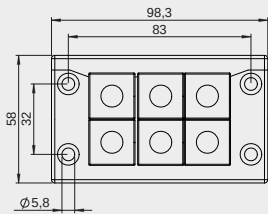
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



KEL-U 10|6

54216

6|-

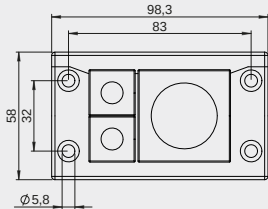
10

KEL-U 10|6
con tornillos V2A

54216.200

6|-

10



KEL-U 10|3

54212

2|1

10

KEL-U 10|3
con tornillos V2A

54212.200

2|1

10

KEL-ER 10

Marcos de entrada de cables

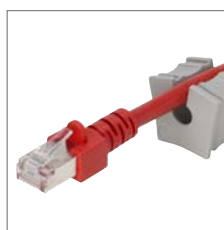


V2A
inoxidable

Marcos KEL-ER disponibles
con tornillos V2A



Marcos KEL-ER disponibles
con tuercas embutidas.



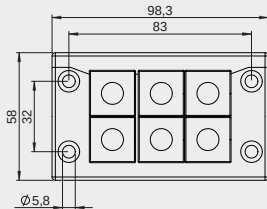
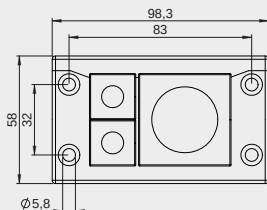
Insertos partidos



IP65

1

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

Sistema de entrada de cables de doble marco con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 2 hasta 16 mm (KT 2 - 15) y de 16 hasta 34 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 65 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 40
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120

KEL-U-B

Marcos de entrada de cables



Insertos partidos



Marcos KEL-U-B disponibles con tornillos V2A.



Marcos KEL-U-B disponibles con tuercas embutidas.

1



Descripción de producto

Sistema pasacables de doble marco para cables conectorizados con IP54. Admite cables de diámetros desde 2 hasta 34mm. Los cables pueden pasarse dando estanqueidad y resistencia ante la tracción según EN 50262 / 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 50262 / 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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 x 46 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120
Placas de montaje FP	150 - 151

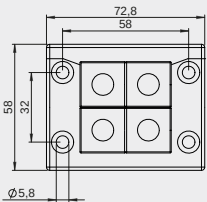
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



KEL-U-B4

54204

4|-

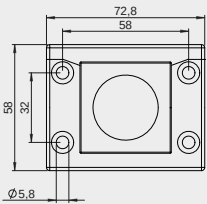
10

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

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

Marcos KEL-ER disponibles
con tornillos V2A

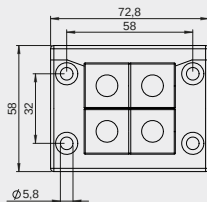
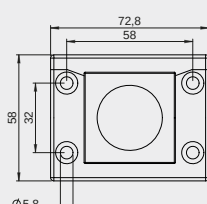


Marcos KEL-ER disponibles
con tuercas embutidas.



IP65

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

Sistema de entrada de cables de doble marco con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 2 hasta 16 mm (KT 2 - 15) y de 16 hasta 34 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 × 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 × 46 mm / pág. 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 40
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120

KEL-E

Marcos de entrada de cables



Marcos KEL-E disponibles con tornillos V2A



Marcos KEL-E disponibles con tuercas embutidas.

1

Descripción de producto

Los sistemas de entrada de cables 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 41
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

Descripción

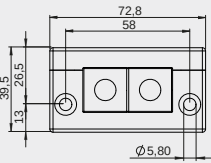
Tipo

Ref.

Recorte
[mm]

Insertos KT
pequeños | grandes

U.E.



KEL-E2

42249

43 × 24

2|-

10

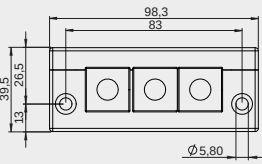
KEL-E2
con tornillos
V2A

42249.200

43 × 24

2|-

10



KEL-E3

42258

65 × 24

3|-

10

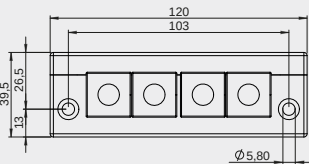
KEL-E3
con tornillos
V2A

42258.200

65 × 24

3|-

10



KEL-E4

42259

86 × 24

4|-

10

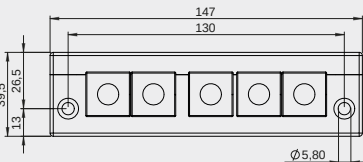
KEL-E4
con tornillos
V2A

42259.200

86 × 24

4|-

10



KEL-E5

42250

112 × 24

5|-

10

KEL-E5
con tornillos
V2A

42250.200

112 × 24

5|-

10

KEL-ER-E

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

Marcos KEL-ER disponibles
con tornillos V2A

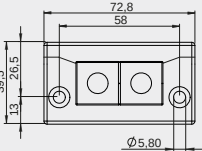
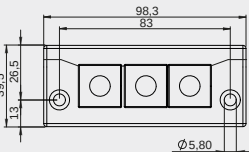
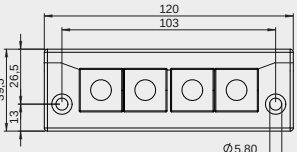
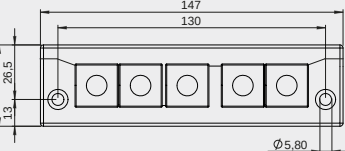


Marcos KEL-ER disponibles
con tuercas embutidas.



IP65

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

Sistema de entrada de cables de doble marco 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 40
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

KEL 24

Marcos de entrada de cables



Marcos KEL 24 disponibles con tornillos V2A



Marcos KEL 24 disponibles con tuercas embutidas.



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 de entrada de cables.

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

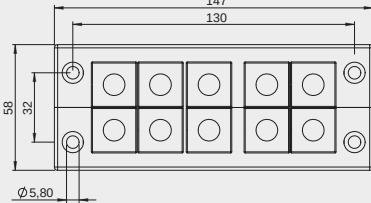
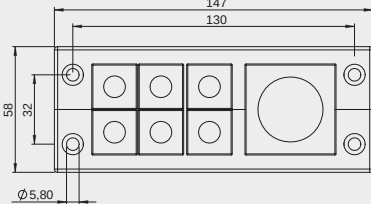
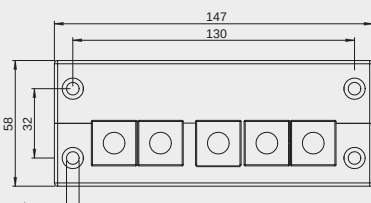
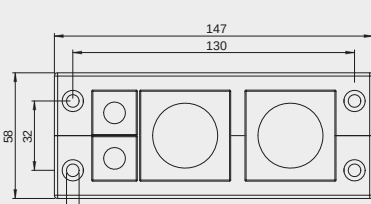
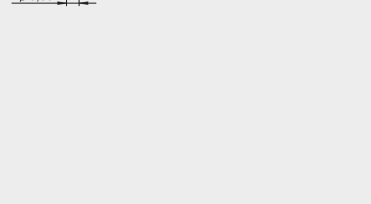
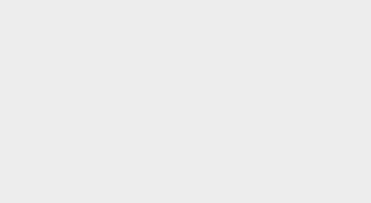
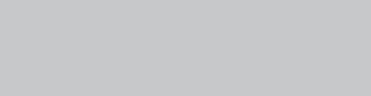
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 × 112 mm / página 176 - 177
Altura KEL	17 mm

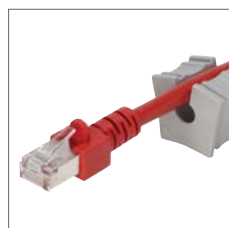
Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120
Placas de suelo KDR	136 - 145
Placas de montaje FP	148 - 153
Placas de montaje MP	146

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

KEL 16

Marcos de entrada de cables



Insertos partidos



Marcos KEL 16 disponibles con tornillos V2A.

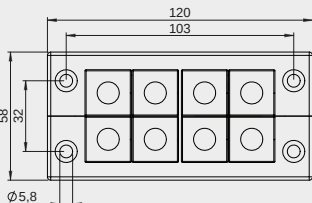
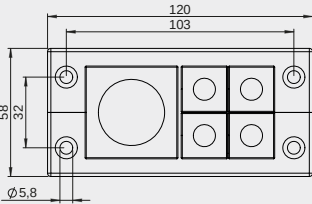
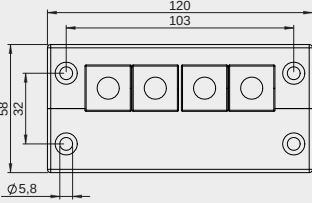
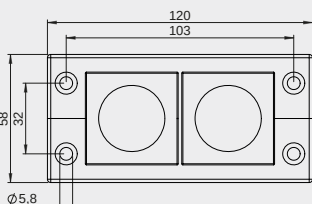


Marcos KEL 16 disponibles con tuercas embutidas.



IP54

1

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 de entrada de cables.

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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 86 mm / página 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120
Placas de suelo KDR	136 - 145
Placas de montaje FP	148 - 153

KEL 10

Marcos de entrada de cables



Insertos partidos



Marcos KEL 10 disponibles con tornillos V2A.



Marcos KEL 10 disponibles con tuercas embutidas.

1



Descripción de producto

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

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

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 antitración según UNE-EN 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	36/46 x 65 mm / página 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120

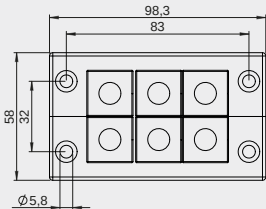
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



KEL 10|6

42216

6|-

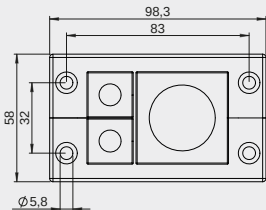
10

KEL 10|6
con tornillos V2A

42216.200

6|-

10



KEL 10|3

42212

2|1

10

KEL 10|3
con tornillos V2A

42212.200

2|1

10

KEL-B

Marcos de entrada de cables



Insertos partidos

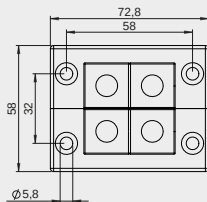
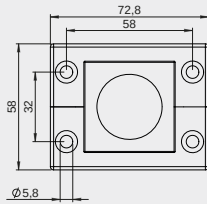


Marcos KEL-B disponibles con tornillos V2A.



Marcos KEL-B 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 de entrada de cables. Se pueden pasar cables y tubos de hasta 34 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	46 × 46 mm / página 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120
Placas de montaje FP	150 - 151

KEL 24-E

Marcos de entrada de cables



1

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

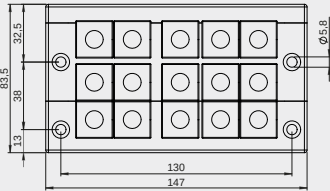
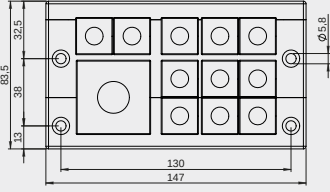
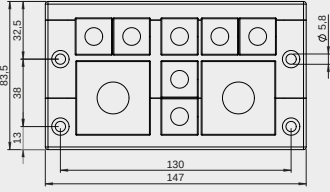
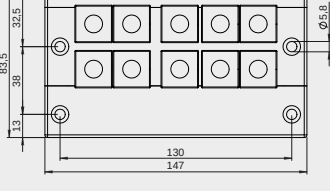
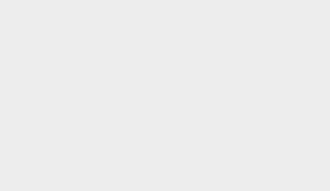
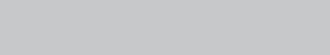
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte Altura KEL	66 x 112 mm / página 176 - 177 17 mm

Accesorios

Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Insertos KT	38 - 42
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

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

KEL 24-MT

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

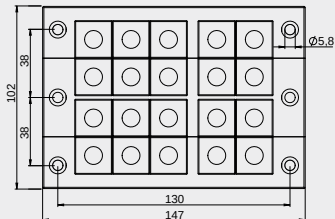
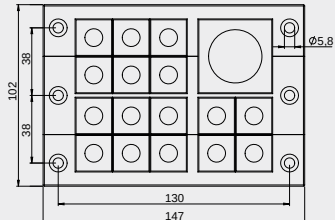
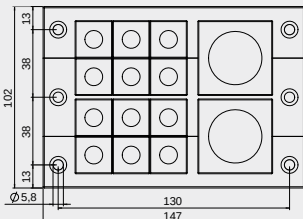
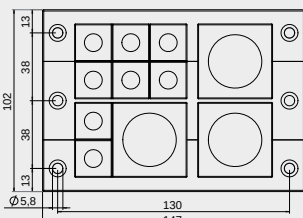
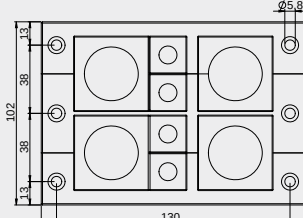
KEL 24-MT disponibles con tornillos V2A.



KEL 24-MT 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

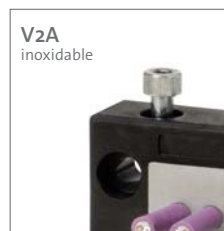
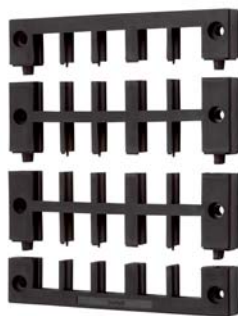
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	82 x 112 mm / página 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Insertos KT	38 - 42
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

KEL 24-2MT

Marcos de entrada de cables



KEL 24-2MT disponibles con tornillos V2A.



KEL 24-2MT disponibles
con tuercas embutidas.

1

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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	126 x 112 mm / página 176 - 177
Altura KEL	17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

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

Marcos de entrada de cables



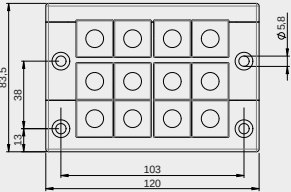
Marcos KEL 16-E disponibles con tornillos V2A.



Marcos KEL 16-E 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 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54 con una correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte Altura KEL	66 × 86 mm 17 mm

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

KEL 16-MT

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable



KEL 16-MT disponibles con tornillos V2A.



KEL 16-MT disponibles con tuercas embutidas.

1

Descripción de producto

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

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

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

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

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

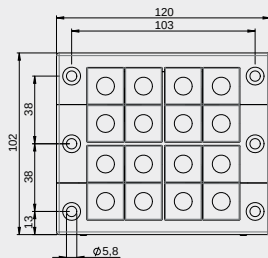
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.

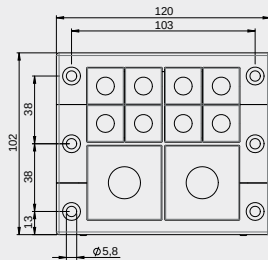


KEL 16|16-MT

42145

16|-

1

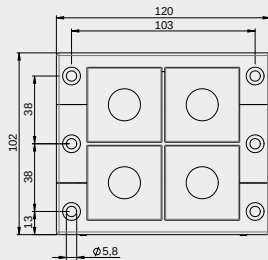


KEL 16|10-MT

42144

8|2

1



KEL 16|4-MT

42143

-|4

1

KEL 16|4-MT
con tornillos V2A

42143.200

-|4

1

KEL 16-2MT

Marcos de entrada de cables

V2A
inoxidable



KEL 16-2MT disponibles con tornillos V2A.



KEL 16-2MT disponibles con tuercas embutidas.



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

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

Descripción de producto

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

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

Ventajas

- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Sistema antitracción según UNE-EN 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

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

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Barras para conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

KEL-FG A

Caja acodada para marco pasacables



Insertos partidos

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 34 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 50262 / 62444
- 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 × 112 mm / página 176 - 177

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	118 - 120

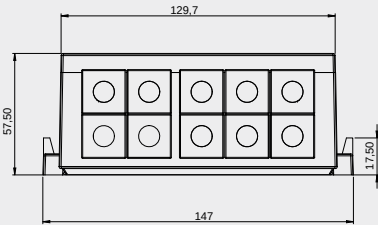
Descripción

Tipo

Ref.

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



KEL-FG A10

42320

10|-

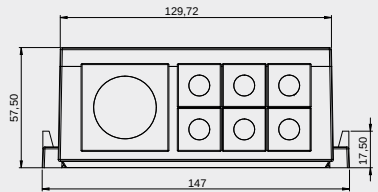
1

KEL-FG A10
con tornillos
V2A

42320.200

10|-

1



KEL-FG A7

42322

6|1

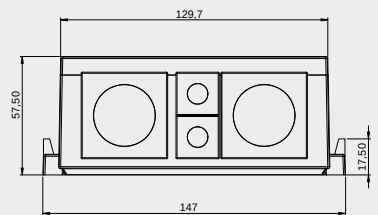
1

KEL-FG A7
con tornillos
V2A

42322.200

6|1

1



KEL-FG A4

42324

2|2

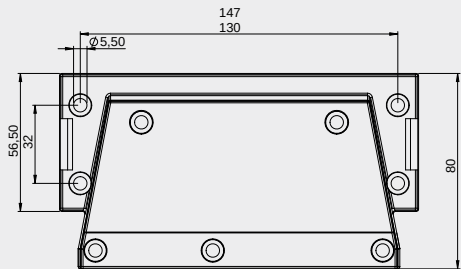
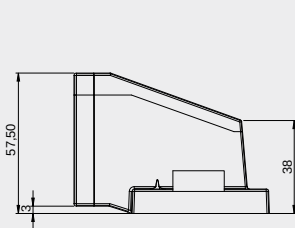
1

KEL-FG A4
con tornillos
V2A

42324.200

2|2

1



KEL-FG B

Caja acodada para marco pasacables

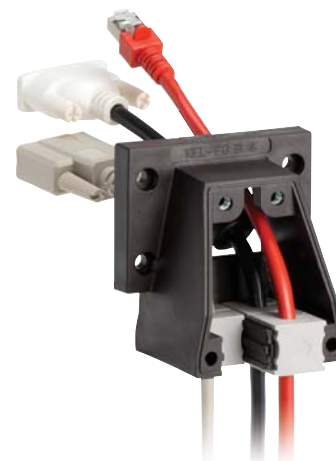


V2A
inoxidable

KEL-FG disponibles
con tornillos V2A.



KEL-FG disponibles
con tuercas embutidas.



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 34 mm de diámetro pueden ser pasados de forma ordenada.

Ventajas

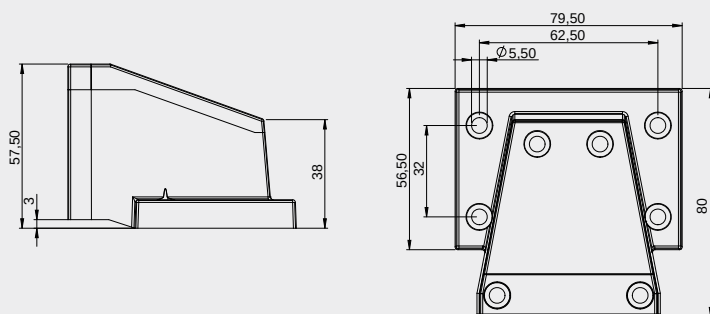
- Entrada de cables en caja a 90°
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Protección mecánica del cable en el punto de entrada
- Junta estanca en el punto de entrada
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 50262 / 62444
- Resistencia a vibraciones

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 176 - 177

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Barras de conexión de pantallas KEL-EMC	119 - 120



KEL-SNAP

Marco insertable



Junta de estanqueidad
integrada (IP54)



Placa ciega BPK-SNAP,
ver página 156

1

Descripción de producto

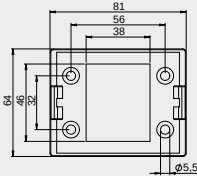
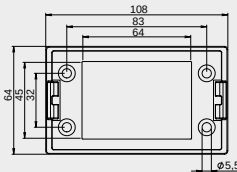
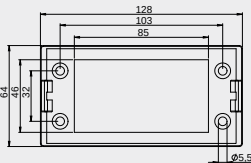
El marco insertable patentado KEL-SNAP permite un montaje rápido y sin herramientas de los marcos del sistema de entrada de cables.

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

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

Ventajas

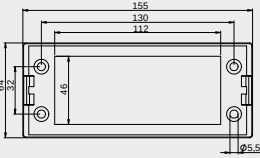
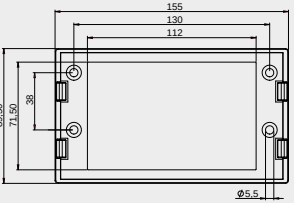
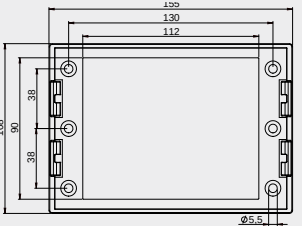
- Para desmontar el marco (p.ej. mantenimiento) no se necesita desatornillar el marco de la chapa
- La estanqueidad está garantizada por el marco KEL-SNAP
- Idóneo para montaje de cableados conectorizados
- Mismos recortes que los marcos KEL (excepto KEL-SNAP-B4)

Descripción	Tipo	Ref.	Válido para	Recorte [mm]	U.E.
	KEL-SNAP-B4	42038	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	46 × 38	10
	KEL-SNAP 10	42039	KEL 10 KEL-U 10	46 × 65	10
	KEL-SNAP 16	42040	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	46 × 85	10

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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Ver apéndice / página 176 - 177

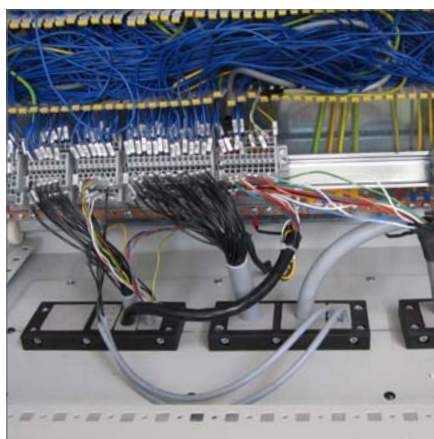
Accesorios

KEL Marcos de entrada de cables	16 - 21
KEL-U Marcos de entrada de cables	6 - 12
KEL-QUICK	50 - 51
Placas de montaje MP	146
Placas ciegas BPK-SNAP	156

Aplicaciones

Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados

1



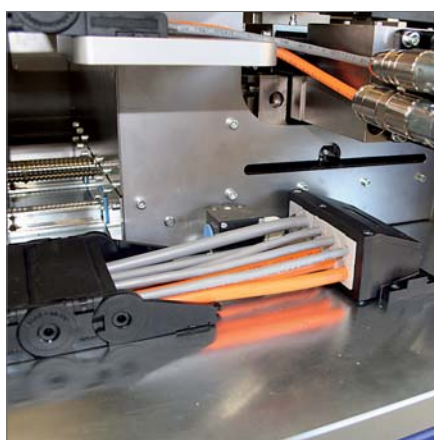
KEL 24|x - Página 16
Paso de cables preconfeccionados a través de placas de suelo con IP54.



KEL 24|10 - Página 16 / BPK 24 - Página 154
Paso de 6 cables con un sólo marco. Un otro recorte es cerrado por una placa ciega plástica BPK 24.



KEL 24|12-2MT - Página 22
Paso de 6 cables grandes (hasta 34 mm) con un sólo marco. De este modo se precisa de tan sólo un recorte.



KEL-FG A10 - Página 26
Conexión a las cadenas portacables con resistencia a la tracción y entrada de cables al armario.



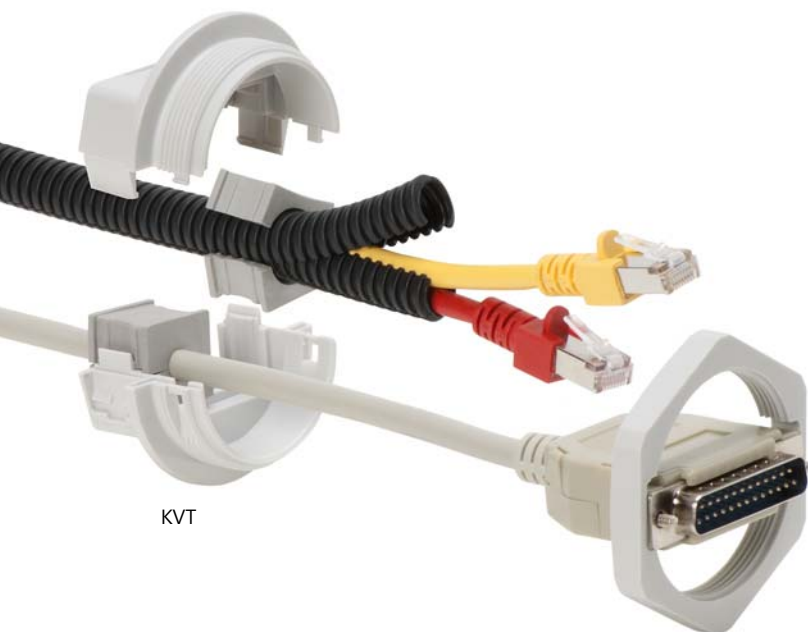
KVT 50-W90 - Página 36
Marco de entrada de cables para la conexión de un panel HMI.



KEL-JUMBO 2 - Página 48 / KEL 24|x - Página 16
Entrada de tubo corrugado y cables en el bastidor del vehículo.

Prensaestopas partidos

para cables conectorizados



KVT

En un vistazo...

Los prensaestopas partidos de Icotek permiten pasar cables conectorizados de diámetros entre 2 y 34mm dando una estanqueidad de IP54.

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 M16 hasta M63; dos familias componen esta gama KVT (páginas 32-36) y QVT (páginas 52-53)

Ventajas ...

1. Sistema de doble marco

Durante el montaje, se alojan los insertos de forma cuadrada, en los marcos a través de unas guías. Estos insertos son presionados por el apriete de los dos marcos, consiguiéndose así un paso estanco y con gran fuerza de sujeción del cable.

2. Montaje rápido y sencillo

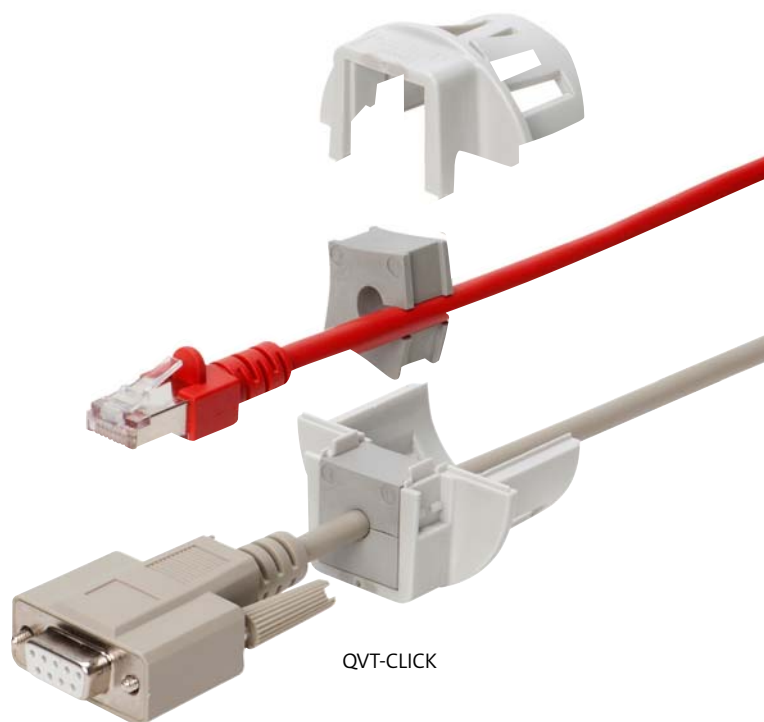
Para todos los diámetros de cable se dispone de insertos imperdibles sin necesidad de bridas adicionales.

3. Recortes de montaje estándar

Dimensiones y recortes para el montaje normalizado (M16-M32)

5. Flexibilidad

Mediante el uso de insertos para 2 y 4 cables se puede multiplicar hasta por 4 la densidad del cableado.



QVT-CLICK

KVT

Prensaestopas partidos



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

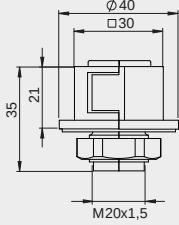
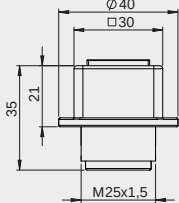
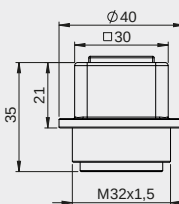
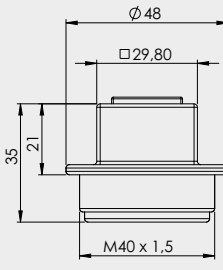
Se ofrecen tuercas especiales hexagonales con entalladuras interiores. Las dimensiones interiores de las tuercas hexagonales se muestran en la página 158.



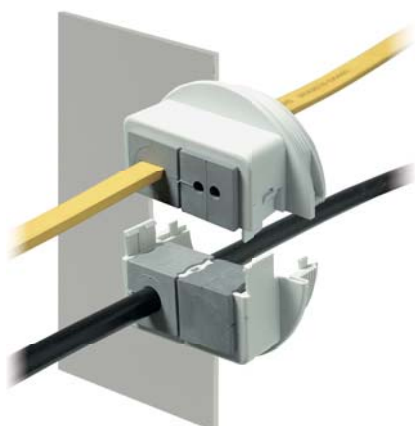
KGM-SUB-D9 adecuada para conectores SUB-D9
(Taladro necesario: Ø 36 mm, U.E.: 10)
■ Ref. 45105 ■ Ref. 45106

KGM-PB adecuada para conectores DVI y PROFIBUS
(Taladro necesario: Ø 42 mm, U.E.: 10)
■ Ref. 45107 ■ Ref. 45109

KGM-SUB-D25 adecuada para conectores SUB-D25
(Taladro necesario: Ø 50 mm, U.E.: 10)
■ Ref. 45108 ■ Ref. 45110

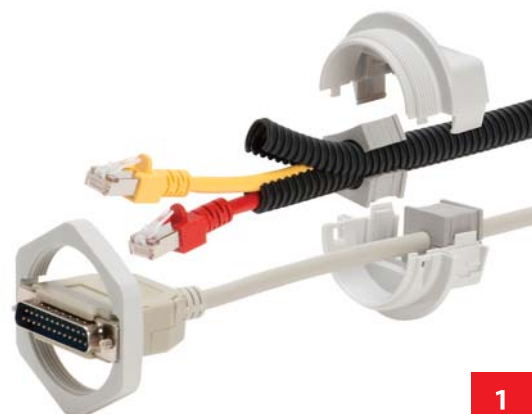
Descripción	Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	Rosca Long.rosca	U.E.
	KVT 20**	■ 45034 ■ 45024	1 -	M20 × 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 25**	■ 45035 ■ 45025	1 -	M25 × 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 32	■ 45036 ■ 45026	1 -	M32 × 1.5 Longitud: 14 mm	10
	KVT 32 + KGM-SUB-D9	■ 45037 ■ 45027	1 -	M32 × 1.5 Longitud: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

* Sólo es válido para los productos de color gris
** Diámetro de cable máximo 15 mm

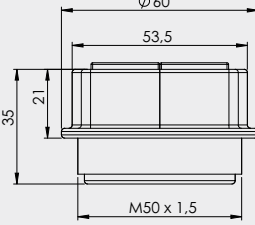
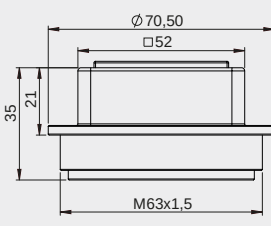


KVT

Prensaestopas partidos

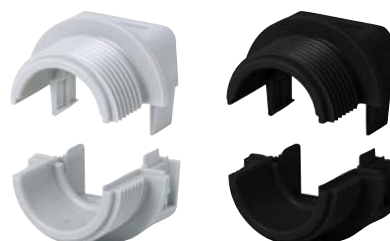


Tipo	Ref.	Insertos KT pequeños grandes	Rosca Long.rosca	U.E.	Descripción
------	------	-----------------------------------	---------------------	------	-------------

KVT 50 2	 45204  45030	2 -	M50 × 1.5 Longitud: 14 mm	5	
KVT 50 2 + KGM-SUB-D25	 45206  45031	2 -	M50 × 1.5 Longitud: 14 mm	5	
KVT 63 1	 45212  45112	- 1	M63 × 1.5 Longitud: 14 mm	5	
KVT 63 4	 45215  45115	4 -	M63 × 1.5 Longitud: 14 mm	5	

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	Polycarbonato (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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	-30°C hasta +100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Roscas métricas

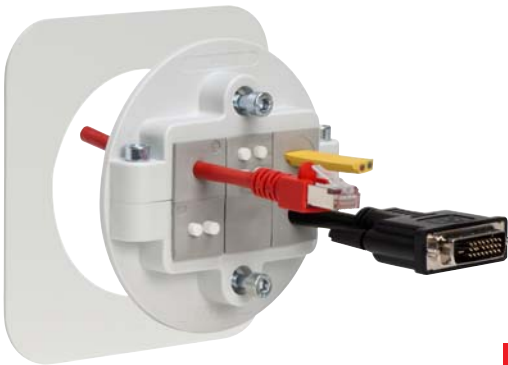
Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Conexión para pantalla KVT-EMC	121
Tuerca hexagonal KGM	158

* 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 de entrada de cables de doble marco 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 50262 / 62444
- Fácil montaje desde la parte frontal

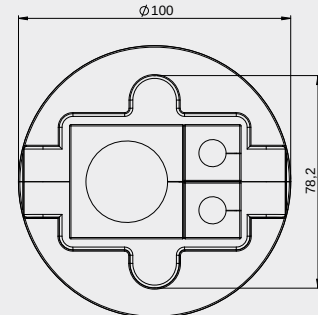
Nota

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	■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
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
Recorte	Taladro de 80 mm de diámetro

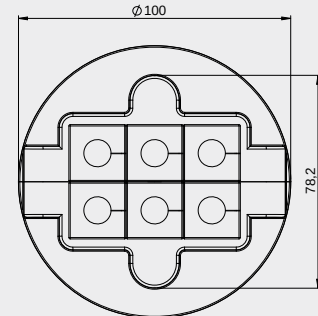


KVT 8o|3

- 45236
- 45239

2|1

1

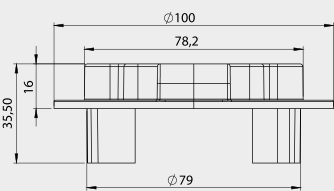


KVT 8o|6

- 45237
- 45238

6|-

1



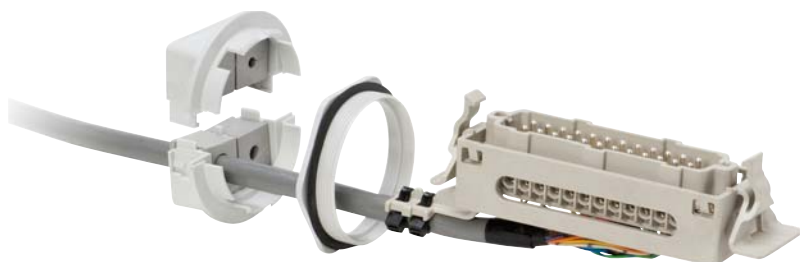
* Sólo es válido para los productos de color gris

Accesorios

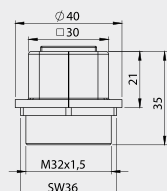
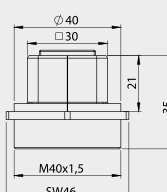
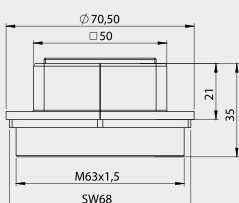
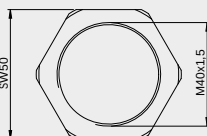
Insertos KT 38 - 42

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	Polycarbonato (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
Recorte	Taladro de 80 mm de diámetro

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Conexión para pantalla KVT-EMC	121
Tuerca hexagonal KGM	158

KVT-W90

Prensaestopas acodado



1

Descripción

Tipo

Ref.

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

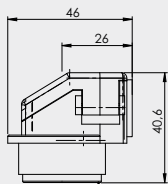
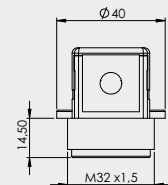
- Entrada acodada a 90° en envoltentes
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Paso de cables conectorizados y tubos corrugados
- Montaje en roscas métricas

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
Temperatura	- 30°C hasta + 100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Recorte	Roscas métricas

Accesorios

Insertos KT	38 - 42
Conexión para pantalla KVT-EMC	121
Tuerca hexagonal KGM	158



KVT 32-W90

■ 45404
■ 45406

1|-

M32 x 1.5
Longitud:
11.5 mm

10



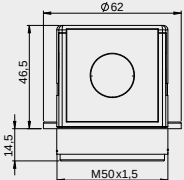
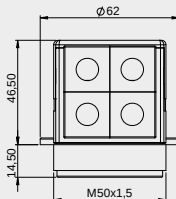
GMT 32

■ 31120

-

M32 x 1.5

10



KVT 50|4-W90

■ 45424
■ 45426

4|-

M50 x 1.5
Longitud:
11.5 mm

5

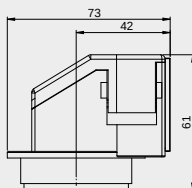
KVT 50|1-W90

■ 45414
■ 45416

-|1

M50 x 1.5
Longitud:
11.5 mm

5



GMT 50

■ 31140

-

M50 x 1.5

10

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT ServiceBox

Surtido de insertos



Surtido de insertos



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 medido

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 34 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

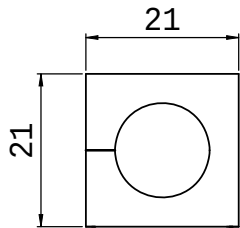
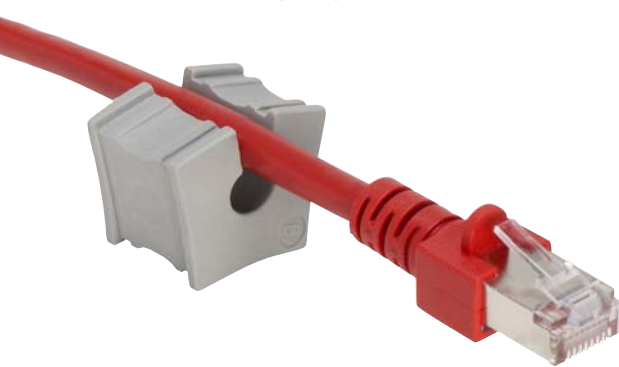
Accesorios:

- 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



1

Descripción de producto

La gama de insertos KT pequeños puede emplearse con los siguientes marcos de entrada de cables:

- | | |
|---------------|---------|
| ■ KEL(-U/-ER) | 6 - 25 |
| ■ KEL-FG | 26 - 27 |
| ■ KEL-FL | 44 |
| ■ KVT | 32 - 36 |

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 sistema de entrada de cables.

■ Especificaciones KT gris

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

■ Especificaciones KT negro

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos resistencia a radiación UV

Accesorios

ST Tapones 43

Descripción

Tipo

Ref.

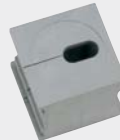
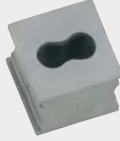
gris

Ref.

negro

Rango de diam.

U.E.

BTK		BTK	☐ 41251	☒ 41351	Insertos ciegos	10
		KT 2	☐ 39934	☒ 41302	2 - 3 mm	10
KT		KT 3	☐ 41203	☒ 41303	3 - 4 mm	10
		KT 4	☐ 41204	☒ 41304	4 - 5 mm	10
		KT 5	☐ 41205	☒ 41305	5 - 6 mm	10
		KT 6	☐ 41206	☒ 41306	6 - 7 mm	10
		KT 7	☐ 41207	☒ 41307	7 - 8 mm	10
		KT 8	☐ 41208	☒ 41308	8 - 9 mm	10
		KT 9	☐ 41209	☒ 41309	9 - 10 mm	10
		KT 10	☐ 41210	☒ 41310	10 - 11 mm	10
		KT 11	☐ 41211	☒ 41311	11 - 12 mm	10
		KT 12	☐ 41212	☒ 41312	12 - 13 mm	10
KT oval		KT 13	☐ 41213	☒ 41313	13 - 14 mm	10
		KT 14	☐ 41214	☒ 41314	14 - 15 mm	10
		KT 15	☐ 41215	☒ 41315	15 - 16 mm	10
		KTs 16	☐ 39901	☒ 39912	16 mm	10
		KTs 17	☐ 39900	☒ 39913	17 mm	10
KT S1		KT oval	☐ 39930	-	ca. 8 x 4 mm	10
KT tele		KT S1	☐ 39931	-		10
KT tele1		KT tele	☐ 39929	-	Cable telefónico	10
KT tele2		KT tele1	☐ 41257	-	Cable de datos RJ12	10
		KT tele2	☐ 41258	-	Cable de datos RJ10 / RJ45	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT Insertos pequeños



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

KT 2 2	39935	39936	2× Ø 2 mm	10
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 2|x



KT 4|x



KT ASI2|I



KT ASI2|II

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-ASI	39902	39903	1 cable ASI	10
KT-ASI2 I	39922	39924	2 cable ASI	10
KT-ASI2 II	39921	39923	2 cable ASI	10

Descripción de producto

La gama de insertos KT pequeños puede emplearse con los siguientes marcos de entrada de cables:

■ KEL(-U/-ER)	6 - 25
■ KEL-FG	26 - 27
■ KEL-FL	44
■ KVT	32 - 36

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 sistema de entrada de cables.

■ Especificaciones KT gris

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

■ Especificaciones KT negro

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos resistencia a radiación UV

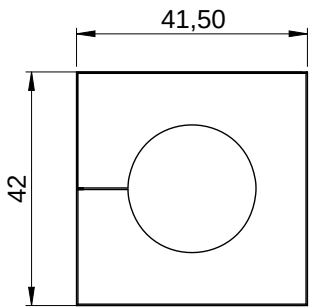
Accesorios

ST Tapones 43

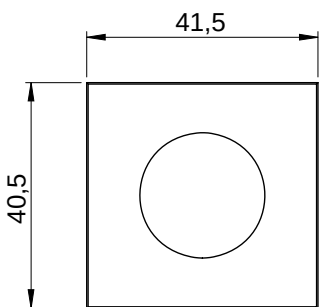
* Sólo es válido para los productos de color gris

KT

Insertos grandes



KTMB KT-DPF grande



KTMB grande

1

Descripción de producto

La gama de insertos KT grandes puede emplearse con los siguientes marcos de entrada de cables:

- KEL(-U/-ER)
- 6 - 25
- KVT
- 32 - 36
- KEL 183
- 46

La gama de insertos KT grandes cubre el rango de diámetros desde 16 hasta 34 mm.

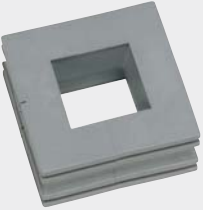
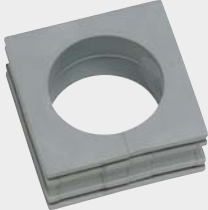
El inserto adaptador ATG permite montar un inserto KT pequeño sobre el, reduciéndose el rango de cables hasta un diámetro mínimo de 2 mm.

■ Especificaciones KT gris

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

■ Especificaciones KT negro

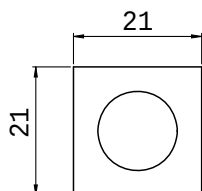
Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos resistencia a radiación UV

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 - 32 mm	10
	KT 32	■ 41232	■ 41332	32 - 33 mm	10
	KT 34	■ 41234	■ 41334	33 - 34 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT-DPF | KTMB

Insertos de rango amplio

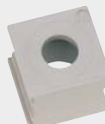


KTMB KT-DPF pequeño



KT-DPF-B



Tipo	Ref.	Tipo de inserto	Rango de diam.	U.E.	Descripción
KT-DPF-A	41260 41360	KT pequeño	3 - 12 mm	10	 KT-DPF-A
KT-DPF-B	41261 41361	KT grande	4 - 18 mm	10	
KT-DPF-C	41262 41362	KT grande	14 - 26 mm	10	 KT-DPF-C
KTMB-A	41432	KT pequeño	2.5 - 6.5 mm	10	
KTMB-B	41434	KT pequeño	4 - 7.5 mm	10	 KTMB-D
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	 Sección del KTMB
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-I
KTMB-J	41475	KT grande	28 - 33 mm	10	
KTMB-K	41480	KT grande	2x 13 - 18 mm	10	 KTMB-K

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
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

■ Especificaciones negro

Material	Elastómero
Combustibilidad	UL94-HB
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Alta resistencia a agentes químicos resistencia a radiación UV

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

La plantilla de medida puede pedirse de forma individual.

Ref. 39800



DT

Insertos de entrada de cables sin conector



1

Descripción de producto

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:

- | | |
|-----------|---------|
| ■ KEL(-U) | 6 - 25 |
| ■ KEL-FG | 26 - 27 |
| ■ KVT | 32 - 36 |
| ■ KEL 183 | 46 |

Ventajas

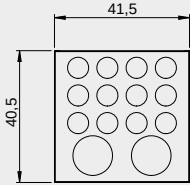
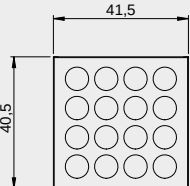
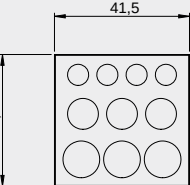
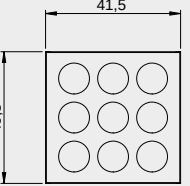
- Combinación de entrada de cables conectorizados y sin conectorizar en un mismo marco de montaje
- Gran densidad de cableado
- Posibilidad de usar grupos de cables ya premontados en insertos

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 74

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	

Descripción de producto

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

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

Ventajas

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

Especificaciones

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

Válido para

Insertos KT	38 - 40
Insertos QT	56

KEL-FL

Marcos de entrada de cables planos



1

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

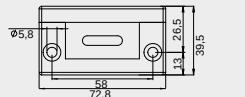
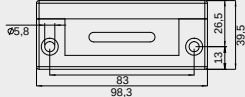
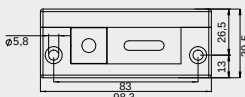
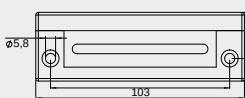
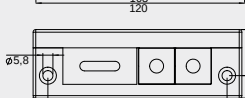
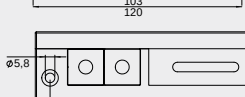
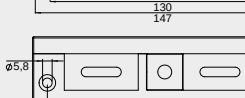
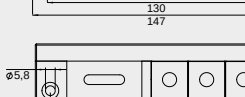
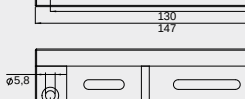
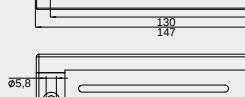
- Sistema de entrada de cables planos y redondos conectorizados con un solo marco KEL
- Formato de tamaño reducido y compacto

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 176 - 177

Accesorios

Insertos KT pequeños	38 - 39
Insertos para cable plano FT	45
Conexión de pantallas de cable KEL-EMC	118 - 120

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. Ver página 36.

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
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Válido para

KEL-FL Marco de entrada de cables planos 44

KEL 183

Marcos de entrada de cables



1

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

Descripción de producto

Los marcos de los sistemas de entrada de cables KEL183 permiten el paso de cables y tubo corrugado de un diámetro de hasta 75 mm (34 mm con KEL 183|8 y KEL 183-E4) con una estanqueidad de IP54.

Para cables de diámetros de hasta 34 mm se emplean insertos KT grandes. 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 pretrquelada por la que se inserta el cable a presión.

Ventajas

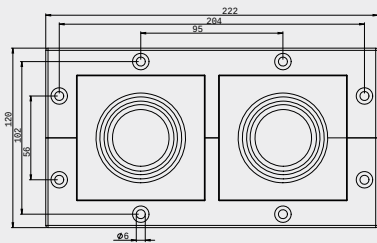
- Entrada de cables de hasta 75 mm de diámetro
- Posibilidad de uso con cables rígidos y poco flexibles
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento fáciles y rápidas

Especificaciones

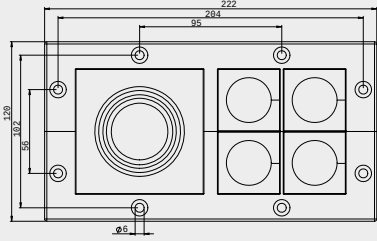
Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 40°C hasta + 140°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Ver apéndice / página 176 - 177

Accesorios

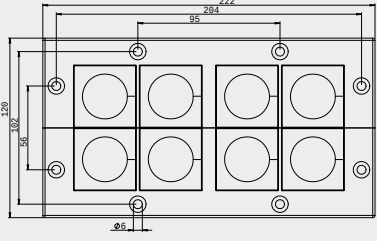
Insertos KTMB para marcos KEL 183	47
KT/ DT insertos	40 - 42



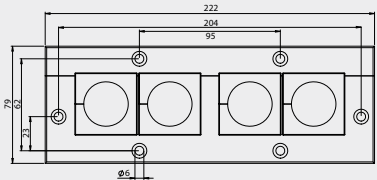
KEL 183 2	47200	2 -	1
KEL 183 2 con tornillos V2A	47200.200	2 -	1



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

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 46

KEL-JUMBO

Marcos de entrada de cables



KEL-JUMBO disponibles con tornillos V2A.

Descripción de producto

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

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

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

Ventajas

- Entradas de cable de diámetro de hasta 65 mm
- Entrada de cable flexible, se reducen radios de curvatura
- Se facilitan las ampliaciones y tareas de mantenimiento
- Resistencia a la tracción según UNE-EN 50262 / 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%

Accesorios

Insertos KTF	49
Placas de suelo KDR-ESR	136 - 137
Placa de suelo de doble marco KDR2	138 - 139
Placas de montaje MP	146

Descripción

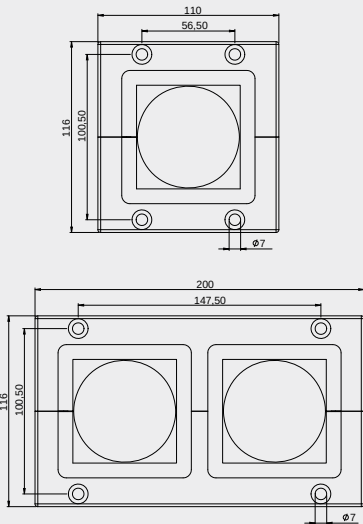
Tipo

Ref.

Dimensiones

Long. | Ancho | Alt.

U.E.



KEL-JUMBO 1	42360	110 x 116 x 35	1
KEL-JUMBO 1 con tornillos V2A	42360.200	110 x 116 x 35	1
KEL-JUMBO 2	42350	200 x 116 x 35	1
KEL-JUMBO 2 con tornillos V2A	42350.200	200 x 116 x 35	1

KTF

Insertos para KEL-JUMBO



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

Descripción de producto

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

Son adecuados para los marcos KEL-JUMBO, ver página 48.

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

Especificaciones

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

Válido para

KEL-JUMBO 48

Accesorios

KT grandes 40

KEL-QUICK

Marcos de entrada de cables



1

Descripción de producto

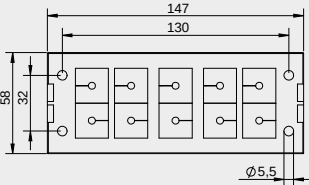
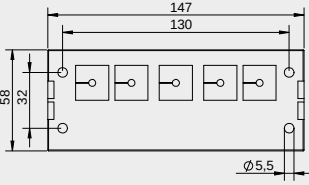
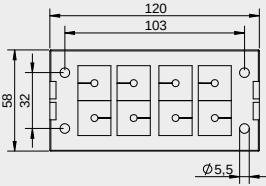
La serie KEL-QUICK es un sistema compacto para el paso estanco de cables conectorizados.

Después de equiparlos con los insertos que abrazan los cables las dos medias marcos se montan sin herramientas uno contra otro.

Los insertos adecuados para esta serie son los insertos QT.

Ventajas

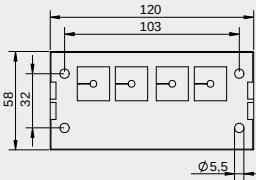
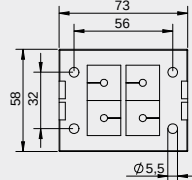
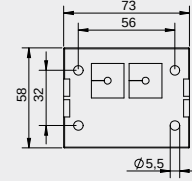
- Montaje rápido de los marcos sin herramientas ni tornillos
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan de forma rápida y cómoda
- Alta densidad de cableado, gran flexibilidad

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

KEL-QUICK

Marcos de entrada de cables



Descripción	Tipo	Ref.	Taladro [mm]	Insertos	U.E.
	KEL-QUICK 16 4	42414	36 × 86	4 QT	10
	KEL-QUICK-B4	42434	46 × 46	4 QT	10
	KEL-QUICK-B2	42430	46 × 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 176 - 177

Accesorios

Insertos QT	56
Marco insertable KEL-SNAP	28 - 29
Conexión de pantallas de cable KEL-EMC	118 - 120
FP Placas de montaje	148 - 153

QVT

Prensaestopas partidos



1

Descripción

Tipo

Ref.

Insertos

Rosca
Long.rosca

U.E.

Descripción de producto

La serie de prensaestopas de doble marco 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

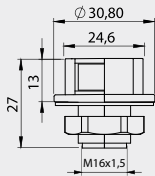
- Forma constructiva plana y compacta
- Paso de cables conectorizados
- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y tareas de mantenimiento se realizan de forma rápida y cómoda
- Montaje sobre roscas métricas
- Tuerca hexagonal incluida en el suministro

Especificaciones

Material	Polycarbonato (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	121
Tuerca hexagonal KGM	158



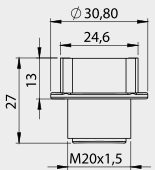
QVT 16*

45692

1 x QT

M16 x 1.5
Longitud:
13 mm

10



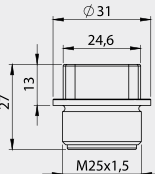
QVT 20

45695

1 x QT

M20 x 1.5
Longitud:
13 mm

10



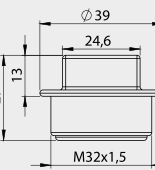
QVT 25

45702

1 x QT

M25 x 1.5
Longitud:
13 mm

10



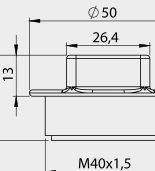
QVT 32

45711

1 x QT

M32 x 1.5
Longitud:
13 mm

10



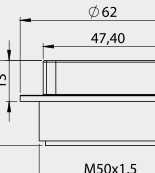
QVT 40|2

45715

2 x QT

M40 x 1.5
Longitud:
13 mm

10



QVT 50|4

45722

4 x QT

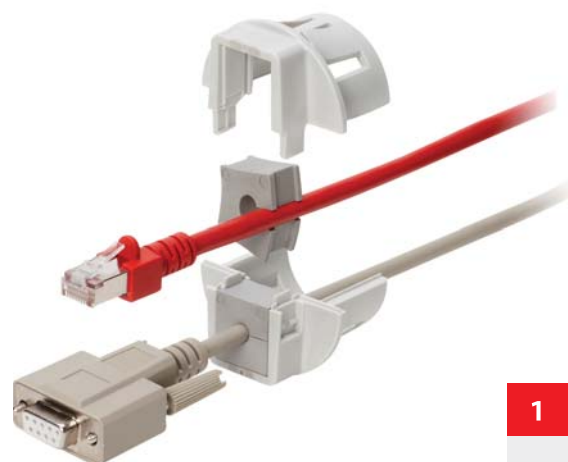
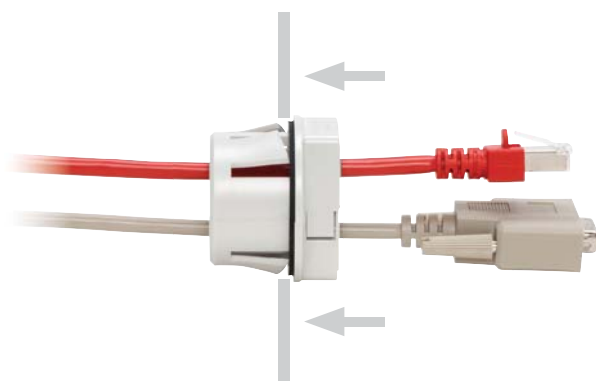
M50 x 1.5
Longitud:
13 mm

10

* Diámetro de cable máximo 10 mm

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	

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

Descripción de producto

La serie de prensaestopas de doble marco 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

KEL-QTA

Marcos de entrada de cables



1

Descripción de producto

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

Ventajas

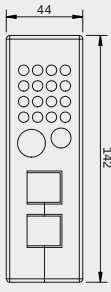
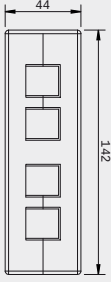
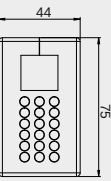
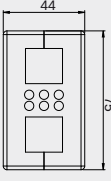
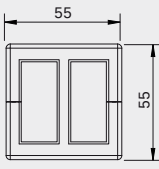
- Montaje rápido y sin tornillos
- Gran densidad de cableado gracias a insertos multicable
- Paso de cables conectorizados y sin conector
- Montaje y desmontaje rápido y sencillo para tareas de mantenimiento
- Montaje sobre taladros estándar

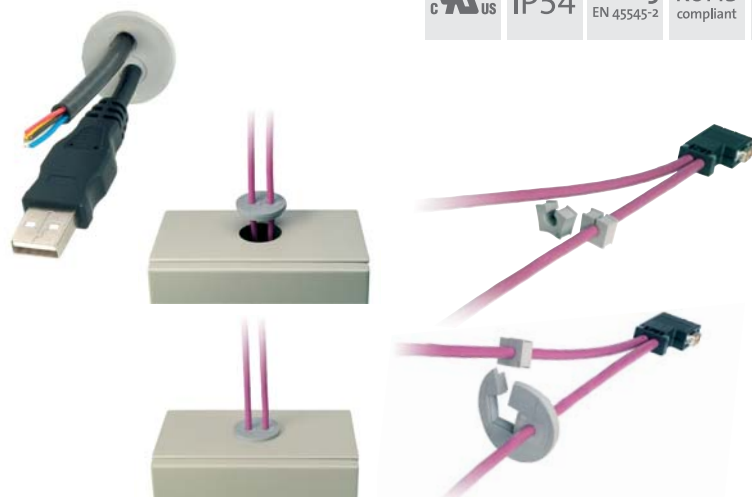
Especificaciones

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
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	74
Placas de montaje FP	148 - 153

Descripción	Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Taladro [mm]	Cables	U.E.
	KEL-QTA 24 2 - DP 18	43642	43643	112 × 36	conectorizados 2× 3 - 15 mm sin conector 16× max. 7 mm 1× max. 12 mm 1× max. 16 mm	10
	KEL-QTA 24 4	43644	43645	112 × 36	conectorizados 4× 3 - 15 mm	10
	KEL-QTA 10 1 - DP 18	43655	43658	65 × 36	conectorizados 1× 3 - 15 mm sin conector 18× max. 5 mm	10
	KEL-QTA 10 2 - DP 6	43656	43659	65 × 36	conectorizados 2× 3 - 15 mm sin conector 6× max. 5 mm	10
	KEL-QTA-B4	43660	-	45.5 × 45.5	conectorizados 4× 3 - 15 mm	



KEL-QTA | KEL-QTE

Marcos de entrada de cables



Tipo	Ref.	Ref.	Taladro [mm]	Cables		U.E.	Descripción
	Tipo A	Tipo B		conectorizados	sin conector		

KEL-QTA 32	43632	43636	Ø 32	1x 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTA 50	43622	43626	Ø 50	2x 3 - 15 mm	-	10	
KEL-QTE 20 2.5	43412	-	Ø 20	1x 2.6 - 3.2 mm	1x max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 3	43413	-	Ø 20	1x 3.1 - 3.8 mm	1x max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 4	43414	-	Ø 20	1x 3.8 - 4.8 mm	1x max. 5.2 mm	10	
KEL-QTE 20 5	43415	-	Ø 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 la entrada de cables, tanto conectorizados como sin conector.

Ventajas

- Montaje rápido y sin tornillos
- Gran densidad de cableado gracias a insertos multicable
- 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-V0, 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

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 sistema de entrada de cables.

Especificaciones

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

Accesorios

ST Tapones 43

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 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 tele
QT-ASI 2	42574	2× ASI-cable	10		
QT tele	42575	Cable telefónico	10		



Adecuado para los armarios eléctricos ... y también en domótica.



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

KEL-BES

Pasacables de escobillas

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.

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
Altura KEL-BES	10 mm

Accesorios

Barras de conexión de pantallas KEL-EMC-PF 119

2 Sistemas de entrada de cables para cables no conectorizados



KEL-DPF

En un vistazo...

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 sistemas de entrada de cables 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.

Ventajas ...

1. Alta densidad de cableado

Los sistemas de entrada de cables KEL-DPZ y KEL-DP permiten el paso de un gran número de cables en un espacio muy reducido.

2. Montaje cómodo y rápido

El montaje de los cables se realiza presionando el cable a través de la membrana pretroquelada.

3. No son necesarios nuevos recortes de panel

Las dimensiones de las fijaciones y los recortes de panel son los mismos que se emplean en los conectores industriales rectangulares o bien roscas métricas.

4. Alto nivel de estanqueidad

Según el modelo, las placas de entrada de cables KEL pueden alcanzar hasta una protección IP68.

5. Flexibilidad

Gracias a la variedad de tamaños y formas constructivas se ofrecen productos adecuados para todas las aplicaciones.

6. Ejecuciones especiales

Si los sistemas de entrada de cables disponibles no se ajustan a su aplicación le ofrecemos soluciones especiales bajo demanda.



KEL-DPZ



KEL-DPZ-KL

Grupo de producto 2

Sistemas de entrada de cables para cables no conectorizados

Contenido del capítulo

NEW	Placas de entrada de cables IP65 IP66 KEL-DPU 24	Página 60 - 61
	Placas de entrada de cables IP65 KEL-DPZ 24	Página 62 - 63
	Placas de entrada de cables IP66 KEL-DPZ-B	Página 64
	Placas de entrada de cables IP66 KEL-DPZ-E	Página 65
	Placas de entrada de cables IP65 KEL-DPZ-KL	Página 66
	Aplicaciones KEL-DP / -DPZ para cables no conectorizados	Página 67
	Placas de entrada de cables IP66 - IP68 KEL-DPZ circular	Página 68 - 69
	Placas de entrada de cables IP64 KEL-DP 24	Página 70
	Placas de entrada de cables IP64 KEL-DP-E	Página 71
	Placas de entrada de cables IP65 KEL-DP circular	Página 72 - 73
	Tapones para membranas ST-B	Página 74
	Cono de cables circular IP66 IP68 KEL-DPF	Página 75
	Cono de cables circular IP54 KEL-JUMBO flex	Página 76
	Cono de cables circular IP66 KEL-ULTRA flex	Página 77



KEL-DPU 24

Placas de entrada de cables



KEL-DPU también disponibles en negro.



KEL-DPU 24 disponibles con tuercas embutidas.



Posibilidad de montaje sin herramientas.

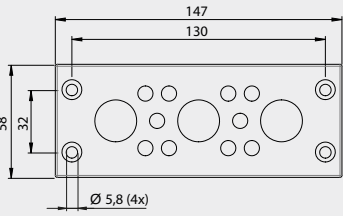
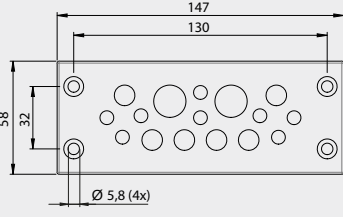
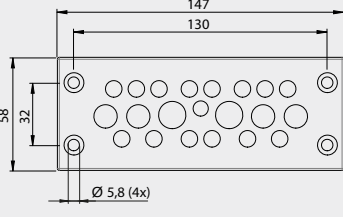
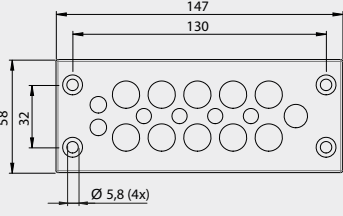
Descripción de producto

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

Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
	KEL-DPU 24 13	☐ 43940 ☒ 50940	10× 3.2 - 6.3 mm 3× 16 - 20.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16	☐ 43936 ☒ 50936	8× 3.2 - 5.5 mm 6× 5 - 8.5 mm 2× 9.5 - 14.5 mm	10
	KEL-DPU 24 16-1	☐ 43932 ☒ 50932	2× 3.2 - 6.3 mm 9× 4 - 7.5 mm 1× 5.5 - 10.5 mm 1× 8 - 12.5 mm 3× 12 - 16.2 mm	10
	KEL-DPU 24 17	☐ 43934 ☒ 50934	4× 3.2 - 6.3 mm 2× 4 - 7.5 mm 1× 5.5 - 10.5 mm 10× 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

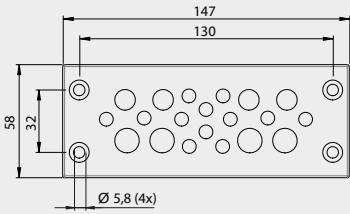
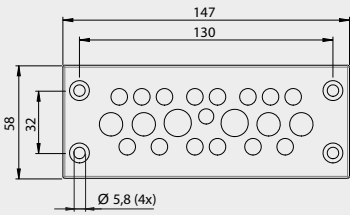
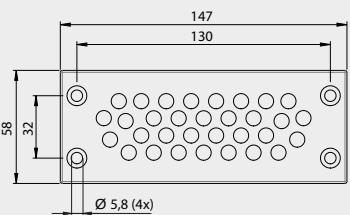
Placas de entrada de cables



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.

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	

IP66



Ventajas

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

Especificaciones

Material	Marco: Polipropileno (PP)
Color	Placa pasacables: Elastómero
Combustibilidad	 gris (similar a RAL 7035)
Grado de protección	 negro
Temperatura	UL94-Vo, autoextinguible
Propiedades	IP65/IP66 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Taladro	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Altura	Libre de halógenos y de silicona
	36 × 112 mm / página 176 - 177
	14.5 mm

Accesorios

Tapones ST-B	74
KEL-EMC-PF Escuadras	119
Placas de montaje FP	148 - 153

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

KEL-DPZ 24

Placas de entrada de cables



KEL-DPZ también disponibles en negro.



KEL-DPZ 24 disponibles con tuercas embutidas.



Estancamiento en el frontal.



Descripción de producto

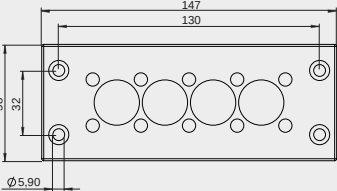
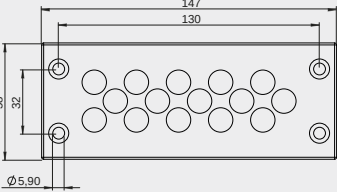
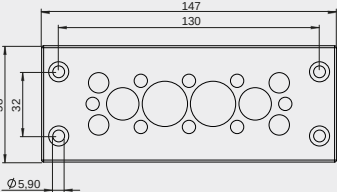
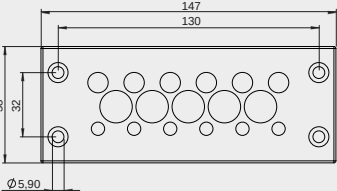
Los sistemas de entrada de cables KEL-DPZ permiten pasar por un espacio reducido un gran número de cables con una gran variedad de diámetros entre 1.5 y hasta 22 mm con una estanqueidad doble de IP65. El sistema de entrada de cables aporta además resistencia a la tracción.

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

En cuestión de segundos se equipan los sistemas de entrada de cables 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.

Descripción	Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.
	KEL-DPZ 24 14	43700 50700	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 15	43720 50720	15× 7.2 - 12 mm	10
	KEL-DPZ 24 16	43725 50725	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 9.7 mm 2× 9 - 16.2 mm 2× 16 - 22 mm	10
	KEL-DPZ 24 17	43705 50705	6× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

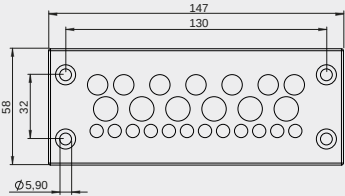
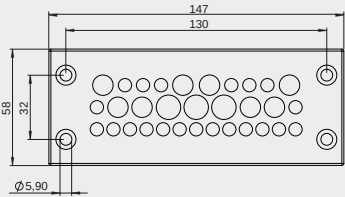
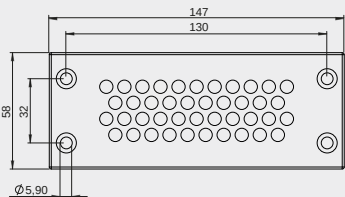
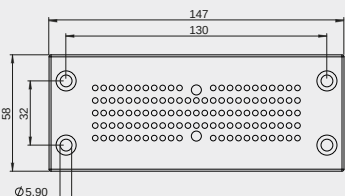
KEL-DPZ 24

Placas de entrada de cables



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.



Tipo	Ref.	Número de cables	U.E.	Descripción
KEL-DPZ 24 25	 43710  50710	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 32	 43730  50730	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	10	
KEL-DPZ 24 42	 43715  50715	42x 3.2 - 6.5 mm	10	
KEL-DPZ 24 121	 43735  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
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.
- Estanco y con resistencia a la tracción

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA)
Color	Placa pasacables: Elastómero
Combustibilidad	 gris (similar a RAL 7035)  negro
Grado de protección	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	IP65 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Propiedades	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Taladro	Libre de halógenos y de silicona
Altura	36 x 112 mm / página 176 - 177
	10 mm

Accesorios

Tapones ST-B	74
KEL-EMC-PF Escuadras	119
Placas de montaje FP	148 - 153

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-B

Placas de entrada de cables



KEL-DPZ también disponibles en negro.



KEL-DPZ-B disponibles con tuercas embutidas.



Estanqueidad en el frontal.

Descripción de producto

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

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

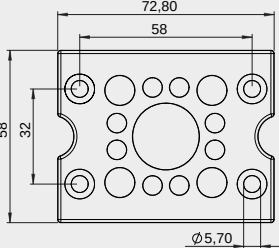
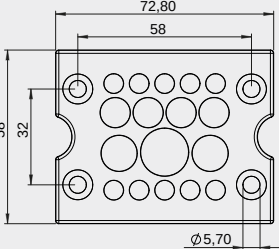
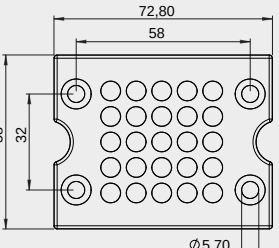
- Tamaño compacto, ahorro de espacio
- Doble estanqueidad en el cable IP66
- Alta densidad de cableado
- Montaje rápido
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	46 × 46 mm
Altura	10 mm

Accesorios

ST-B Tapones	74
Placas de montaje FP	148 - 153

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

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-E

Placas de entrada de cables

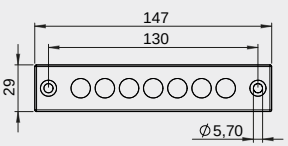
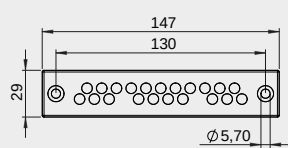


Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.



KEL-DPZ también disponibles en negro.



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

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

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

Ventajas

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

Especificaciones

Material	Marco: Poliamida (PA)
Color	Placa pasacables: Elastómero
Combustibilidad	■ gris (similar a RAL 7035)
Grado de protección	■ negro
Temperatura	UL94-Vo, autoextinguible
Propiedades	IP66 (certificado según
Taladro	DIN EN 60529:2000-09)
Altura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
	Libre de halógenos y de silicona
	18 x 112 mm / Página 176 - 177
	10 mm

Accesorios

Tapones ST-B	74
KEL-EMC-PF Escuadras	119

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ-KL

Placas de entrada de cables



KEL-DPZ también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.

IP65

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

Descripción de producto

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

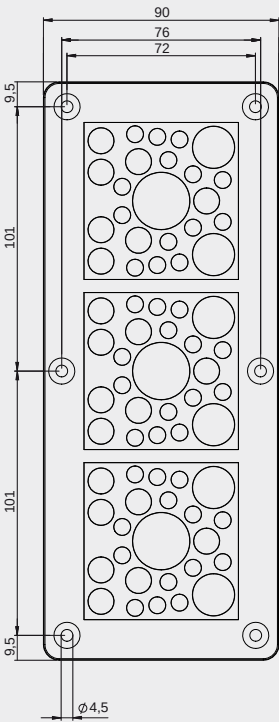
La serie KEL-DPZ-KL ajusta a las cajas de bornes KL de Rittal.

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	■ gris (similar a RAL 7035) ■ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	192 x 62 mm
Altura	4 mm



KEL-DPZ-KL 72

- 43675.001
- 43675.101

42x 3.2 - 6.5 mm
21x 5 - 10.2 mm
6x 9 - 16.2 mm
3x 16 - 22 mm

1

Accesorios

ST-B Tapones 74

* Sólo es válido para los productos de color gris

Aplicaciones

Sistemas de entrada de cables para cables no conectorizados



KEL-DPZ 24|x - Página 62 - 63
Entrada de varios cables a través de la pared del armario con IP65. Para futuras ampliaciones se reservan espacios vacíos.



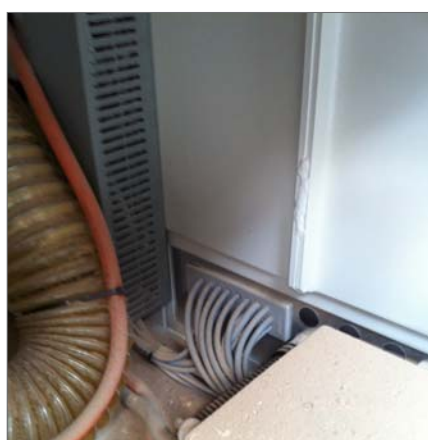
KEL-DPZ 24|x - Página 62 - 63 / **FP|AE 330** - Página 149
Entrada de cables en cajas a través de placas de montaje. Se evitan mecanizados en chapa.



KEL-DPZ B25 - Página 64
Entrada de cables con IP66 en un espacio reducido.



KEL-DPZ B25 - Página 64 / **KEL 24|7** - Página 16
Combinación de entrada de cables para cables conectorizados y cables estándar en el mismo armario integrado.



KEL-DP 24|50 - Página 70
Paso de un gran número de cables en un espacio reducido. Ahorro de espacio.



KEL-DP 50|16 - Página 73
Paso de cables y tubos a través de una placa de montaje.

KEL-DPZ circular

Placas de entrada de cables



KEL-DPZ también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad y resistencia a la tracción en la parte trasera.

Descripción de producto

Los sistemas de entrada de cables 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 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 sistemas de entrada de cables 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.

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

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ circular

Placas de entrada de cables



IP68

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

Ventajas

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

Especificaciones

Material	Aro roscado: Poliamida (PA)
Color	Placa pasacables: Elastómero  gris (similar a RAL 7035)  negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66 / IP67 / IP68 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	-40°C hasta +90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Longitud de rosca	14 mm
Taladro	Roscas métricas

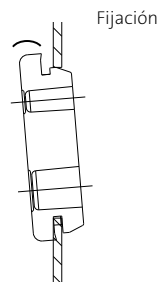
Accesorios

Tapones ST-B	74
Placas de montaje FP	148 - 153
Placas de montaje MP	146

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DP 24

Placas de entrada de cables



KEL-DP 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

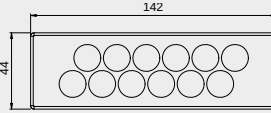
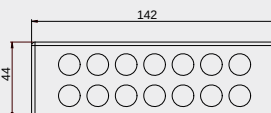
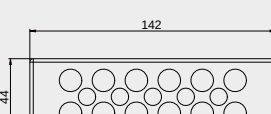
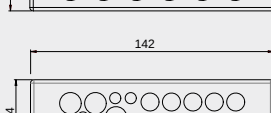
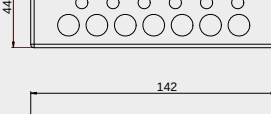
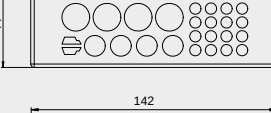
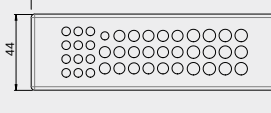
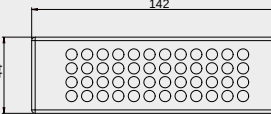
- Montaje rápido y cómodo, sin herramientas
- Alta densidad de cableado
- Solución optimizada en coste
- Válido para espesores de chapa entre 1.5 y 4 mm
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Especificaciones

Material	Elastómero
Color	☐ gris (similar a RAL 7035) ☒ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP64 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	36 x 112 mm
Altura	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	74
Placas de montaje FP	148 - 153

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

* Sólo es válido para los productos de color gris

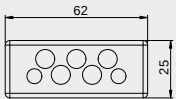
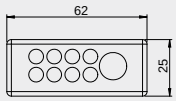
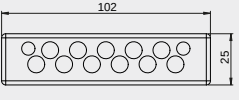
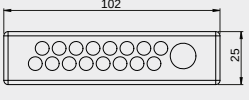
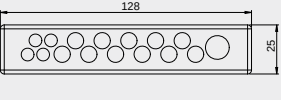
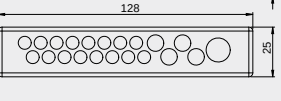
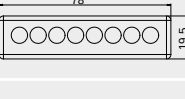
KEL-DP-E

Placas de entrada de cables



KEL-DP también disponibles en negro.



Tipo	Ref.	Taladro [mm]	Número de cables	U.E.	Descripción
KEL-DP-E 46 7	 43585  50585	46 x 18	5× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 46 9	 43587  50587	46 x 18	8× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 86 13	 43581  50581	86 x 18	11× max. 8.3 mm 2× max. 6.5 mm	10	
KEL-DP-E 86 17	 43583  50583	86 x 18	16× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	10	
KEL-DP-E 112 16	 43576  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	 43578  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	 43591  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	 gris (similar a RAL 7035)  negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP64 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	-40°C hasta +90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Altura	5 mm

Accesorios

Tapones ST-B 74

KEL-DP circular

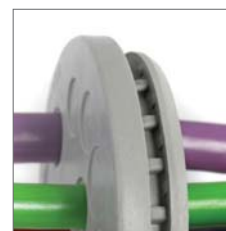
Placas de entrada de cables



KEL-DP también disponibles en negro.



Estanqueidad en el frontal.



Centrado del KEL-DP por separadores integrados.

Descripción de producto

2

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

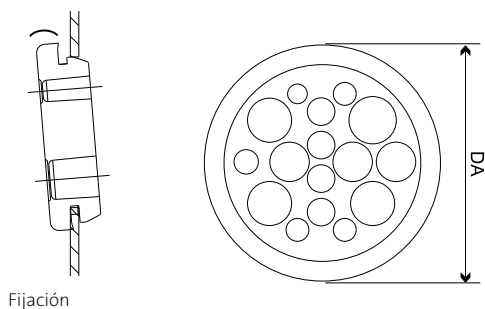
- Montaje rápido y cómodo, sin herramientas
- Alta densidad de cableado
- Solución optimizada en coste
- Válido para espesores de chapa entre 1.5 y 2.5 mm
- Diseño para entornos higiénicos. Superficie plana.

Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Número de cables	Taladro	Diámetro exterior DA	U.E.
KEL-DP 25 4	43533 50533	-	4× max. 8 mm	Ø 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 6	43531 50531	-	4× max. 5.2 mm 2× max. 9.4 mm	Ø 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 32 10	43532 50532	43560 50560	6× max. 5.2 mm 2× max. 6.4 mm 2× max. 9.4 mm	Ø 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 50 9	43554 50554	43568 50568	5× max. 7 mm 4× max. 18 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 11	43555 50555	43569 50569	7× max. 7.2 mm 3× max. 11.2 mm 1× max. 22.5 mm	Ø 50 mm	60 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DP circular

Placas de entrada de cables



Fijación



Tipo	Ref. Tipo A	Ref. Tipo B	Número de cables	Taladro	Diámetro exterior DA	U.E.
KEL-DP 50 12	 43551  50551	 43562  50562	10× max. 9.2 mm 2× max. 11.2 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 16	 43550  50550	 43564  50564	4× max. 5.3 mm 5× max. 6.3 mm 3× max. 9.5 mm 4× max. 11.3 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 18	 43553  50553	 43567  50567	2× max. 4 mm 2× max. 6 mm 4× max. 7.2 mm 5× max. 9.4 mm 5× max. 12 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 20	 43552  50552	 43566  50566	16× max. 6.3 mm 4× max. 9.3 mm	Ø 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 35	 43556  50556	 43570  50570	35× max. 5.2 mm	Ø 50 mm	60 mm	10

* Sólo es válido para los productos de color gris

Especificaciones

Material	Elastómero
Color	 gris (similar a RAL 7035)  negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona
Taladro	Roscas métricas
Altura	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	74
Placas de montaje FP	148 - 153

ST-B

Tapones para membranas



Descripción de producto

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

De este modo se pueden sellar los insertos no utilizados.

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-DPZ placas de entrada de cables	62 - 69
KEL-DP placas de entrada de cables	70 - 73
DT insertos de entrada de cables	42
KEL-QTA-DP marcos de entrada de cables	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	5× ST-B 6 5× ST-B 10 2× ST-B 12 1× ST-B 16 1× ST-B 22			



KEL-DPF

Cono de entrada de cables



IP68

Tipo	Ref.	Rosca métrica	Diámetro exterior	Rango de diámetros	U.E.
KEL-DPF 25 3-17	☐ 42652 ☒ 50652	M 25	39 mm	3 - 17 mm	5
KEL-DPF 32 6-24	☐ 42653 ☒ 50653	M 32	46 mm	6 - 24 mm	5
KEL-DPF 40 11-32	☐ 42654 ☒ 50654	M 40	54 mm	11 - 32 mm	5
KEL-DPF 50 17-42	☐ 42655 ☒ 50655	M 50	64 mm	17 - 42 mm	5
KEL-DPF 63 23-55	☐ 42656 ☒ 50656	M 63	77 mm	23 - 55 mm	5

* 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 en armarios eléctricos. Gracias a su diseño piramidal se permite la entrada y el posicionado del cable, simplificándolo frente a las soluciones basadas en prensaestopas.

Instrucciones para el cortado del cono:

- Restar al diámetro del cable 25%
- Localizar el valor en las secciones del cono, se recortará en este punto

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

Ventajas

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

Especificaciones

Material	Aro roscado: Poliamida (PA) Cono: Elastómero
Color	☐ gris (similar a RAL 7035) ☒ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP66 / IP68 (certificado según DIN EN 60529:2000-09)
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	148 - 153
Placas de montaje MP	146

KEL-JUMBO flex

Cono de entrada de cables



Descripción de producto

La serie KEL- JUMBO flex so compone de conos de entrada de cables para cables no co- nectorizados 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 × 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	146
Placas ciegas BP	154 - 155

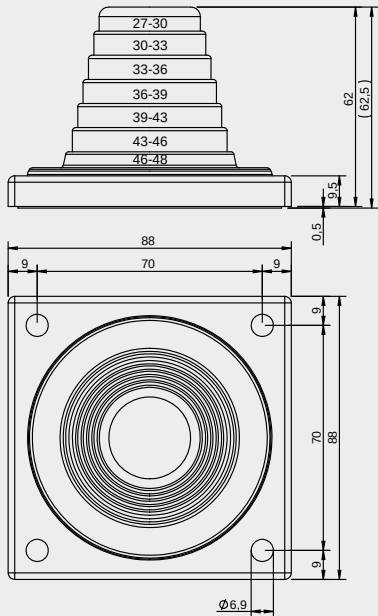
Descripción

Tipo

Ref.

Rango de diámetros

U.E.

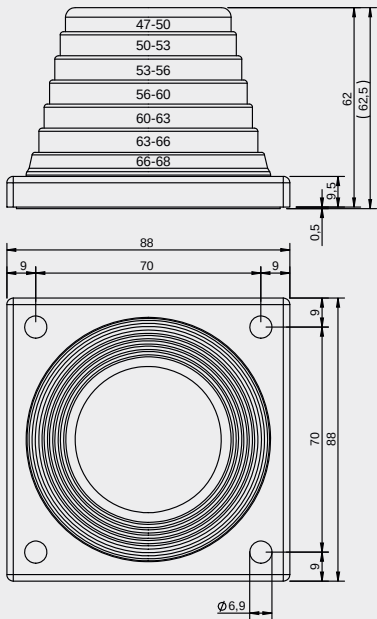


KEL-JUMBO flex 27-48

42614

27 - 48 mm

1



KEL-JUMBO flex 47-68

42616

47 - 68 mm

1



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

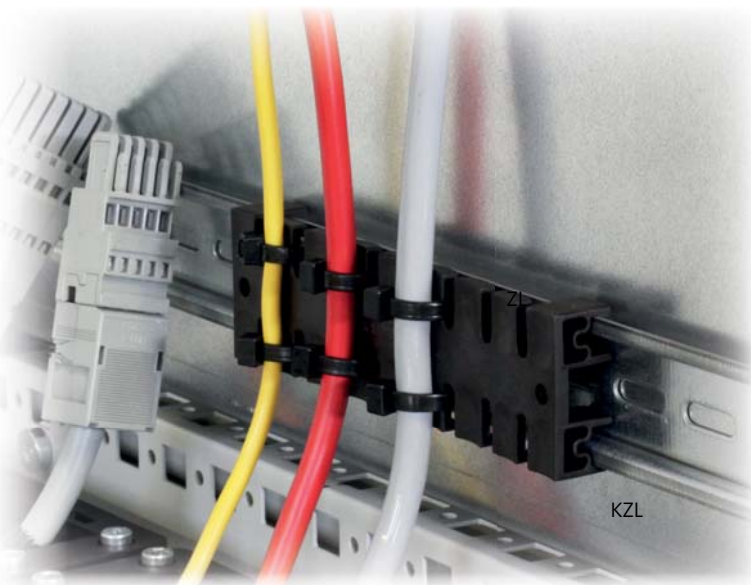
Especificaciones

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 DIN EN 60529:2000-09)
Temperatura	- 40°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos, libre de silicona
Recorte	Diámetro de cable +30%, hasta un máximo de 140 mm Diámetro

Accesorios

Placas de montaje MP	146
Placas ciegas BPM	155

3 Sistemas de fijación y guiado de cables



En un vistazo ...

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 50262 / 62444.

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

Ventajas ...

1. Uso universal

Gracias a las distintas formas de fijación (montaje a carril, a pared, etc.) se puede usar en los más variados tipos de instalaciones.

2. Montaje cómodo y rápido

Los cables se fijan empleando bridas estándar..

3. Amarre seguro

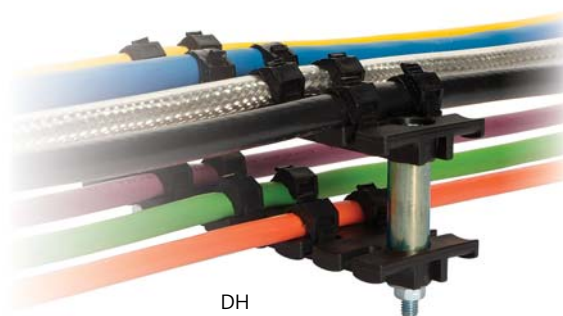
La forma de los soportes asegura que ni la brida ni el cable (Página 159) se puedan deslizar accidentalmente garantizando un amarre seguro de los cables.

4. Alta densidad de cableado

Estos sistemas de fijación están disponibles en varias longitudes. Mediante el uso de separadores se pueden apilar y aumentar la densidad de cableado.

5. Flexibilidad

Gracias a la variedad de formas constructivas y tamaños se dispone del material adecuado para cada aplicación.



Grupo de producto 3

Sistemas de fijación y guiado de cables

Contenido del capítulo

Sistemas de fijación y guiado de cables KZL - para carril DIN tipo H y C.	Página	80
Sistemas de fijación y guiado de cables SF ZL para carril DIN	Página	81
Sistemas de fijación y guiado de cables ZL para montaje mural	Página	82
Sistemas de fijación y guiado de cables ZL-AB con tuerca roscada	Página	83
Sistemas de fijación y guiado de cables ZL 03 04 05	Página	84
Separadores DH para montaje apilado	Página	85

3

KZL

Sistemas de fijación y guiado de cables para carriles de montaje



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 50262 / 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

- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

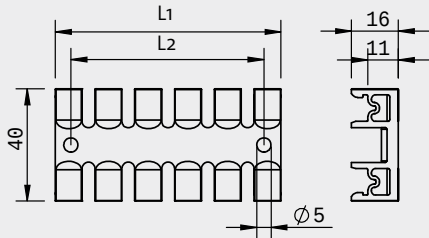
Especificaciones

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

Accesorios

Bridas KB 159

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



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.

Ventajas

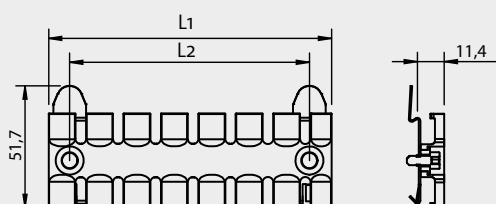
- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

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 159



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 50262 / 62444.

Mediante el uso de separadores se pueden formar sistemas apilados, ver Página 85.

Ventajas

- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

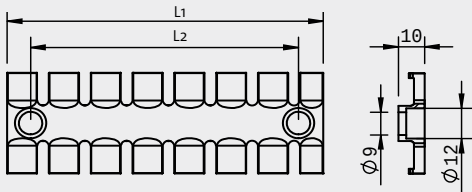
Especificaciones

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

Accesorios

Separadores DH	85
Bridas KB	159

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

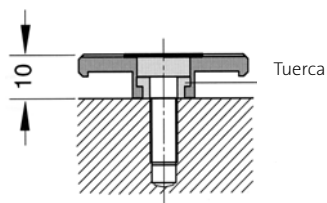


ZL-AB

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



ZL-AB disponibles con tuercas de latón.



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

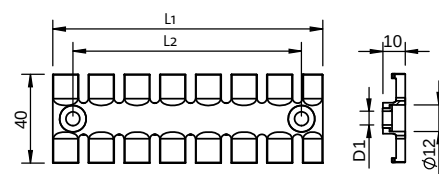
Descripción de producto

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

- 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

Separadores DH	85
Bridas KB	159

ZL 03 | 04 | 05

Sistemas de fijación y guiado de cables para montaje a pared



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 50262 / 62444.

La resistencia a la tracción se garantiza con las bridas tipo KB 28.

Ventajas

- Montaje sencillo
- Solución con coste reducido
- Alta densidad de cableado
- Uso universal

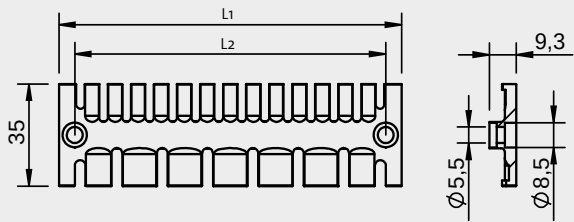
Especificaciones

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

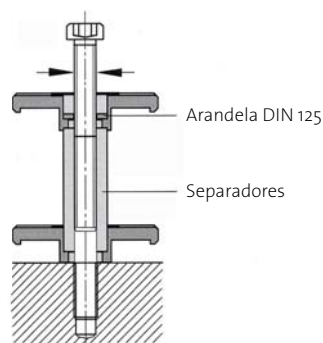
Accesorios

Separadores DH	85
Bridas KB	159

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



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

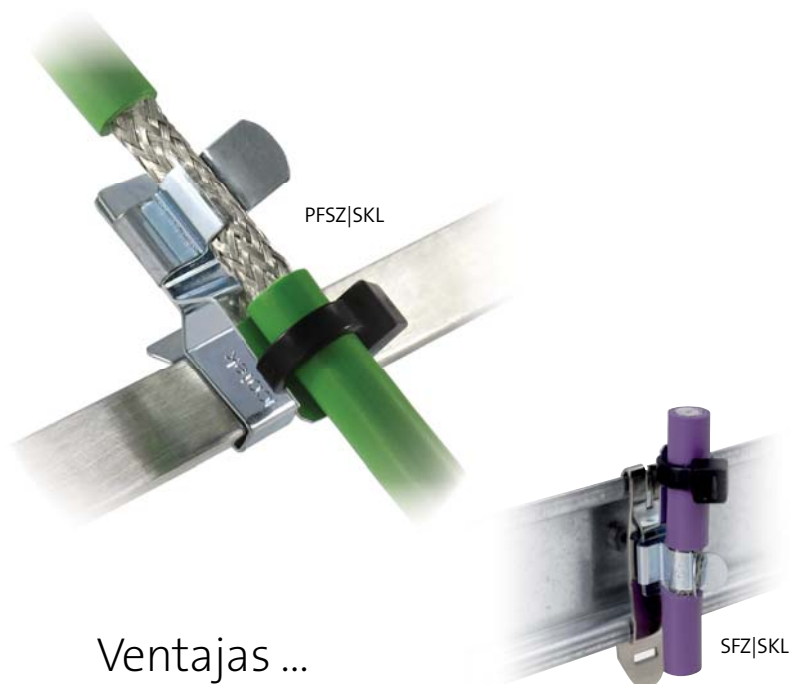
Especificaciones

Material **Aluminio**

Válido para

ZL Sistemas de fijación de cable 82
ZL-AB Sistemas de fijación de cable 83

4 Innovaciones EMC



Ventajas ...

1. Uso universal

Gracias a las distintas formas de montaje (p. ej. Carril DIN, montaje a pared, sobre barras colectoras etc..) se pueden emplear estos elementos en todo tipo de instalaciones.

2. Montaje rápido y cómodo sin herramientas

Apoyar la pantalla de cable, presionar y ... listo.

3. Fijación segura

En algunas variantes, se pueden sujetar los cables mediante bridas, abrazando la funda de los cables dando una resistencia a la tracción. De esta forma se separan las funciones de "apantallamiento EMC" y "sujeción ante tracción" tal y como indica la norma UNE-EN 50262 / 62444.

4. Conexión en una amplia superficie de pantalla

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.

5. Buena derivación a tierra de perturbaciones a altas frecuencias

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.

Se pueden solicitar datos más detallados.

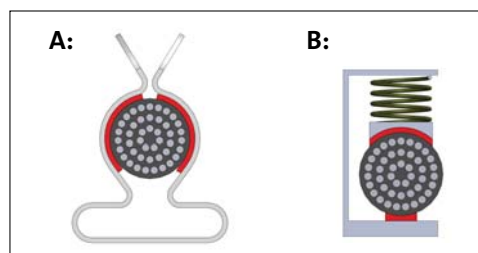
En un vistazo ...

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.



Grupo de producto 4

Innovaciones EMC

Contenido del capítulo

Clip de pantalla para carril SFZ SKL / SF SKL / SFS SKL	Página 88 - 90
EMC ServiceBox Surtido de clips para pantalla SKL	Página 91
Clip de pantalla para barras colectoras PFSZ SKL / PFS SKL / PFSZ2 SKL / PFS2 SKL	Página 92 - 95
Clip de pantalla para montaje a pared LFZ SKL / LFZ-U SKL / LF SKL	Página 96 - 98
Resultados de ensayos	Página 99
Clip de pantalla PFKZ SKL / PFK SKL / PFKZ2 SKL / PFK2 SKL	Página 101 - 103
Clip de pantalla para placas de circuito impreso PCB SKL	Página 104
Clip de pantalla para módulos de periferia STFZ SKL / STFZ2 SKL STFZ-U SKL / STFZ-SP SKL / STFZ2-SP SKL	Página 105 - 107
Clip de pantalla suelto SKL suelto	Página 108
Soportes múltiples y configurador EMC Configurador EMC RLFZ Soportes múltiples con antitracción SF RLFZ Soportes múltiples con antitracción RLF - Soportes múltiples	Página 109 Página 110 Página 111 Página 112
Accesorios Herramienta pelacables	Página 113
Variantes de montaje Ejecuciones especiales	Página 114 - 115
Clips de pantalla SK / SKS	Página 116 - 117
Barras para montaje en sistemas de entrada de cables KEL-EMC / KVT-EMC / KAFM	Página 118 - 122
Placas para conexión de pantallas para sistemas de fijación y guiado de cables ZL SB-EMC	Página 123
Cable trenzado para tierra MB	Página 124 - 125

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 50262 / 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	159
Herramienta pelacables	113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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



SF|SKL 38-48



SF|SKL

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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	36230	Pie de montaje a carril (sólo el pie)	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 constante 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

Accesorios

Herramienta pelacables 113

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 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
SFS-pie Acero muelle

Accesorios

Herramienta pelacables 113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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



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 PFKZ2-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 × 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	159
Escuadra KEL-EMC-PF	119
Herramienta pelacables	113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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 × 3 mm	36100	10 × 3 × 1000 mm*	1

* Longitudes especiales disponibles bajo pedido.

PFS|SKL

EMC Clip de pantalla
para barras colectoras



Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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 constante 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	119
Herramienta pelacables	113

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 × 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	159
Barras colectoras	93
Herramienta pelacables	113

Tipo	Ø Pantalla Pos. 1	Ø 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

PFS2|SKL

EMC Clip de pantalla
para barras colectoras, doble



Tipo	Ø Pantalla Pos. 1	Ø 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

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 × 3 mm.

Ventajas

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

Especificaciones

Material

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

Accesorios

Barras colectoras	93
Herramienta pelacables	113

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 50262 / 62444.

Montaje a pared atornillado.

Ventajas

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

Especificaciones

Material

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

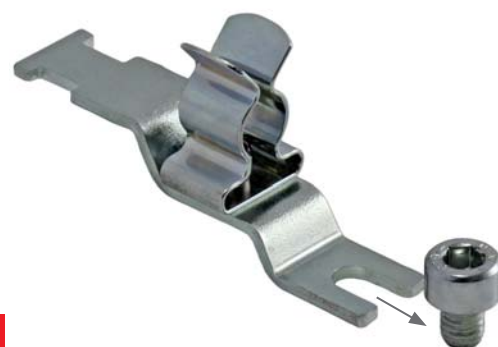
Accesorios

Bridas 159
Herramienta pelacables 113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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



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 50262 / 62444.

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

Ventajas

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

Especificaciones

Material

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

Accesorios

Bridas 159
Herramienta pelacables 113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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

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

Accesorios

Herramienta pelacables 113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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



Resistencia de fuga

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

Los valores de la banda 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.

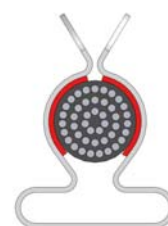


Gráfico A: Serie SKL

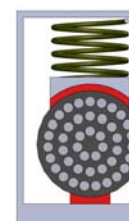
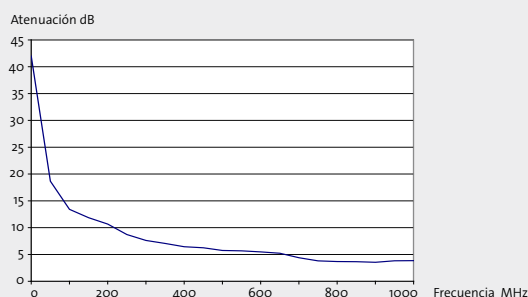
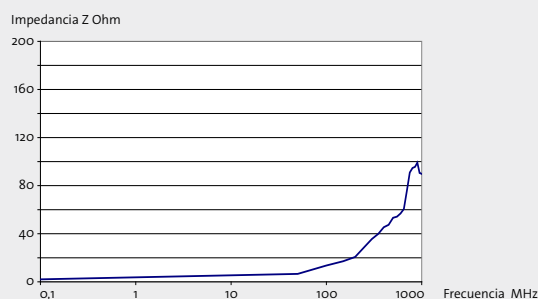
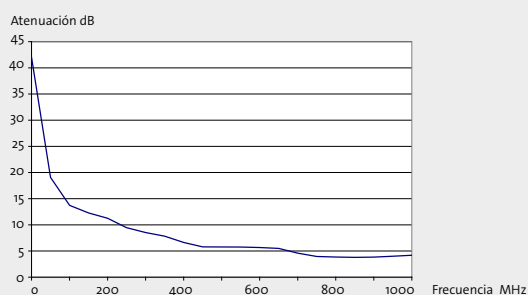
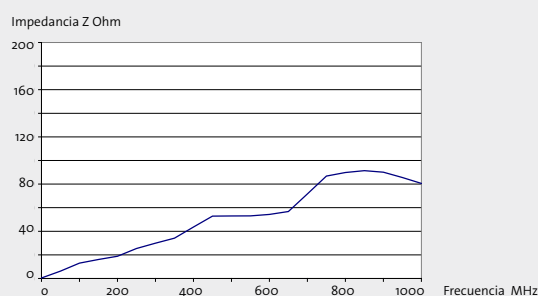


Gráfico B: Sistemas convencionales

LF|SKL 8-11



SF|SKL 6-8



PFKZ|SKL

EMC Clip de pantalla para sujetar



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 159
Herramienta pelacables 113

Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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 sujetar



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



Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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 constante 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

Accesorios

Herramienta pelacables 113

PFKZ2|SKL

EMC Clip de pantalla para sujetar, doble



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

Descripción de producto

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

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

Ventajas

- Lengüeta integrada para amarre de brida
- Montaje cómodo y rápido sin herramientas
- Contacto óptimo y de bajo valor óhmico sobre la pantalla
- Presión constante 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

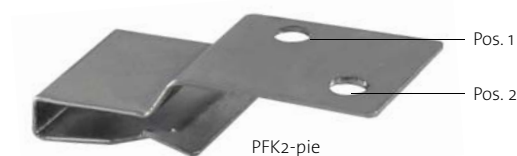
Accesorios

Bridas 159
Herramienta pelacables 113

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 sujetar, doble



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:				
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 constante 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

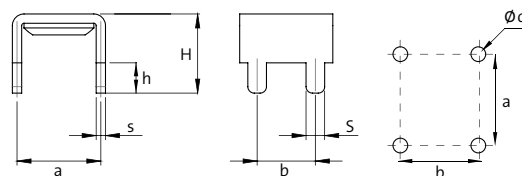
Tipo B: Para espesor de chapa 2 - 3 mm

Accesorios

Herramienta pelacables 113

PCB|SKL

EMC Clip de pantalla
para placas de circuito impreso



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.

Ventajas

- Presión constante 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

Accesorios

Herramienta pelacables 113

Tipo	Ref.	Altura H [mm]	Espesor s [mm]	Pin h [mm]	Pin S [mm]	Cuadrícula a x b [mm]	Taladro d [mm]	U.E.
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	5 x 7.2	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	5 x 7.2	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	5 x 7.2	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	5 x 10.1	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	5 x 10.1	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	5 x 10.1	Ø 1.8	10



STFZ-SP|SKL



STFZ-U|SKL



STFZ|SKL



Aplicación del soporte de inserción

STFZ|SKL

- **Bosch Rexroth**
IP20 Inline Module
 - **PHOENIX CONTACT**
Todos los módulos INLINE, en los cuales las bornas 1.4 y 2.4 estén dedicadas a la conexión de tierra
 - **TURCK**
BL20 I/O System
 - **Siemens**
Todos los módulos ET200, en los que las bornas 4 y 8 sean bornas de tierra, así como módulos terminales con bornas de tierras adicionales
 - **VIPA SLIO**
Todos los módulos SLIO en los que las bornas 4 y 8 no estén ocupadas
 - **Pilz GmbH**
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

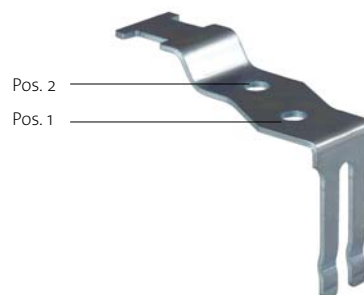
La herramienta de inserción STFZ I/O facilita el montaje de los clips STFZ actuando sobre dos resortes simultáneamente.

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 105).

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 159
Herramienta pelacables 113
Herramienta STFZ I/O 105

Tipo	Ø Pantalla Pos. 1	Ø 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 & Beckhoff



Tipo	Ø Pantalla Pos. 1	Ø 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 95).

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

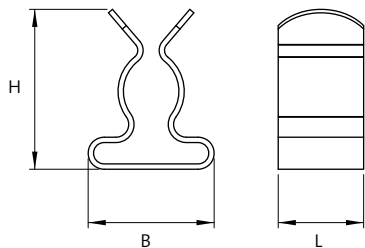
Accesorios

Bridas	159
Herramienta pelacables	113
Herramienta STFZ I/O	105



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

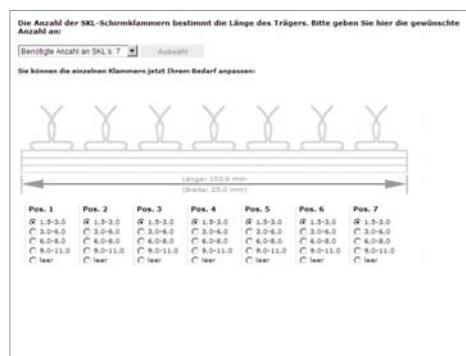
Material
SKL-clip Acero muelle con baño de cinc

Tipo	Ref.	Zona de apriete	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



EMC Configurador de hileras de clips de pantalla

Usando el programa de configuración (en www.icotek.com) se puede seleccionar el equipamiento de clips de pantalla óptimo para cada aplicación. Los siguientes gráficos muestran un ejemplo para hileras de 7 y 8 posiciones.



Ejemplo 1:

Hilera de 7 posiciones con SKL 1.5 - 3 mm



Descripción de producto

Mediante la disposición de clips SKL de distintas tallas sobre el soporte adecuado puede lograrse un gran ahorro de tiempo, espacio y material.

Con este fin se dispone del programa de configuración en la web www.icotek.com

Con esta herramienta se configura de forma rápida la hilera de clips de pantalla a su medida.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración sobre el uso y posibilidades de esta herramienta.

Ventajas

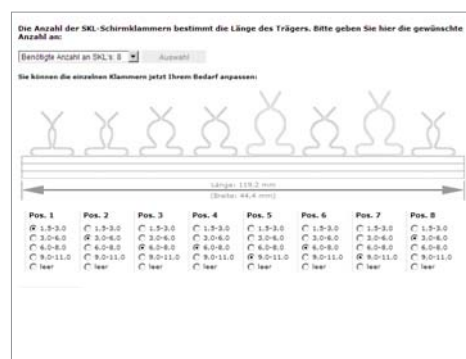
- Creación de hileras especiales de clips SKL
- Posible también para series pequeñas
- Configurador online en www.icotek.com

Especificaciones

Material

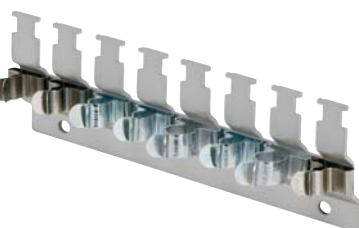
Soporte de base
SKL-clip

Acero galvanizado con baño de cinc
Acero muelle con baño de cinc



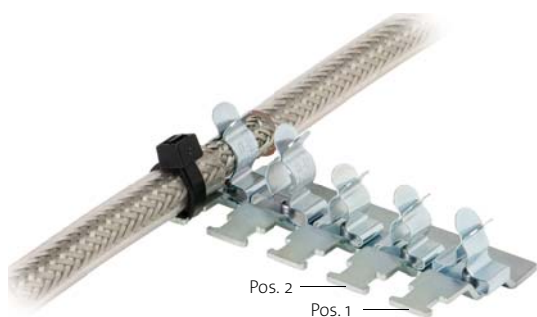
Ejemplo 2:

Hilera de 8 posiciones con soporte antitracción equipada con distintas tallas de clips SKL.



RLFZ

EMC Soportes múltiples con antitracción



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 50262 / 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 159
Herramienta pelacables 113

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

SF|RLFZ

EMC Soportes múltiples para carril DIN de 35 mm



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

Descripción de producto

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

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

En función del diámetro de pantalla a abrazar se disponen de los siguientes clips:

- SKL 1-5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Ventajas

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

Especificaciones

Material

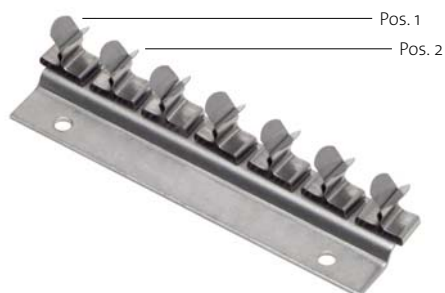
SKL-clip	Acero muelle con baño de cinc
RLFZ-pie	Acero galvanizado con baño de cinc

Accesorios

Bridas	159
Herramienta pelacables	113

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

Ventajas

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

Especificaciones

Material

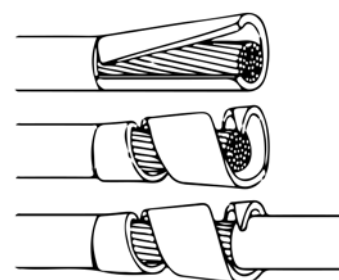
SKL-clip Acero muelle con baño de cinc
RLF-pie Acero inoxidable

Accesorios

Herramienta pelacables 113

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

Herramienta pelacables



Función de desaislado

Herramienta pelacables

Tipo A: Ref. 61400 Herramienta pelacables para cables de baja tensión



- Flexibilidad gracias a las cuchillas intercambiables para distintos diámetros de cable
- Fácilmente ajustable para cortes en espiral o longitudinales
- Rango de diámetros de cable 4.5 - 40 mm
- Fundas de cable de hasta 4.5 mm
- Cuchillas de recambio alojadas en un compartimento en el mango
- Sistema de retorno automático de la cuchilla para protegerla tras el uso
- Diseño ergonómico
- Peso: 116 g

Tipo B: Ref. 61410 Herramienta pelacables para cables de señal, de control y cables telefónicos



- Cortes precisos y repetitivos gracias a la rueda de ajuste de 9 posiciones
- Rango de diámetros de cable 2.5 - 11 mm
- Fundas de cable de hasta 1 mm
- Cuchillas de recambio disponibles
- Peso: 28 g

Descripción de producto

Herramienta profesional para desaislado de cables con cualquier tipo de fundas aislantes.

Gracias a las distintas cuchillas montables en esta herramienta única se pueden desaislar cables desde 4.5 hasta 40 mm de diámetro con una misma herramienta.

Herramienta de uso confortable y de gran funcionalidad útil hasta en las condiciones de uso más difíciles.

Girando el mango de la herramienta se pueden ajustar tres posiciones de las cuchillas, con las cuales se realizarán cortes en espiral en la funda del cable.

Descripción de producto

Herramienta de precisión para el desaislado de cables de control, comunicación etc..

Adecuado para la mayoría de cables multifilares y cables de fibra óptica de diámetros hasta un máximo de 11 mm.

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 110 - 112.

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

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



Ventajas

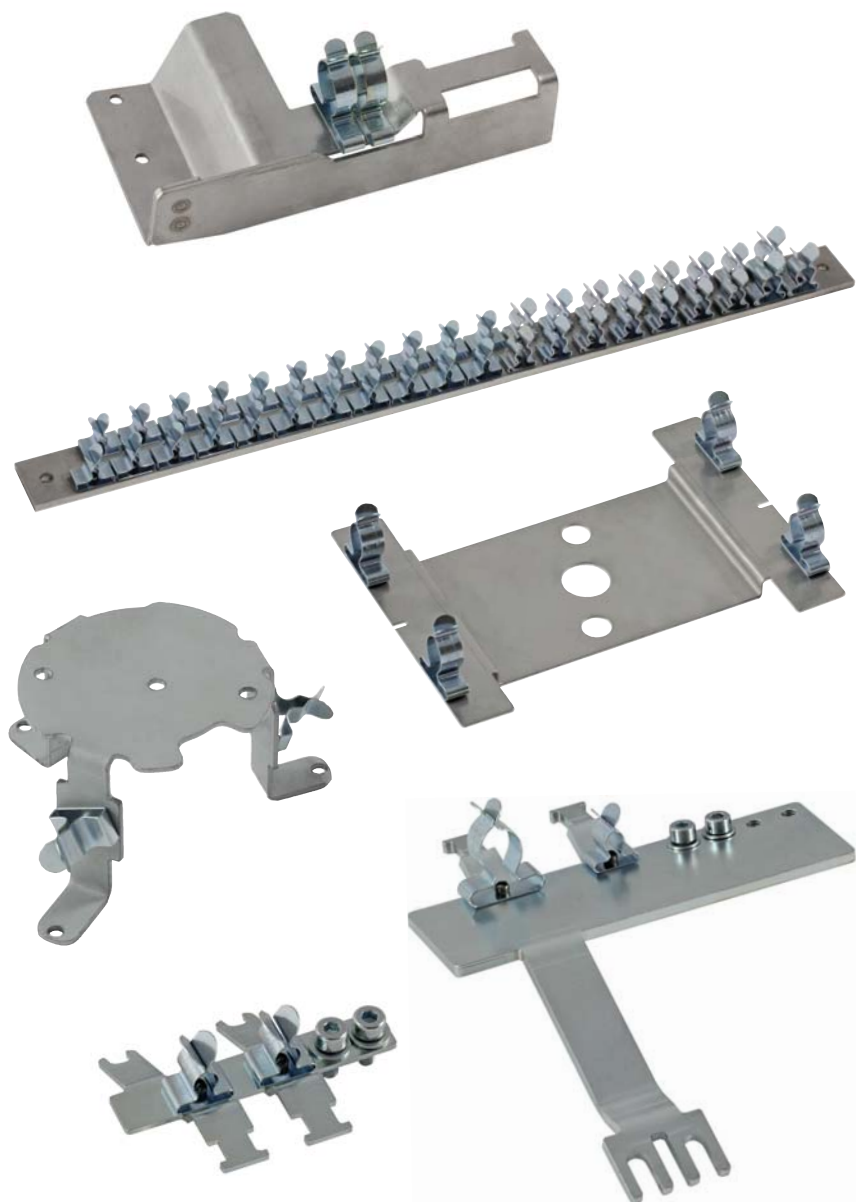
- Creación de soportes especiales para clips SKL
- Flexibilidad gracias a la variedad de diámetros de pantalla posibles
- Posible también para series pequeñas

Especificaciones

Material

Soporte
SKL-clip

Según especificación
Acero muelle con baño de cinc

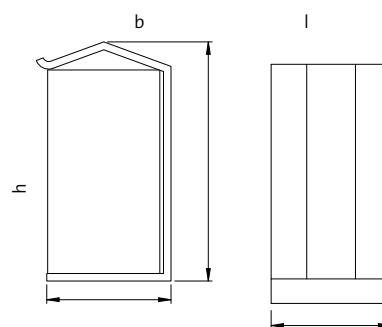


SK

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

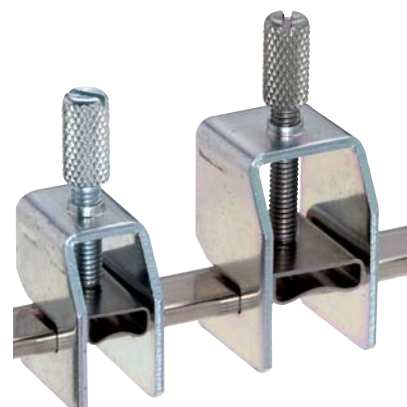
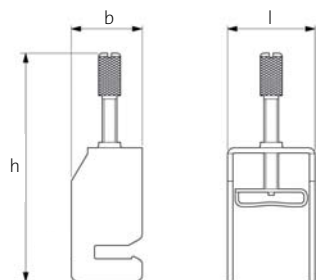
Accesorios

Barras colectoras 10 x 3 93
Herramienta pelacables 113

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 HS:					
	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

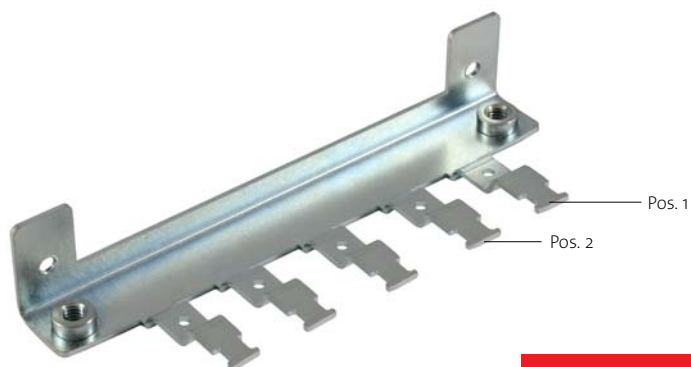
Material
SKS-clip Acero galvanizado con baño de cinc

Accesorios

Barras colectoras 10 × 3 93
Herramienta pelacables 113

KEL-EMC-Z

Escuadras para marcos de entradas de cables



Descripción de producto

Derivación inmediata a tierra de las perturbaciones en el mismo sistema de entrada de cables. 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 50262 / 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 50262 / 62444

Especificaciones

Material **Acero galvanizado con baño de cinc**

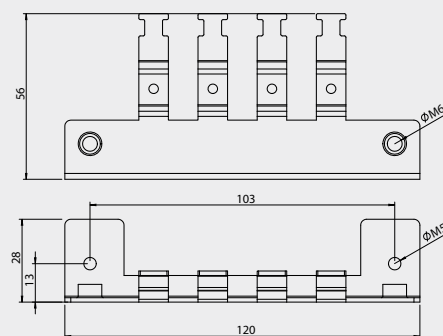
Válido para

KEL-U Sistemas de entr. de cables	6 - 14
KEL-ER Sistemas de entr. de cables	7 - 15
KEL Sistemas de entr. de cables	16 - 19
KEL-QUICK Sistemas de entr. de cables	50 - 51

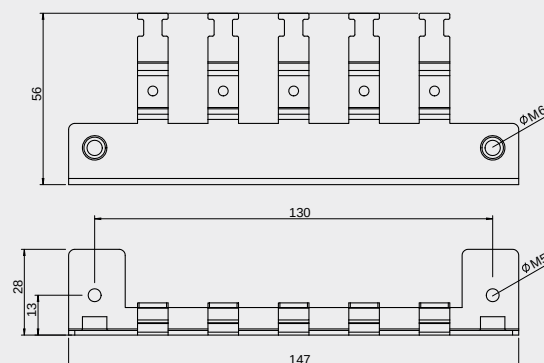
Tipo	Ref.	Número de dientes	Fijación	Válido para	U.E.
------	------	-------------------	----------	-------------	------

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

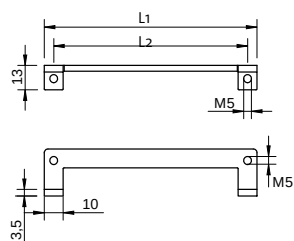


KEL-EMC-Z 24|5



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 sistema de entrada de cables.

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 Sistema de entrada de cables	6 - 14
KEL-ER Sistema de entrada de cables	7 - 15
KEL Sistema de entrada de cables	16 - 19
KEL-QUICK Sistema de entrada de cables	50 - 51
KEL-BES Pasacables de escobillas	57
KEL-DPZ 24 Placas de entrada de cables	62 - 63
KEL-DPZ-B Placas de entrada de cables	64
KEL-DPZ-E Placas de entrada de cables	65
PFSZ SKL Clip de pantalla	92
PFS SKL Clip de pantalla	93

KEL-EMC

Escuadras para marcos de entradas de cables



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 Sistemas de entr. de cables	6 - 14
KEL-ER Sistemas de entr. de cables	7 - 15
KEL Sistemas de entr. de cables	16 - 19
KEL-QUICK Sistemas de entr. de cables	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 cables conectorizados KVT/QVT



Tipo	Ref.	Diámetro de pantalla	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 32 - 36
QVT Prensaestopas para cables conectorizados 52

KAFM-EMC

Regletas de conexión de pantallas



Tipo SF: Montaje sobre carril



Tipo SC: Montaje sobre carril tipo C



Tipo SK: Montaje sobre carril C con pie atornillado

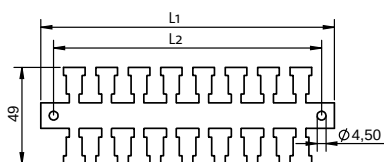


Tipo DH: Montaje sobre separadores para montaje mural

Descripción de producto

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

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



Especificaciones

Material Acero inoxidable

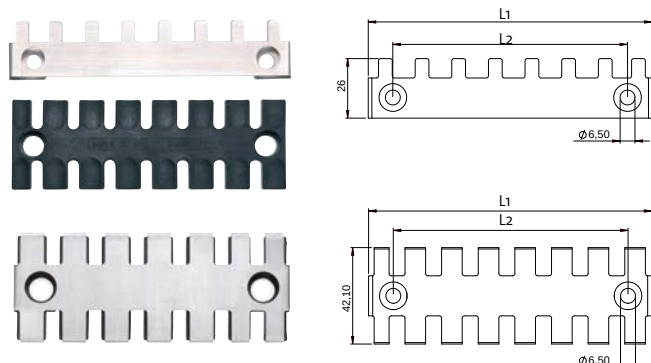
Accesorios

Bridas 159
Herramienta pelacables 113

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						

ZL|SB-EMC

Placa para conexión de pantallas para soportes de guiado



Tipo	Ejecución	Ref.	Válido para	Longitud L1	Longitud L2	U.E.
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	81
ZL Sistemas de fijación de cable	82
ZL-AB Sistemas de fijación de cable	83

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 mm²	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

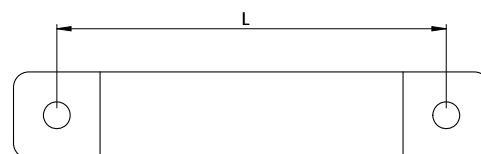
- Suministrable en distintas longitudes y secciones
- Solución económica en comparación con los PE conductores
- Baja impedancia

Especificaciones

Material Cobre estañado con mordazas prensadas

Capacidad de corriente

Sección:	Capacidad de corriente:
6 mm²	40-50 A
10 mm²	75-105 A
16 mm²	100-150 A
25 mm²	145-195 A
35 mm²	170-235 A



5 CONFIX

Sistema de guiado de tubos



CONFIX FWS

CONFIX SH

CONFIX WST

Ventajas ...

1. Montaje rápido y sencillo

La tapa de cierre del pasacables CONFIX/WMS 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.

En un vistazo...

El Pasacables 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.

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 Sistema de guiado de tubos

Contenido del capítulo

Pasacables acodado para tubo corrugado IP54
CONFIX FWS

Página 128 - 129

Tubo corrugado
CONFIX WS

Página 130 - 131

Tubo corrugado partido
CONFIX WST

Página 132

Soportes para tubo WST
CONFIX SH

Página 133

5

5

CONFIX FWS-A

Pasacables acodado
para tubo corrugado



IP54



Rosca métrica interna para
fijación del tubo

Descripción de producto

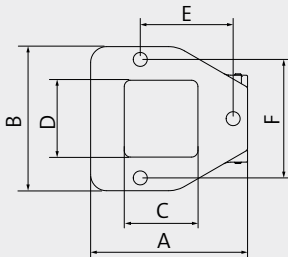
El Pasacables acodado para tubo corrugado CONFIX-FWS se usa para el paso de cables conducidos a través de tubo corrugado. La tapa oscilante con retención es imperdible y está sujeta a la carcasa con una bisagra. Se trata de un sistema muy cómodo de montar.

La familia **CONFIX-FWS-A** monta roscas internas desde M16 hasta M50

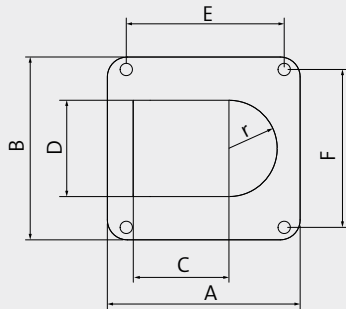
La familia **CONFIX FWS-B** tiene una forma ranurada en su entrada para encajar los filetes del tubo corrugado; se dispone de tamaños NW 13, 17, 23, 29, 37 y 50.

Los colores disponibles son gris (RAL 7011) y negro (RAL9005).

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

Accesorios

CONFIX WS Tubo corrugado 130 - 131



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

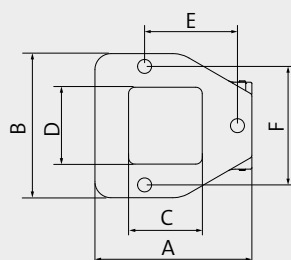
- Tapa impermeable
- Montaje cómodo y rápido
- Nuevo diseño de gran funcionalidad
- Grado de protección IP54

Especificaciones

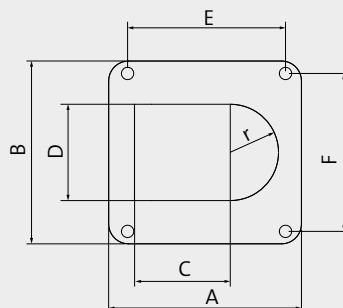
Material	Polycarbonato (PC)
Color	■ negro (RAL 9005) ■ gris (RAL 7011)
Grado de protección	IP54
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Temperatura	-30°C hasta +100°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

CONFIX WS Tubo corrugado



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 WMS.

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.

Válido para

CONFIX FWS Pasacables acodado para tubo corrugado	Página 118 - 119
Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados	Página 6 - 49
Sistemas de entrada de cables para cables no conectorizados	Página 52 - 67

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 DIN 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 DIN 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 Pasacables acodado para tubo corrugado	128 - 129
Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados	6 - 57
Sistemas de entrada de cables para cables no conectorizados	60 - 77

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.

Ventajas

- Se conserva la garantía y certificación de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos

Especificaciones

Material	Polipropileno, negro
Combustibilidad	UL94-V2
Temperatura	- 40°C hasta + 105°C
Propiedades	Resistencia a radiación UV

Válido para

CONFIX FWS-B 36/48 Pasacables	
acodado para tubo corrugado	128 - 129
CONFIX SH Soportes de tubos	133
Sistemas de entrada de cables para cables conectorizados	6 - 57
Sistemas de entrada de cables para cables no conectorizados	60 - 77

Tipo	Ref.	Diámetro interior	Diámetro exterior	KT válido	CONFIX FWS 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	CONFIX FWS-B 36	37 mm	25 m*
CONFIX WST NW 45	31250	42.7 mm	54 mm	KTMB-Q	CONFIX FWS-B 48	45 mm	25 m*
CONFIX WST NW 70	31260	66.5 mm	79.8 mm	KTMB-S	-	70 mm	10 m*

* Todos los tubos se pueden suministrar en longitudes con intervalos de 0,5 m



CONFIX SH

Soportes de tubos WST



Tipo	Ref.	Para tubo	Taladro de fijación	Ancho [mm]	Altura [mm]	U.E.
CONFIX SH 10	31300	NW 10	M3	18.5	21	10
CONFIX SH 14	31310	NW 14	M3	24	25.5	10
CONFIX SH 20	31320	NW 20	M5	35	36	10
CONFIX SH 23	31330	NW 23	M5	42	43.5	10
CONFIX SH 37	31340	NW 37	M6	55	56.5	10
CONFIX SH 45	31350	NW 45	M6	67	68	10

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

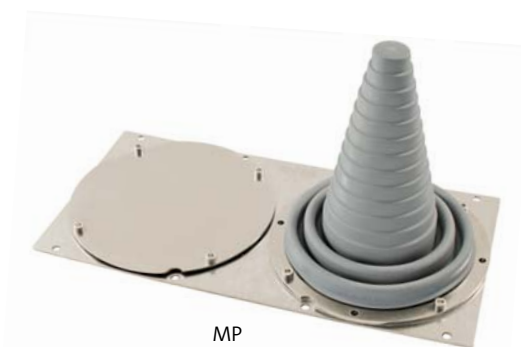
CONFIX WST
Tubo corrugado partido 132

6 Accesorios para armarios eléctricos

En un vistazo...

Para el montaje de los sistemas de entrada de cables y de los productos EMC icotek ofrece muchos accesorios útiles, así como componentes de gestión de cables.

Las placas de montaje pretroqueladas para p.ej. cajas AE y KL de Rittal, y las placas de suelo de armarios facilitan el montaje de forma considerable. Se dispone además de barras colectoras y cable trenzado para las conexiones de tierra así como otros tipo de productos que facilitan el montaje, como por ejemplo las bridas reutilizables que pueden abrirse y cerrarse muchas veces. Estos productos completan nuestra gama.



Ventajas ...

1. Uso universal

Se dispone de una amplia gama de placas de montaje tanto en forma como en tamaños para el paso de cables conectorizados y sin conectorizar.

2. Montaje cómodo y rápido

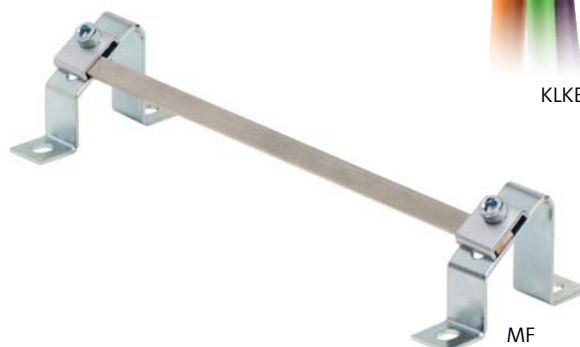
Las placas de suelo se suministran listas para su montaje. Los marcos de entrada de cable pueden atornillarse sobre estas placas. Para ello se incorporan ya los taladros y roscas de fijación correspondientes.

3. Sujeción segura

Gracias a la resistencia antitracción aportada por los sistemas de entrada de cables KEL no se necesitan fijaciones adicionales.

4. Mantenimiento confortable

Gracias a la posibilidad de desmontaje del sistema (KDR2) se pueden montar y desmontar las placas pasacables sin desconectar ningún cable.



Grupo de producto 6

Accesorios para armarios eléctricos

Contenido del capítulo

Placas de suelo con marcos deslizantes KDR-ESR	Página 136 - 137
Placas de suelo partidas KDR 2	Página 138 - 139
NEW Placas de suelo con escobillas KDR-BES	Página 140 - 141
Marcos de entrada de cables KDR / KEL-R	Página 142 - 143
NEW Placas de suelo partidas KDR-BMP	Página 144 - 145
Placas de suelo para los placas de montaje MP / MP equipados	Página 146 - 147
Placas de montaje FP	Página 148 - 153
Placas ciegas BPK / BPK-RF / BPM / BPK-SNAP	Página 154 - 156
Soportes para carril y barras colectoras MF Soportes de montaje	Página 157
Tuercas hexagonales KGM / GM / GMT	Página 158
Bridas y tenazas KB	Página 159
Bridas KLKB / KLB	Página 160
Soporte para bridas KBH	Página 161



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 sistemas de entrada de cables 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 sistemas de entrada de cables 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

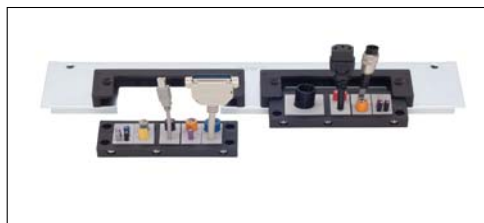
Válido para

KEL(-U) 16 / 24 Sistemas de entr. de cables	6 - 19
KEL-JUMBO	48
Placas ciegas BPK-SNAP 16 + 24	156



1

Las placas de suelo se fijan en la parte inferior del armario. Después se montan los marcos de entrada de cables KEL.



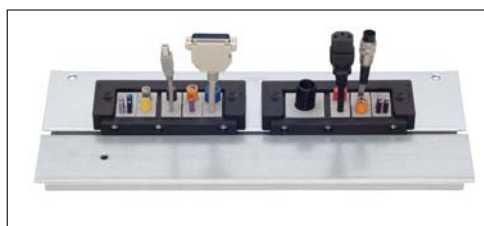
2

Una vez equipados los marcos de entrada de cables KEL con sus insertos se atornillan sus dos partes entre si reteniendo los cables.



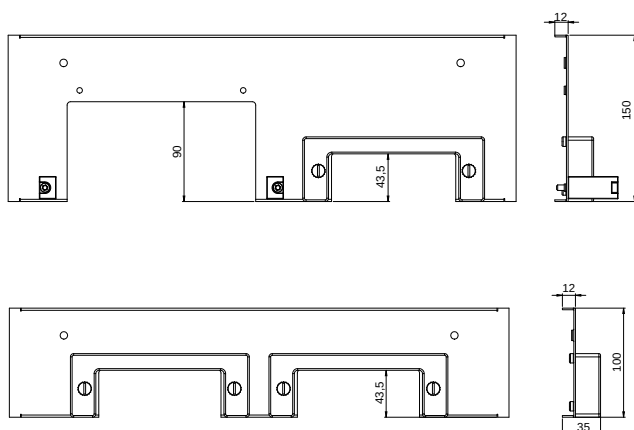
3

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

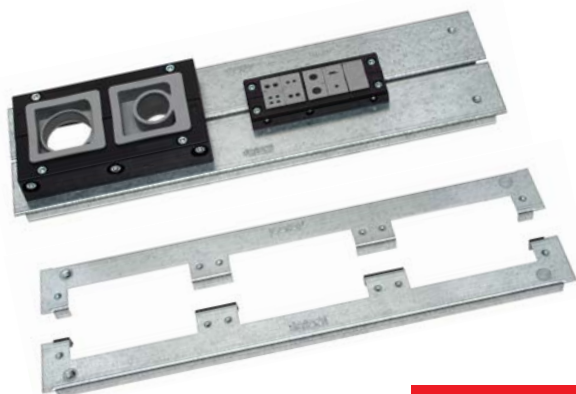
Placas de suelo
con marcos deslizantes

Tipo de armario	Ancho de armario	Longitud total de la placa de suelo	Apertura disponible en el suelo	Nº máximo de sistemas de entrada de cables				Ref.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
TS8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	-	2	43079
	600 mm	458 mm	436 mm	-	1	-	1	43070
	600 mm	458 mm	436 mm	1	-	2	-	43071
TS8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	1	3	43080
	800 mm	658 mm	636 mm	1	-	-	3	43072
	800 mm	658 mm	636 mm	-	1	-	2	43073
TS8	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	836 mm	-	-	-	5	43081
	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	836 mm	1	-	-	4	43074
	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	836 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	496 mm	-	-	-	3	43083
	1200 mm*	518 mm	496 mm	1	-	-	2	43078
	1200 mm*	518 mm	496 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

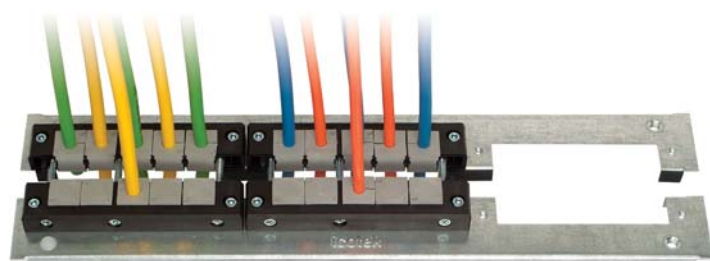
Descripción de producto

Las placas de suelo KDR 2 están disponibles también con recortes para los sistemas de entrada de cables KEL / KEL-U y KEL-JUMBO.

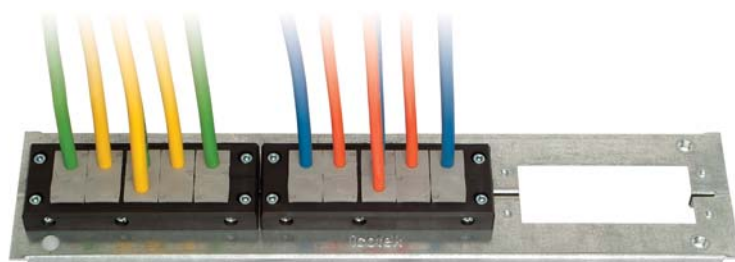
Las placas disponen de taladros para el montaje de los marcos KEL.

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

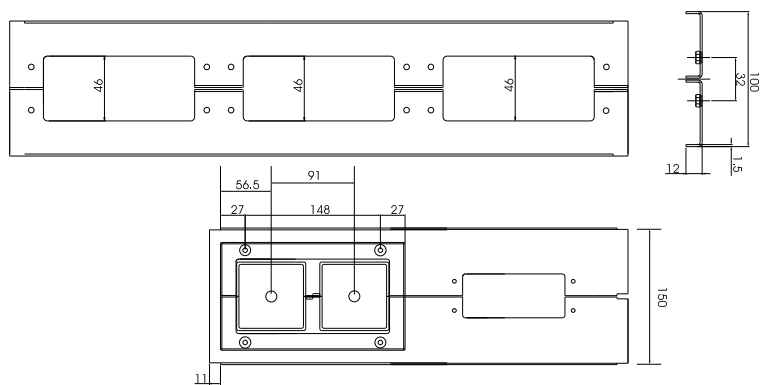
Material **Acero zincado**

Válido para

KEL-U 24 Sistemas de entrada de cables	16
KEL 24 Sistemas de entrada de cables	6
KEL-JUMBO Sistemas de entr. de cables	48
BPM Placas ciegas metálicas	156

KDR 2

Placas de suelo partidas

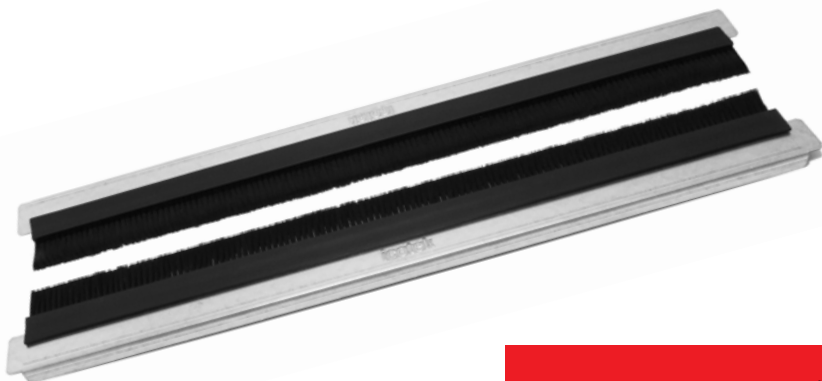


Tipo de armario	Ancho de armario	Longitud total de la placa de suelo	Apertura disponible en el suelo	Nº máximo de sistemas de entrada de cables			Ref.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 24 ...	
TS 8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	3	42924
				1	-	2	42953
				-	1	1	42941
TS 8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	4	42922
				1	-	3	42954
				-	1	2	42945
TS 8	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	836 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	496 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

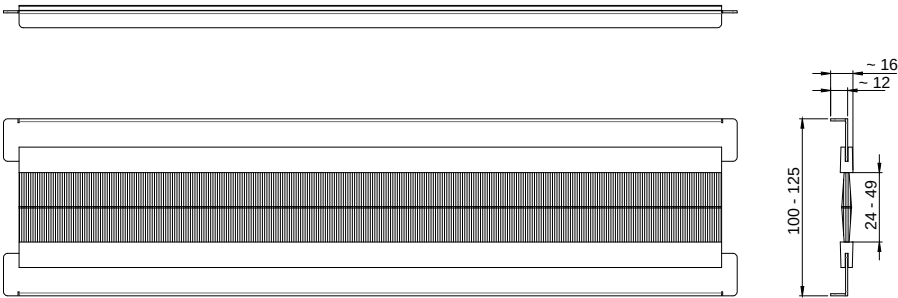
Material	Placa de suelo: Acero con baño de cinc Escobillas: Poliamida (PA)
Temperatura	-20°C hasta + 90°C (permanente)
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

Accesorios

Sistemas de fijación
y guiado de cables 80 - 84

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	436 mm	58000
KDR-BES-TS8-800	TS8	800 mm	658 mm	636 mm	58006
KDR-BES-TS8-1000	TS8	1000 mm sin tabique intermedio	858 mm	836 mm	58012
KDR-BES-TS8-1200	TS8	1200 mm*	518 mm	496 mm	58018
* Si se desea equipar los dos lados del armario, se necesitan dos placas de suelo.					

KDR

Sistema de entrada de cables



KDR Sistema de entrada de cables

Descripción de producto

El sistema de entrada de cables KDR es una solución perfecta para el paso estanco de cables, obteniendo una buena sujeción de estos.

El marco de entrada de cables se monta en el suelo del armario y se cierra deslizando sus dos piezas una contra otra. Posteriores ampliaciones o cambios de cables se realizan de forma sencilla y cómoda.

Este sistema es aplicable allí donde se necesiten introducir gran cantidad de cables en armarios, máquinas, armarios eléctricos vía suelo, pared o techo.

Ventajas

- Adecuado para todo tipo de armarios eléctricos
- Entrada de cables conectorizados a través del suelo
- Perfecta integración de las placas KDR en el armario eléctrico

Especificaciones

Material **Aluminio**

Válido para

KEL Sistemas de entrada de cables 6 - 19
KEL-R Sistemas de entrada de cables 143

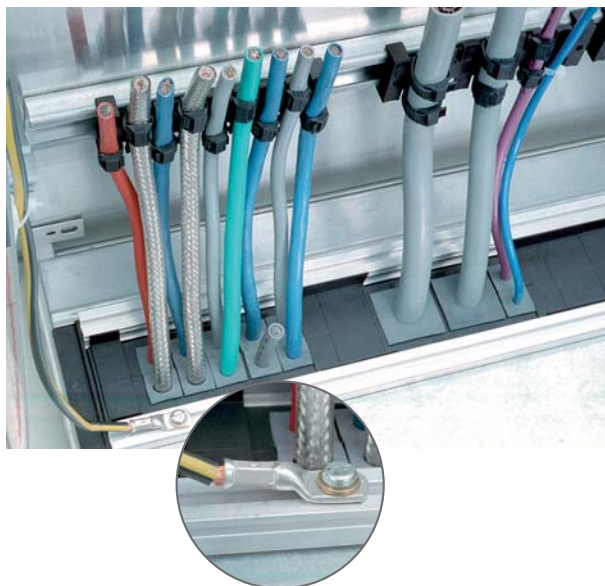
Función

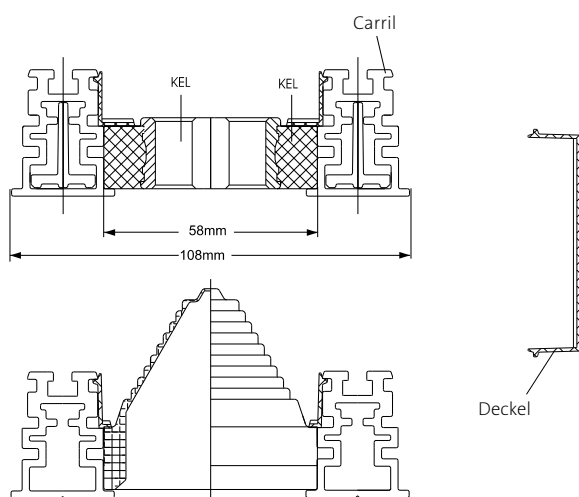
A través del marco KDR montado en el suelo de armario se pueden introducir cables conectorizados y tubos.

Para la introducción de cables conectorizados no se necesita ningún tipo de elemento adicional.

Los insertos montados en el marco KDR aportan una resistencia a la tracción que hace la instalación del cable segura ante el tiro accidental.

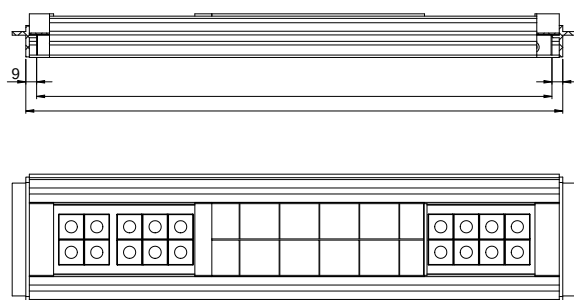
(eligiendo los insertos adecuados al diámetro del cable)





KDR | KEL-R

Sistema de entrada de cables



Tipo	Ref.	Tamaño	Longitud
KEL-R 24 10	43240	24	147 mm
KEL-R 24 7	43247	24	147 mm
KEL-R 24 5	43245	24	147 mm
KEL-R 24 4	43244	24	147 mm
KEL-R 16 8	43168	16	120 mm
KEL-R 16 5	43165	16	120 mm
KEL-R 16 4	43164	16	120 mm
KEL-R 16 2	43162	16	120 mm
KDR	44xxx		xxx mm
KT - Uni	43100	ø 6 -40 mm	58 mm
Tapa	43150		172 mm
Tapa de cierre	43160		2 piezas

KDR Datos para pedido

En caso de pedido de un sistema KDR se requieren los siguientes datos:

A = Dimensión del taladro a realizar.

Ejemplo:

A = 999 mm define un marco KDR 44999

En la longitud disponible para el montaje de insertos se pueden seleccionar insertos de la tabla de la izquierda.

En el suministro se envía:

1x KDR Marco de la longitud solicitada

2x Tapa de cierre

1x Tapa

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

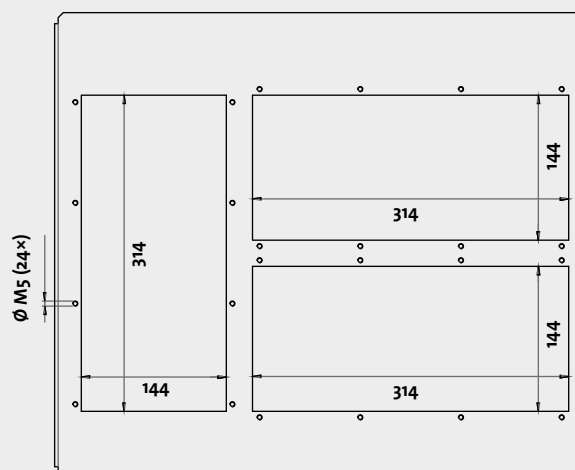
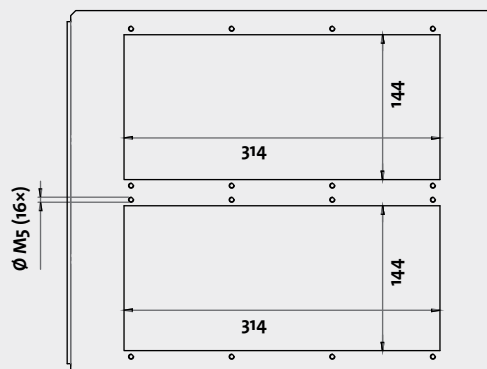
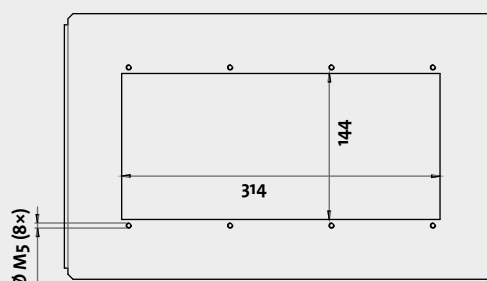
- Fácil montaje y desmontaje
- No es necesario ningún corte ni trabajo sobre las placas

Especificaciones

Material **Acero zincado**
Grado de protección **IP54, estanqueidad con la correcta elección del sistema de entrada de cables**

Válido para

MP Placas de montaje 146



KDR-BMP

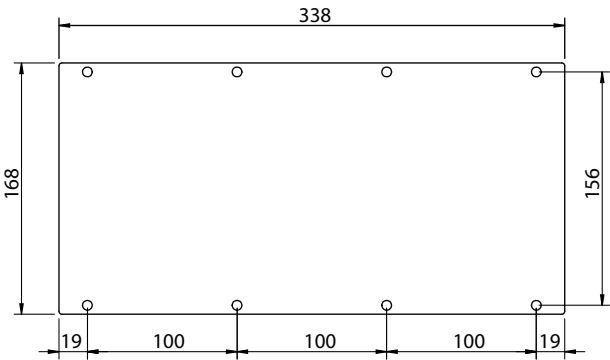
Placas de suelo
para los placas de montaje MP



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

MP

Placas de montaje



Descripción de producto

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

Estas placas de montaje pueden montarse en:

- paredes
- tabiques
- armarios de Rittal y Lohmeier

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.

Especificaciones

Material Chapa de acero con baño de cinc
Aluminio (Ref. 43883)

Dimensión 338 × 168 × 2 mm

Válido para

KEL 24 Sistemas de entr. de cables	16
KEL-U 24 Sistemas de entr. de cables	6
KEL-SNAP Marco insertable	28 - 29
KEL-JUMBO Sistemas de entr. de cables	48
KEL-DPF Sistemas de entr. de cables	75
KEL-JUMBO flex Sistemas de entr. de cables	76
KEL-ULTRA flex Sistemas de entr. de cables	77
Placas ciegas	154 - 156

Descripción	Tipo	Ref.	Válido para
	MP 0	43882	Placas de montaje ciegas
	MP 1	43891	3× KEL(-U) 24 x
	MP 2	43890	4× KEL(-U) 24 x
	MP 3	43886	1× KEL-JUMBO 1 1× KEL-JUMBO 2
	MP 4	43888	2× KEL-JUMBO 1
	MP 5	43887	2× KEL(-U) 24 x 1× KEL-JUMBO 1
	MP 6	43883	5× Taladro M5o para KEL-DPF o KEL-DPZ
	MP 7	43889	Taladro 3× KEL-JUMBO flex
	MP 8	43894	Taladro 2× KEL-ULTRA flex

MP

Placas de montaje, equipado



MP 8 Set



MP 6 Set

Tipo	Ref.	Alcance del suministro
MP 6 Set	43883.001	MP 6, 338 × 168 × 2 mm 5× KEL-DPF 50 1× tapa roscada M50
MP 8 Set	43894.001	MP 8, 338 × 168 × 2 mm 1× KEL-ULTRA flex 1× BPM-ULTRA

Descripción de producto

Los KEL y BPM se suministran montados en todos los sets de placas

Estas placas de montaje pueden montarse en:

- paredes
- tabiques
- suelos de armarios
- carril TS (Rittal)

El suministro incluye la junta de sellado.

Especificaciones

Material	Chapa de acero con baño de cinc Aluminio (Ref. 43883)
Dimensión	338 × 168 × 2 mm

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

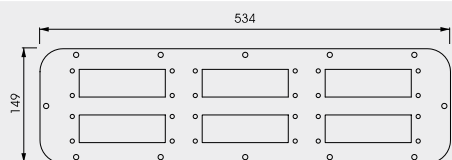
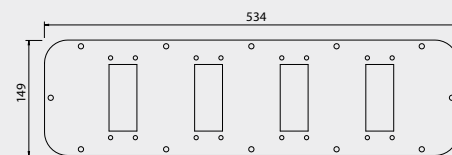
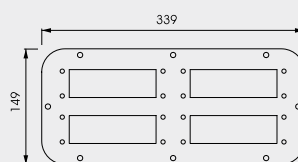
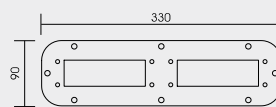
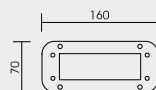
- No son necesarias mecanizaciones en la chapa del suelo
- Alta densidad de cableado gracias al uso de KEL, KEL-U, KEL-DPZ oder KEL-DP
- Ahorro de tiempo empleando sistemas de entrada de cables KEL, KEL-U, KEL-DPZ o KEL-DP en comparación con soluciones basadas en prensaestopas

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

KEL Sistemas de entrada de cables	16 - 19
KEL Sistemas de entrada de cables	6 - 14
KEL-SNAP Marco insertable	28 - 29
KEL-QTA Sistemas de entrada de cables	54 - 55
KEL-DPZ Placas de entrada de cables	62 - 63
KEL-DP Placas de entrada de cables	70
Tapas ciegas	154 - 156



FP-AE

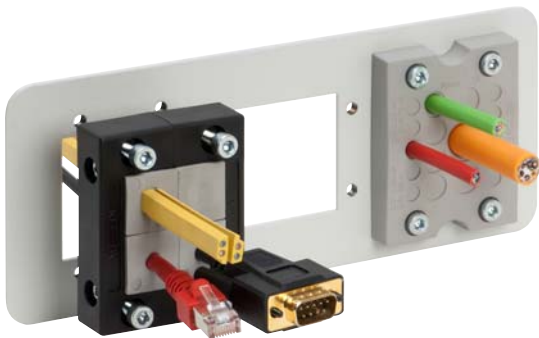
Placas de montaje para aramarios compactos



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 24 KEL-U 24 KEL-QTA 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 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 AE 1045 AE 1050 AE 1057 AE 1100 AE 1110 AE 1114 AE 1130 AE 1213 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	CS 9751.125 CS 9751.145 CS 9751.165 CS 9752.125 TP 6710 TP 6712 TP 6714 TP 6716
FP-AE 534 149 Tipo con 4 recortes KEL16	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-SNAP 16		5	AE 1039 AE 1054 AE 1055 AE 1060 AE 1073 AE 1076 AE 1077 AE 1090 AE 1180 AE 1260 AE 1280 AE 1339 AE 1360 AE 1376 AE1958
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	EL 1919 EL 1926 IN 1076.290 TP 6711 TP 6713 TP 6715 TP 6717
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



Descripción

Descripción de producto

Las placas de montaje para cajas de bornes Rittal tipos KL permiten una integración sencilla de los sistemas de entrada de cable en las cajas. Con ello se instalan de forma rápida tanto cables conectorizados como no conectorizados.

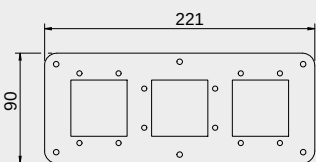
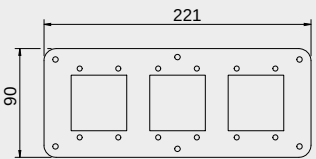
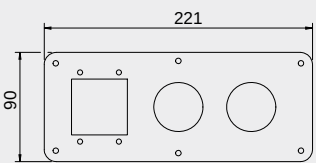
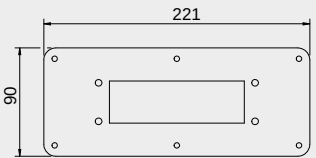
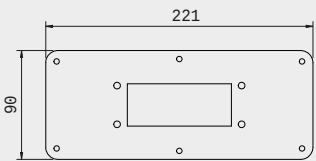
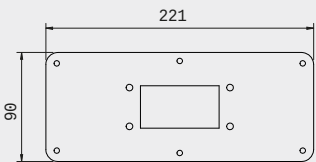
Para ello las placas incorporan ya las roscas y taladros necesarios para su montaje, con lo que no es necesario ningún mecanizado adicional. Se recomienda emplear un par de apriete de 1.5 - 2.5 Nm.

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

KEL Sistemas de entrada de cables	16 - 19
KEL-U Sistemas de entrada de cables	6 - 14
KEL-SNAP Marco insertable	28 - 29
KEL-QTA Sistemas de entrada de cables	54 - 55
KEL-DPZ Placas de entrada de cables	62 - 63
KEL-DP Placas de entrada de cables	70
KEL-DPF Cono de entrada de cables	75
Placas ciegas	154 - 156



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-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 sistemas de entrada de cable 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.

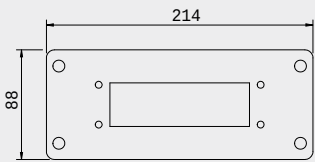
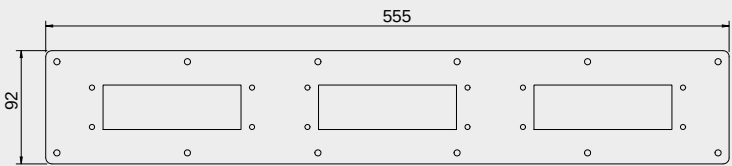
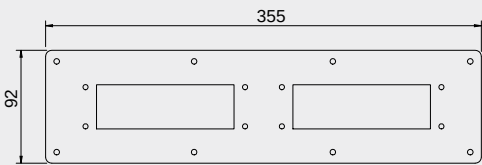
Se recomienda emplear un par de apriete de 1,5 - 2,0 Nm.

Especificaciones

Material **Chapa de acero pintada pulverizada**

Válido para

KEL 24 Sistemas de entrada de cables	16 - 19
KEL-U 24 Sistemas de entrada de cables	6 - 14
KEL-SNAP Marco insertable	28 - 29
KEL-QTA Sistemas de entrada de cables	54 - 55
KEL-DPZ 24 Placas de entrada de cables	62 - 63
KEL-DP 24 Placas de entrada de cables	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-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-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-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)
Combustibilidad	Junta de estanqueidad: Elastómero 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 148 - 153

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

BPM

Placas ciegas metálicas



Tipo	Ref.	Placas ciegas válido para KEL	Dimensiones	U.E.
BPM-B	42013	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	75 x 58 mm	10
BPM 6 BPM 6 V2A	42011 41991	Conectores industriales de 6 polos	90 x 52 mm	10
BPM 10 BPM 10 V2A	42014 41992	KEL 10 KEL-U 10	99 x 58 mm	10
BPM-FG B	42012	KEL-FG B	80 x 58 mm	10
BPM 16 BPM 16 V2A	42025 41994	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	118 x 56 mm	10
BPM 16-E	42023	KEL 16-E	120 x 87 mm	10
BPM 16-MT	42026	KEL 16-MT	120 x 102 mm	10
BPM 16-2MT	42031	KEL 16-2MT	120 x 146 mm	10
BPM 24 BPM 24 V2A	42027 41995	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24	145 x 56 mm	10
BPM 24-E	42029	KEL 24-E	143 x 83 mm	10
BPM 24-MT	42028	KEL 24-MT	147 x 102 mm	1
BPM-JUMBO flex	42033	KEL-JUMBO flex	88 x 88 mm	1
BPM-JUMBO 1	42030	KEL-JUMBO 1	116 x 110 mm	1
BPM-JUMBO 2	42032	KEL-JUMBO 2	200 x 116 mm	1
BPM-ULTRA	42633	KEL-ULTRA flex	Ø 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 138 - 139
 Placas de montaje FP 148 - 153
 Placas de montaje MP 146 - 147

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

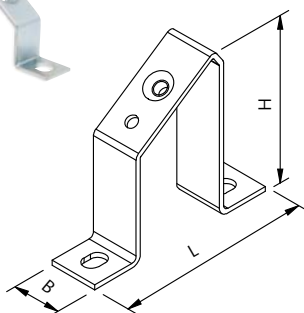
Material	Polietileno (PE)
Combustibilidad	UL94-HB
Grado de protección	IP54
Temperatura	- 40°C hasta + 80°C (permanente)
Propiedades	Libre de silicona

Válido para

KEL-SNAP Marco insertable	28 - 29
KDR-ESR Placa de suelo con marcos deslizantes	136 - 137

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

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

Tuerca hexagonal



Tipo KGM: Tuerca hexagonal, plástico



Tipo KGM: SUB-D9, PB, SUB-D25



Tipo GMT: Contratuerca partida

Descripción de producto

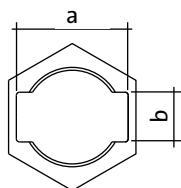
Tuerca hexagonal con rosca métrica.

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)



Especificaciones

Material	Poliamida (PA) / Policarbonato (PC) / Latón (BR) con baño de níquel
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	31 - 36
QVT Prensaestopas partidos	52
KEL-DPZ Placas de entr. de cables	68 - 69
KEL-DPF Sistemas de entr. de cables	75

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

Tuerca hexagonal plástica

M16 × 1.5	KGM 16	☐ 52272 ☒ 52273	PA	4.3	SW 22.8	28.2	-	10
M20 × 1.5	KGM 20	☐ 52274 ☒ 52283	PA	7	SW 26	28.2	-	10
M25 × 1.5	KGM 25	☐ 52275 ☒ 52284	PA	7	SW 32	36	-	10
M32 × 1.5	KGM 32	☐ 52276 ☒ 52285	PA	7	SW 41	46	-	10
M40 × 1.5	KGM 40	☐ 52277 ☒ 52286	PA	7	SW 50	56	-	10
M50 × 1.5	KGM 50	☐ 52278 ☒ 52287	PA	8.6	SW 60	66	-	10
M63 × 1.5	KGM 63	☐ 52279 ☒ 52288	PA	8.6	SW 75	83	-	5

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

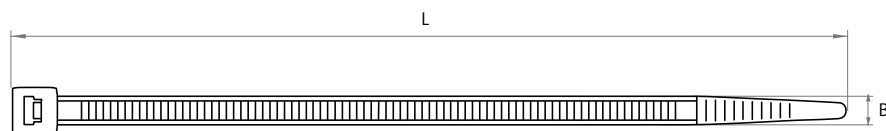
Contratuerca partida

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

* Sólo es válido para los productos de color gris

KB

Bridas y tenazas



Tipo	Ref.	Longitud L	Anchura B	Long. embrizado	Fuerza de apriete	U.E.
KB 28	■ 61225	178 mm	9 mm	28 mm	350 N	100
KB 15	□ 61115	75 mm	2.2 mm	15 mm	60 N	100
KB 20	□ 61120	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 22	□ 61125	135 mm	2.6 mm	22 mm	80 N	100
KB 25	□ 61130	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30	□ 61135	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45	□ 61140	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 50	□ 61145	200 mm	2.6 mm	50 mm	80 N	100
KB 55	□ 61150	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75	□ 61155	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100	□ 61160	360 mm	4.8 mm	100 mm	220 N	100
KB 20	■ 61215	98 mm	2.5 mm	20 mm	60 N	100
KB 25	■ 61220	140 mm	3.6 mm	25 mm	130 N	100
KB 30	■ 61230	160 mm	4.5 mm	30 mm	180 N	100
KB 45	■ 61235	178 mm	4.8 mm	45 mm	220 N	100
KB 55	■ 61240	200 mm	4.8 mm	50 mm	220 N	100
KB 75	■ 61245	290 mm	4.8 mm	75 mm	220 N	100
KB 100	■ 61250	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.

Bridas robustas KB 28 para requisitos especiales. Longitud de embrizado de hasta 28 mm.

Ref. 61225

■ Especificaciones KB 28

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

□ Especificaciones KB natural

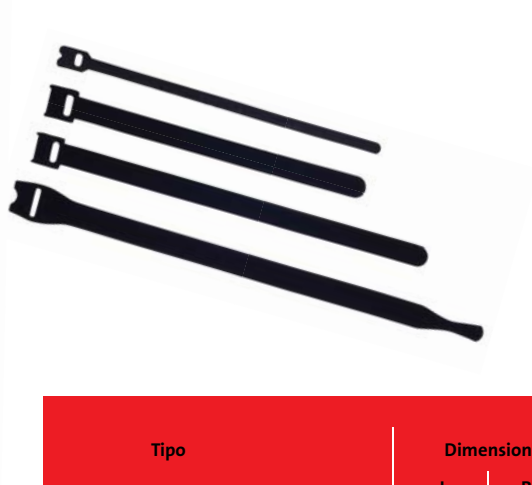
Material	Poliamida 6.6 (PA), color natural
Combustibilidad	UL94-V2
Temperatura	- 40°C hasta + 100°C
Propiedades	Resistente al aceite y al moho

■ 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

KLKB / KLB

Bridas y bandas para bridas reutilizables

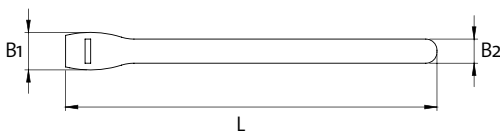


Descripción de producto

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

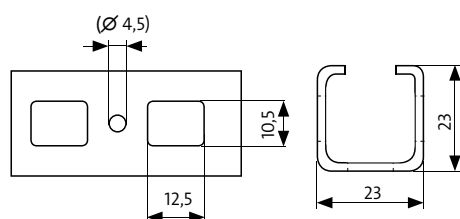
Accesorios

KBH Soportes para bridas 161

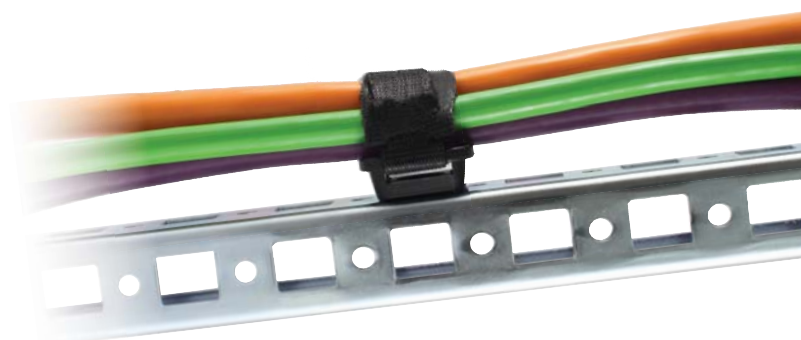
Tipo	Dimensiones [mm]			Ref.	U.E.
	L	B1	B2		
KLKB 200 x 7 sw	200	13	7	61021	100
KLKB 200 x 13 sw	200	20	13	61022	100
KLKB 230 x 13 sw	230	20	13	61023	100
KLKB 300 x 17 sw	300	25	17	61024	100
KLB 10 sw			10	61011	25 m
KLB 15 sw			15	61012	25 m
KLB 20 sw			20	61013	25 m
KLB 25 sw			25	61014	25 m

KBH

Soportes para bridas



23 × 23 mm perfiles de montaje



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

Soportes para bridas, atornillables



KBH-S

■ 61019

KLKB 200 × 7
KLKB 200 × 13
KLB 10

barra DIN
23 × 23 mm

100



KBH-SB

■ 61002

KLKB 200 × 7

Uso universal

100

Soportes para bridas insertables



KBH-R

■ 61018

KLKB 200 × 7
KLKB 200 × 13
KLB 10

barra DIN
23 × 23 mm

100



KBH-RBA
color natural

□ 61003

KLKB 200 × 7

diámetro de
taladro
6 mm

100



KBH-RBB

■ 61004

KLKB 200 × 7

diámetro de
taladro
6,5 mm

100

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 160

* Sólo KBH-S / KBH-R



7 Sistemas de entrada de cables para zonas potencialmente explosivas



Directiva 94/9/CE (ATEX)

El término ATEX indica atmósferas explosivas y es la abreviatura de la norma europea 94/9/EG, 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 94/9 EG.

La directiva ATEX 94/9 CE 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 sistemas pasacables de icotek cumplen la directiva 94/9/EG (ATEX) para aparatos y sistemas de protección dentro de ambientes explosivos en las zonas 1, 2, 21 y 22.

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

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

Sistemas de entrada de cables para zonas potencialmente explosivas

Contenido del capítulo

NEW	ATEX Marcos de entrada de cables IP54 KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B / KEL-E / KEL 24-E / KEL 24-MT / KEL 24-2MT	Página 164 - 167
	ATEX Marcos de entrada de cables IP65 KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B	Página 165
	ATEX Prensaestopas partidos IP54 KVT 80	Página 168
	ATEX Insertos KT / KT-DPF / KTMB / DT	Página 169 - 170
	ATEX Placas de entrada de cables IP65/66/68 KEL-DPZ 24 / KEL-DPZ-B / KEL-DPZ-E / KEL-DPZ circular	Página 171 - 172
	ATEX Cono de entrada de cables IP68 KEL-DPF	Página 173



KEL ATEX

Marcos de entrada de cables



Marcos KEL disponibles con tornillos V2A



Marcos KEL 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 de entrada de cables.

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
Altura	17 mm

Accesorios

Insertos KT, gris 38 - 42

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

Tipo	Ref.	Recorte	Grado de protección	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
KEL 24 10 ATEX	49109	36 x 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 10 ATEX con tornillos V2A	49109.200	36 x 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 7 ATEX	49111	36 x 112 mm	IP54	6 1	10
KEL 24 7 ATEX con tornillos V2A	49111.200	36 x 112 mm	IP54	6 1	10
KEL 24 5 ATEX	49112	36 x 112 mm	IP54	5 -	10
KEL 24 5 ATEX con tornillos V2A	49112.200	36 x 112 mm	IP54	5 -	10
KEL 24 4 ATEX	49110	36 x 112 mm	IP54	2 2	10
KEL 24 4 ATEX con tornillos V2A	49110.200	36 x 112 mm	IP54	2 2	10
KEL 16 8 ATEX	49104	36 x 86 mm	IP54	8 -	10
KEL 16 8 ATEX con tornillos V2A	49104.200	36 x 86 mm	IP54	8 -	10
KEL 16 5 ATEX	49103	36 x 86 mm	IP54	4 1	10
KEL 16 5 ATEX con tornillos V2A	49103.200	36 x 86 mm	IP54	4 1	10
KEL 16 4 ATEX	49102	36 x 86 mm	IP54	4 -	10
KEL 16 4 ATEX con tornillos V2A	49102.200	36 x 86 mm	IP54	4 -	10
KEL 16 2 ATEX	49101	36 x 86 mm	IP54	- 2	10
KEL 16 2 ATEX con tornillos V2A	49101.200	36 x 86 mm	IP54	- 2	10
KEL 10 6 ATEX	49108	36 x 65 mm	IP54	6 -	10
KEL 10 6 ATEX con tornillos V2A	49108.200	36 x 65 mm	IP54	6 -	10
KEL 10 3 ATEX	49107	36 x 65 mm	IP54	2 1	10
KEL 10 3 ATEX con tornillos V2A	49107.200	36 x 65 mm	IP54	2 1	10
KEL-B4 ATEX	49105	46 x 46 mm	IP54	4 -	10
KEL-B4 ATEX con tornillos V2A	49105.200	46 x 46 mm	IP54	4 -	10
KEL-B1 ATEX	49106	46 x 46 mm	IP54	- 1	10
KEL-B1 ATEX con tornillos V2A	49106.200	46 x 46 mm	IP54	- 1	10



KEL-ER ATEX

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

Marcos KEL-ER disponibles
con tornillos V2A



Marcos KEL-ER disponibles
con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Recorte	Grado de protección	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
KEL-ER 24 10 ATEX	49228	36 × 112 mm	IP65	10 -	10
KEL-ER 24 10 ATEX con tornillos V2A	49228.200	36 × 112 mm	IP65	10 -	10
KEL-ER 24 7 ATEX	49230	36 × 112 mm	IP65	6 1	10
KEL-ER 24 7 ATEX con tornillos V2A	49230.200	36 × 112 mm	IP65	6 1	10
KEL-ER 24 4 ATEX	49229	36 × 112 mm	IP65	2 2	10
KEL-ER 24 4 ATEX con tornillos V2A	49229.200	36 × 112 mm	IP65	2 2	10
KEL-ER 16 8 ATEX	49223	36 × 86 mm	IP65	8 -	10
KEL-ER 16 8 ATEX con tornillos V2A	49223.200	36 × 86 mm	IP65	8 -	10
KEL-ER 16 5 ATEX	49222	36 × 86 mm	IP65	4 1	10
KEL-ER 16 5 ATEX con tornillos V2A	49222.200	36 × 86 mm	IP65	4 1	10
KEL-ER 16 2 ATEX	49221	36 × 86 mm	IP65	- 2	10
KEL-ER 16 2 ATEX con tornillos V2A	49221.200	36 × 86 mm	IP65	- 2	10
KEL-ER 10 6 ATEX	49227	36 × 65 mm	IP65	6 -	10
KEL-ER 10 6 ATEX con tornillos V2A	49227.200	36 × 65 mm	IP65	6 -	10
KEL-ER 10 3 ATEX	49226	36 × 65 mm	IP65	2 1	10
KEL-ER 10 3 ATEX con tornillos V2A	49226.200	36 × 65 mm	IP65	2 1	10
KEL-ER-B4 ATEX	49224	46 × 46 mm	IP65	4 -	10
KEL-ER-B4 ATEX con tornillos V2A	49224.200	46 × 46 mm	IP65	4 -	10
KEL-ER-B1 ATEX	49225	46 × 46 mm	IP65	- 1	10
KEL-ER-B1 ATEX con tornillos V2A	49225.200	46 × 46 mm	IP65	- 1	10

Descripción de producto

Sistema de entrada de cables de doble marco con protección IP65. Se pueden pasar cables de diámetros de 2 hasta 16 mm (KT 2 - 15) y de 16 hasta 34 mm (KT 16 - 34) obteniendo alta estanqueidad. Los insertos se quedan fijados al marco durante el montaje siendo retenidos por este.

El tamaño del sistema KEL-ER se adapta al de los conectores industriales de 10, 16 o 24 polos. El tamaño KEL-ER-B se ajusta al recorte de 46 × 46 mm (tamaño habitual para el montaje de indicadores, contadores, reguladores).

Ventajas

- Se conserva la garantía de cableados preconfeccionados
- Ampliaciones y cambios sencillos y rápidos
- Gran densidad de cableado, gran flexibilidad
- Resistencia a vibraciones

Especificaciones

Material	Poliamida (PA)
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP65, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	-30°C hasta +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
Altura	17 mm

Accesorios

Insertos KT, gris 38 - 42

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

KEL-E ATEX

Marcos de entrada de cables



Marcos KEL-E disponibles con tornillos V2A



Marcos KEL-E disponibles con tuercas embutidas.

Descripción de producto

Los sistemas de entrada de cables KEL-E ATEX 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
Altura	17 mm

Descripción

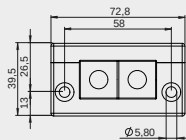
Tipo

Ref.

Recorte [mm]

Insertos KT pequeños | grandes

U.E.



KEL-E2 ATEX

49150

43 × 24

2|-

10

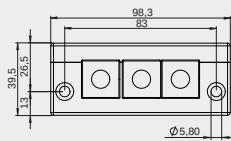
KEL-E2 ATEX
con tornillos V2A

49150.200

43 × 24

2|-

10



KEL-E3 ATEX

49152

65 × 24

3|-

10

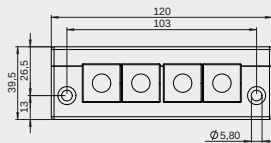
KEL-E3 ATEX
con tornillos V2A

49152.200

65 × 24

3|-

10



KEL-E4 ATEX

49154

86 × 24

4|-

10

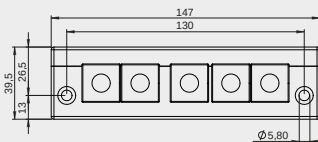
KEL-E4 ATEX
con tornillos V2A

49154.200

86 × 24

4|-

10



KEL-E5 ATEX

49156

112 × 24

5|-

10

KEL-E5 ATEX
con tornillos V2A

49156.200

112 × 24

5|-

10

Accesorios

Insertos KT, gris 38 - 41

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX

Marcos de entrada de cables



V2A
inoxidable

Marcos KEL disponibles con tornillos V2A



Marcos KEL disponibles con tuercas embutidas.



Tipo	Ref.	Recorte	Grado de protección	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
------	------	---------	---------------------	-----------------------------------	------

KEL 24 15-E	49158	66 × 112 mm	IP54	15 -	10
KEL 24 15-E con tornillos V2A	49158.200	66 × 112 mm	IP54	15 -	10
KEL 24 12-E	49160	66 × 112 mm	IP54	11 1	10
KEL 24 12-E con tornillos V2A	49160.200	66 × 112 mm	IP54	11 1	10
KEL 24 9-E	49162	66 × 112 mm	IP54	7 2	10
KEL 24 9-E con tornillos V2A	49162.200	66 × 112 mm	IP54	7 2	10
KEL 24 10-E	49164	66 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 10-E con tornillos V2A	49164.200	66 × 112 mm	IP54	10 -	10
KEL 24 20-MT	49166	82 × 112 mm	IP54	20 -	10
KEL 24 20-MT con tornillos V2A	49166.200	82 × 112 mm	IP54	20 -	10
KEL 24 17-MT	49168	82 × 112 mm	IP54	16 1	10
KEL 24 17-MT con tornillos V2A	49168.200	82 × 112 mm	IP54	16 1	10
KEL 24 14-MT	49170	82 × 112 mm	IP54	12 2	10
KEL 24 14-MT con tornillos V2A	49170.200	82 × 112 mm	IP54	12 2	10
KEL 24 11-MT	49172	82 × 112 mm	IP54	8 3	10
KEL 24 11-MT con tornillos V2A	49172.200	82 × 112 mm	IP54	8 3	10
KEL 24 8-MT	49174	82 × 112 mm	IP54	4 4	10
KEL 24 8-MT con tornillos V2A	49174.200	82 × 112 mm	IP54	4 4	10
KEL 24 30-2 MT	49176	126 × 112 mm	IP54	30 -	10
KEL 24 30-2 MT con tornillos V2A	49176.200	126 × 112 mm	IP54	30 -	10
KEL 24 27-2 MT	49178	126 × 112 mm	IP54	26 1	10
KEL 24 27-2 MT con tornillos V2A	49178.200	126 × 112 mm	IP54	26 1	10
KEL 24 24-2 MT	49180	126 × 112 mm	IP54	22 2	10
KEL 24 24-2 MT con tornillos V2A	49180.200	126 × 112 mm	IP54	22 2	10
KEL 24 21-2 MT	49182	126 × 112 mm	IP54	18 3	10
KEL 24 21-2 MT con tornillos V2A	49182.200	126 × 112 mm	IP54	18 3	10
KEL 24 12-2 MT	49184	126 × 112 mm	IP54	6 6	10
KEL 24 12-2 MT con tornillos V2A	49184.200	126 × 112 mm	IP54	6 6	10

Descripción de producto

El sistema KEL 24-E/-MT/-2MT ATEX 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
Altura	17 mm

Accesorios

Insertos KT, gris 38 - 42

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

KVT 8o ATEX

Prensaestopas partidos para cables conectorizados



Tipo	Ref.	Recorte	Grado de protección	Insertos KT pequeños grandes	U.E.
------	------	---------	---------------------	-----------------------------------	------

Descripción de producto

El KVT 8o es una sistema de entrada de cables de doble marco 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

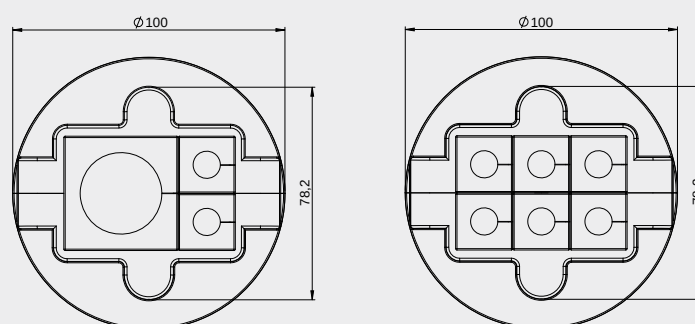
Nota

En el montaje del KVT 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

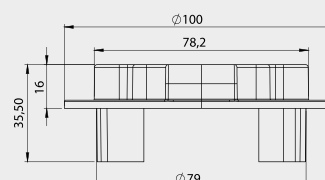
Material	Policarbonato (PC)
Color	☐ gris (similar a RAL 7035) ☒ negro
Combustibilidad	UL94-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP54, estanqueidad con la correcta elección del inserto
Temperatura	- 30°C hasta + 90°C (statisch)
Grupo de aparatos	II
Categoría	2G, 3G, 2D, 3D
Zona	1 + 21, 2+22
Normativa	EN 60079-0
Propiedades	Libre de halógenos y de silicona

KVT 8o 3 ATEX	☐ 49120 ☒ 49123	Ø 8o mm	IP54	2 1	1
KVT 8o 6 ATEX	☐ 49121 ☒ 49122	Ø 8o mm	IP54	6 -	1



KVT 8o|3 ATEX

KVT 8o|6 ATEX



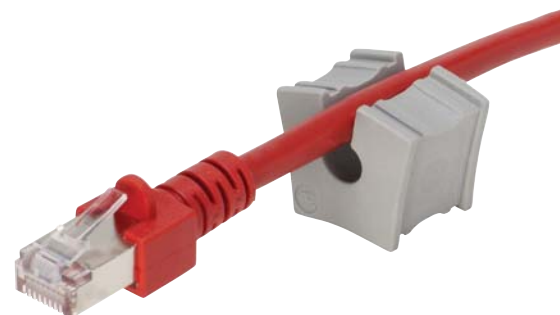
Accesorios

Insertos KT, gris 38 - 42

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

* Sólo es válido para los productos de color gris

KT ATEX Insertos



Tipo	Página	Rango de diam.	Descripción
BTk	38	Insertos ciegos	
KT 2 - KT 15	38	2 - 17 mm	
KTs 16 - KT 17	38	16 - 17 mm	
KT S1	38		
KT oval	38	ca. 8 x 4 mm	
KT tele	38	Cable telefónico	
KT tele1	38	Cable de datos RJ12	
KT tele2	38	Cable de datos RJ45	
KT 2 2 - KT 2 8	39	2x Ø 2 mm - 2x Ø 8 mm	
KT 4 2 - KT 4 6	39	4x Ø 2 mm - 4x Ø 6 mm	
KT-ASI	39	1 cable ASI	
KT-ASI2 rl	39	2 cables ASI	
KT-ASI2 ll	39	2 cables ASI	
ATG	40	Insertos adaptadores	
BTG	40	Insertos ciegos	
KT 16 - KT 34	40	16 - 34 mm	

Descripción de producto

La gama de insertos KT puede emplearse con los siguientes marcos ATEX de entrada de cables:

- KEL ATEX | Página 164 - 167
- KEL-ER ATEX | Página 165
- KVT 8o ATEX | Página 168

La gama de insertos pequeños KT cubre el rango de diámetros desde 2 hasta 34 mm.

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

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 ATEX 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 ATEX: Restar al diámetro del cable 20%.

Los insertos del tipo DT ATEX 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 ATEX grandes.

Los insertos a emplear en los pasacables de icotek en zonas ATEX deben ser de color gris (RAL 7035).

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-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

Descripción	Tipo	Página	Rango de diam.
	KT-DPF-A	41	3 - 12 mm
	KT-DPF-B	41	4 - 18 mm
	KT-DPF-C	41	14 - 26 mm
	KTMB-A	41	2.5 - 6.5 mm
	KTMB-B	41	4 - 7.5 mm
	KTMB-C	41	6.5 - 10 mm
	KTMB-D	41	9.5 - 13 mm
	KTMB-E	41	13 - 16 mm
	KTMB-G	41	13 - 18 mm
	KTMB-H	41	18 - 23 mm
	KTMB-I	41	23 - 28 mm
	KTMB-J	41	28 - 33 mm
	KTMB-K	41	2x 13 - 18 mm
	DT 1	42	12x max. 6.5 mm 2x max. 12.2 mm
	DT 2	42	16x max. 7.1 mm
	DT 3	42	4x max. 6.5 mm 3x max. 9.5 mm 3x max. 11.3 mm
	DT 4	42	9x max. 9.5 mm

KEL-DPZ ATEX

Placas de entrada de cables



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.



Tipo	Ref.	Recorte	Número de cables	Grado de protección	U.E.
KEL-DPZ 24 14 ATEX	☐ 49201 ☒ 49211	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 15 ATEX	☐ 49205 ☒ 49215	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	IP65	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	IP65	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	IP65	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	IP65	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	IP65	10
KEL-DPZ 24 42 ATEX	☐ 49204 ☒ 49214	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	IP65	10
KEL-DPZ 24 121 ATEX	☐ 49208 ☒ 49218	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	IP65	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	IP66	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	IP66	10
KEL-DPZ-B 25 ATEX	☐ 49313 ☒ 49319	36 x 112 mm	25x 3.2 - 6.5 mm	IP66	10
KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	☐ 49301 ☒ 49306	18 x 112 mm	7x 7.5 - 12 mm	IP66	10
KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	☐ 49302 ☒ 49307	18 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm	IP66	10

Descripción de producto

Los sistemas de entrada de cables 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)
Farbe	Placa pasa-cables: Elastómero ☐ gris (similar a RAL 7035) ☒ negro
Grado de protección	IP65 / IP66
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
Altura	10 mm

* Sólo es válido para los productos de color gris

KEL-DPZ ATEX

Placas de entrada de cables, circular



Estanqueidad en el frontal.



Estanqueidad en la parte trasera.

Descripción de producto

Los sistemas de entrada de cables 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 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-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP68
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
Altura	8 mm

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

* Sólo es válido para los productos de color gris



KEL-DPF ATEX

Cono de entrada de cables



Tipo	Ref.	Rosca métrica	Rango de diámetros	Dim. externa	U.E.
KEL-DPF 25 3-17 ATEX	☐ 49401 ☒ 49410	M 25	3 - 17 mm	39 mm	5
KEL-DPF 32 6-24 ATEX	☐ 49402 ☒ 49411	M 32	6 - 24 mm	46 mm	5
KEL-DPF 40 11-32 ATEX	☐ 49403 ☒ 49412	M 40	11 - 32 mm	54 mm	5
KEL-DPF 50 17-42 ATEX	☐ 49404 ☒ 49413	M 50	17 - 42 mm	64 mm	5
KEL-DPF 63 23-55 ATEX	☐ 49405 ☒ 49414	M 63	23 - 55 mm	77 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-Vo, autoextinguible
Grado de protección	IP68
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

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

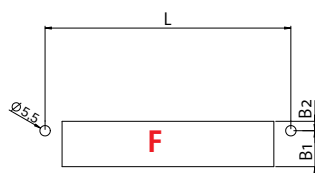
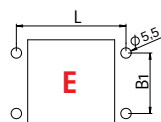
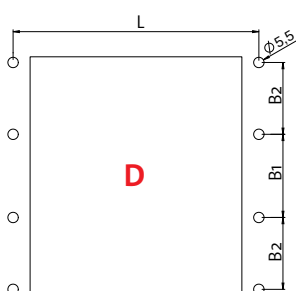
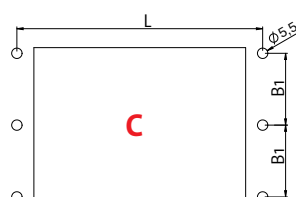
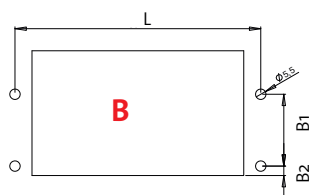
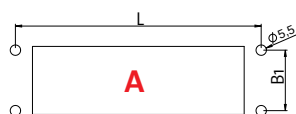
Contenido del capítulo

Datos técnicos Taladros y recortes	Página 176 - 177
Apéndice Certificados	Página 178 - 180
Apéndice Combustibilidad según UL94	Página 181
Apéndice Grados de protección según EN 60529	Página 182
Apéndice Comentarios generales	Página 183
Apéndice Lista de Referencias	Página 184 - 191
Apéndice Abreviaturas	Página 191



Documentación técnica

Taladros y recortes

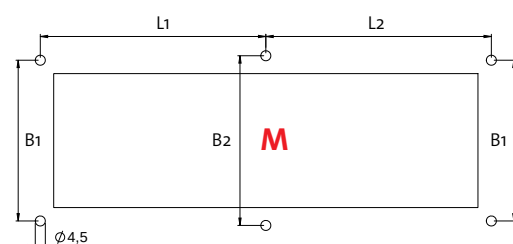
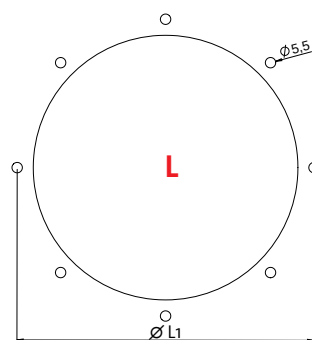
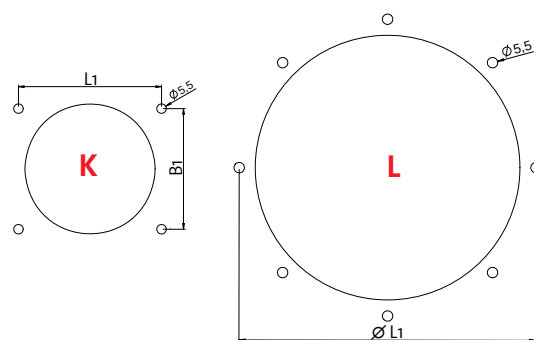
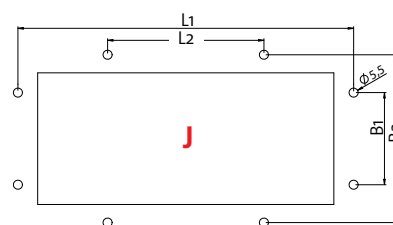
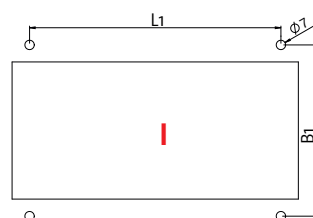
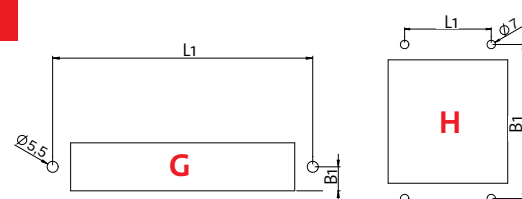


Tipo	Página	Gráfico	Taladros [mm]			Recorte h x l [mm]
			L	B1	B2	
KEL 24 x KEL-ER 24 x KEL-FG A KEL-QUICK 24 KEL-DPZ 24 x	6 7 20 43 52	A	130	32	-	112 x 36
KEL-SNAP 24	23	A	130	32	-	max. 112 x 46
KEL 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	8 9 42 - 43	A	103	32	-	86 x 36
KEL-SNAP 16	22	A	103	32	-	max. 86 x 46
KEL 10 x KEL-ER 10 x KEL-SNAP 10	10 11 22	A	83	32	-	65 x 36
KEL 24 x-E	16	B	130	38	5	112 x 66
KEL 24 x-MT	17	C	130	38	-	112 x 82
KEL 24 x-2MT	18	D	130	44	38	112 x 126
KEL-B KEL-ER-B KEL-DPZ-B	12 13 54	E	58	32	-	46 x 46
KEL-SNAP-B KEL-QUICK-B	22 43	E	56	32	-	38 x 46
KEL-FG B	21	E	62.5	32	-	36 x 46
KEL-E x KEL-FL x	14 36	F	KEL-E2: 58 KEL-E3: 83 KEL-E4: 103 KEL-E5: 130	19	5	KEL-E2: 43 x 24 KEL-E3: 65 x 24 KEL-E4: 86 x 24 KEL-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	55	G	130	-	9	-	112 x 18
KEL-JUMBO 1	40	H	56.5	-	100.5	-	78 x 80.5
KEL-JUMBO 2	40	I	147.5	-	100.5	-	168 x 80.5
KEL 183	38	J	204	95	56	102	180 x 80
KEL-JUMBO flex	66	K	70	-	70	-	Ø 75.5
KEL-ULTRA flex	67	L	Ø 157	-	-	-	Ø 140
KEL-DPZ-KL	56	M	101	101	72	76	190 x 60



Apéndice

Certificados

Certificados

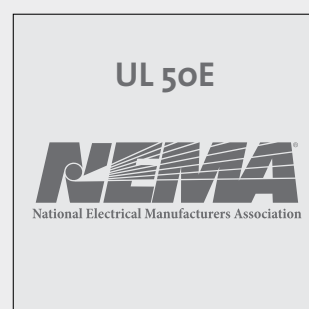
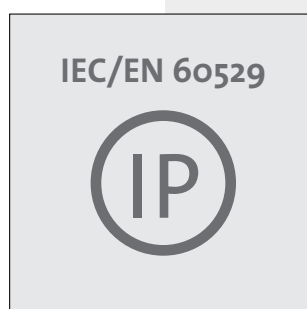
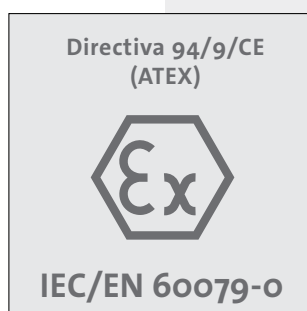
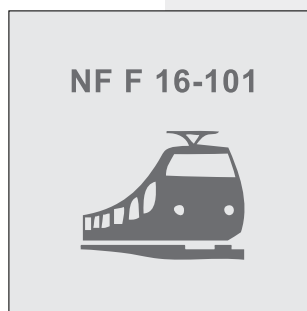
- **ISO 9001:2008**
Certificado de gestión empresarial

Muchos de los productos de icotek cumplen las siguientes normas:

- **EN 45545-2**
Norma ferroviaria europea
- **DIN 5510-2**
Norma ferroviaria alemana
- **NF F 16-101**
Norma ferroviaria francesa
- **UL E 336024**
Certificación para el mercado americano
- **GL**
Germanischer Lloyd (Naval)
- **Directiva 94/9/EG (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

	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	NEMA 12	NEMA 4X	cUL US	GL	HL3 EN 45545-2	EX	RoHS compliant					
Producto	Grado de protección IP						Hasta NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	ATEX	RoHS	Combustibilidad UL94			Libre de	Libre de
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3			HB	V2	Vo	halógenos	silicona
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	■		■				■	■	■		■	■	■			■	■	■
KT pequeño bk	■		■										■	■				
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	■						■		■		■		■			■	■	■
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													■			■	■	■

Apéndice

Certificados

	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	NEMA 12	NEMA 4X	cUL US	GL	HL3 EN 45545-2	Ex	RoHS compliant					
Producto	Grado de protección IP						Hasta NEMA		UL/UR	GL	EN45545-2	ATEX	RoHS	Combustibilidad UL94			Libre de	Libre de
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X			HL3			HB	V2	Vo	halógenos	silicona
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 03 04 05										■	■		■			■	■	■
Grupo de producto 5:																		
CONFIX FWS-A/-B gy	■												■			■	■	■
CONFIX FWS-A/-B bk	■												■			■	■	■
Grupo de producto 6:																		
KDR-ESR	■										■		■			■	■	■
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	158	GMT 25	31393	128	CONFIX FWS-A 40 gy	31576	130	CONFIX WS-B-PA-NW 13	32116	84	ZL 05
31100	158	GMT 25	31395	128	CONFIX FWS-A 50 bk	31576	130	CONFIX WS-B-PA-NW 13	32222	82	ZL 39
31110	158	GMT 20	31395	128	CONFIX FWS-A 50 bk	31578	130	CONFIX WS-B-PA-NW 17	32222	82	ZL 39
31110	158	GMT 20	31396	128	CONFIX FWS-A 50 gy	31578	130	CONFIX WS-B-PA-NW 17	32224	82	ZL 60
31120	158	GMT 32	31396	128	CONFIX FWS-A 50 gy	31580	130	CONFIX WS-B-PA-NW 23	32224	82	ZL 60
31120	158	GMT 32	31410	129	CONFIX FWS-B 11 bk	31580	130	CONFIX WS-B-PA-NW 23	32226	82	ZL 70
31140	158	GMT 50	31410	129	CONFIX FWS-B 11 bk	31582	130	CONFIX WS-B-PA-NW 29	32226	82	ZL 70
31140	158	GMT 50	31411	129	CONFIX FWS-B 11 gy	31582	130	CONFIX WS-B-PA-NW 29	32228	82	ZL 87
31200	132	CONFIX WST NW 10	31411	129	CONFIX FWS-B 11 gy	31584	130	CONFIX WS-B-PA-NW 37	32228	82	ZL 87
31200	132	CONFIX WST NW 10	31413	129	CONFIX FWS-B 16 bk	31584	130	CONFIX WS-B-PA-NW 37	32230	82	ZL 103
31210	132	CONFIX WST NW 14	31413	129	CONFIX FWS-B 16 bk	31586	130	CONFIX WS-B-PA-NW 50	32230	82	ZL 103
31210	132	CONFIX WST NW 14	31414	129	CONFIX FWS-B 16 gy	31586	130	CONFIX WS-B-PA-NW 50	32232	82	ZL 121
31220	132	CONFIX WST NW 20	31414	129	CONFIX FWS-B 16 gy	31590	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	32232	82	ZL 121
31220	132	CONFIX WST NW 20	31416	129	CONFIX FWS-B 21 bk	31590	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 7,5	32234	82	ZL 140
31230	132	CONFIX WST NW 23	31416	129	CONFIX FWS-B 21 bk	31592	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	32234	82	ZL 140
31230	132	CONFIX WST NW 23	31417	129	CONFIX FWS-B 21 gy	31592	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 8,5	32236	82	ZL 180
31240	132	CONFIX WST NW 37	31417	129	CONFIX FWS-B 21 gy	31594	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 10	32236	82	ZL 180
31240	132	CONFIX WST NW 37	31419	129	CONFIX FWS-B 29 bk	31594	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 10	32250	80	KZL 11
31250	132	CONFIX WST NW 45	31419	129	CONFIX FWS-B 29 bk	31596	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 13	32251	85	DH 30
31250	132	CONFIX WST NW 45	31420	129	CONFIX FWS-B 29 gy	31596	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 13	32251	85	DH 30
31260	132	CONFIX WST NW 70	31420	129	CONFIX FWS-B 29 gy	31598	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 17	32252	85	DH 32
31260	132	CONFIX WST NW 70	31422	129	CONFIX FWS-B 36 bk	31598	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 17	32252	85	DH 32
31300	133	CONFIX SH 10	31422	129	CONFIX FWS-B 36 bk	31600	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 23	32260	80	KZL 39 H
31300	133	CONFIX SH 10	31423	129	CONFIX FWS-B 36 gy	31600	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 23	32260	80	KZL 39 H
31310	133	CONFIX SH 14	31423	129	CONFIX FWS-B 36 gy	31602	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 29	32261	80	KZL 39 C
31310	133	CONFIX SH 14	31425	129	CONFIX FWS-B 48 bk	31602	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 29	32261	80	KZL 39 C
31320	133	CONFIX SH 20	31425	129	CONFIX FWS-B 48 bk	31604	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 37	32262	80	KZL 80 H
31320	133	CONFIX SH 20	31426	129	CONFIX FWS-B 48 gy	31604	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 37	32262	80	KZL 80 H
31330	133	CONFIX SH 23	31426	129	CONFIX FWS-B 48 gy	31606	131	CONFIX WS-B-PAL-NW 50	32263	80	KZL 80 C
31330	133	CONFIX SH 23	31550	130	CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	31606	130	CONFIX WS-B-PAL-NW 50	32263	80	KZL 80 C
31340	133	CONFIX SH 37	31550	130	CONFIX WS-G-PA-NW 7,5	31610	131	CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	32264	80	KZL 140 H
31340	133	CONFIX SH 37	31552	130	CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	31610	130	CONFIX WS-B-PP-NW 7,5	32264	80	KZL 140 H
31350	133	CONFIX SH 45	31552	130	CONFIX WS-G-PA-NW 8,5	31612	131	CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	32265	80	KZL 140 C
31350	133	CONFIX SH 45	31554	130	CONFIX WS-G-PA-NW 10	31612	130	CONFIX WS-B-PP-NW 8,5	32265	80	KZL 140 C
31380	128	CONFIX FWS-A 16 bk	31554	130	CONFIX WS-G-PA-NW 10	31614	131	CONFIX WS-B-PP-NW 10	32270	83	ZL 39 AB M4
31380	128	CONFIX FWS-A 16 bk	31556	130	CONFIX WS-G-PA-NW 13	31614	130	CONFIX WS-B-PP-NW 10	32270	83	ZL 39 AB M4
31381	128	CONFIX FWS-A 16 gy	31556	130	CONFIX WS-G-PA-NW 13	31616	131	CONFIX WS-B-PP-NW 13	32271	83	ZL 60 AB M4
31381	128	CONFIX FWS-A 16 gy	31558	130	CONFIX WS-G-PA-NW 17	31616	130	CONFIX WS-B-PP-NW 13	32271	83	ZL 60 AB M4
31383	128	CONFIX FWS-A 20 bk	31558	130	CONFIX WS-G-PA-NW 17	31618	131	CONFIX WS-B-PP-NW 17	32272	83	ZL 70 AB M4
31383	128	CONFIX FWS-A 20 bk	31560	130	CONFIX WS-G-PA-NW 23	31618	130	CONFIX WS-B-PP-NW 17	32272	83	ZL 70 AB M4
31384	128	CONFIX FWS-A 20 gy	31560	130	CONFIX WS-G-PA-NW 23	31620	131	CONFIX WS-B-PP-NW 23	32273	83	ZL 87 AB M4
31384	128	CONFIX FWS-A 20 gy	31562	130	CONFIX WS-G-PA-NW 29	31620	130	CONFIX WS-B-PP-NW 23	32274	83	ZL 140 AB M4
31386	128	CONFIX FWS-A 25 bk	31562	130	CONFIX WS-G-PA-NW 29	31622	131	CONFIX WS-B-PP-NW 29	32275	83	ZL 103 AB M4
31386	128	CONFIX FWS-A 25 bk	31564	130	CONFIX WS-G-PA-NW 37	31622	130	CONFIX WS-B-PP-NW 29	32276	83	ZL 180 AB M4
31387	128	CONFIX FWS-A 25 gy	31564	130	CONFIX WS-G-PA-NW 37	31624	131	CONFIX WS-B-PP-NW 37	32277	83	ZL 121 AB M4
31387	128	CONFIX FWS-A 25 gy	31566	130	CONFIX WS-G-PA-NW 50	31624	130	CONFIX WS-B-PP-NW 37	32280	83	ZL 39 AB M5
31389	128	CONFIX FWS-A 32 bk	31566	130	CONFIX WS-G-PA-NW 50	31626	131	CONFIX WS-B-PP-NW 50	32281	83	ZL 60 AB M5
31389	128	CONFIX FWS-A 32 bk	31570	130	CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	31626	130	CONFIX WS-B-PP-NW 50	32282	83	ZL 70 AB M5
31390	128	CONFIX FWS-A 32 gy	31570	130	CONFIX WS-B-PA-NW 7,5	32112	84	ZL 03	32283	83	ZL 87 AB M5
31390	128	CONFIX FWS-A 32 gy	31572	130	CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	32112	84	ZL 03	32284	83	ZL 103 AB M5
31392	128	CONFIX FWS-A 40 bk	31572	130	CONFIX WS-B-PA-NW 8,5	32114	84	ZL 04	32285	83	ZL 121 AB M5
31392	128	CONFIX FWS-A 40 bk	31574	130	CONFIX WS-B-PA-NW 10	32114	84	ZL 04	32286	83	ZL 140 AB M5
31393	128	CONFIX FWS-A 40 gy	31574	130	CONFIX WS-B-PA-NW 10	32116	84	ZL 05	32287	83	ZL 180 AB M5

Apéndice

Lista de Referencias 2|8

Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo
32290	83	ZL 39 AB M6	32769	125	MB 350 16 M8	36226	116	SK 10-20	36440	122	KAFM 10 SK
32291	83	ZL 60 AB M6	32770	125	MB 400 16 M8	36228	116	SK 15-32	36442	122	KAFM 2 SF
32292	83	ZL 70 AB M6	32771	125	MB 500 16 M8	36229	90	SFS suelto	36444	122	KAFM 4 SF
32293	83	ZL 87 AB M6	32772	125	MB 600 16 M8	36230	122	SF suelto	36446	122	KAFM 6 SF
32294	83	ZL 103 AB M6	32773	125	MB 200 16 M6+M8	36231	122	SC suelto	36448	122	KAFM 8 SF
32295	83	ZL 121 AB M6	32774	125	MB 250 16 M6+M8	36232	122	SK suelto	36450	122	KAFM 10 SF
32296	83	ZL 140 AB M6	32775	125	MB 300 16 M6+M8	36234	122	Bushing	36452	122	KAFM 16 SF
32297	83	ZL 180 AB M6	32800	125	MB 100 25 M10	36235	116	SS SK 3-8	36454	122	KAFM 29 SF
32351	81	SF ZL 39	32801	125	MB 150 25 M10	36236	116	SS SK 4-13.5	36458	122	KAFM 59 SF
32352	81	SF ZL 60	32802	125	MB 200 25 M8	36237	116	SS SK 10-20	36459	122	KAFM 59 Zn SF
32353	81	SF ZL 70	32803	125	MB 200 25 M10	36238	116	SS SK 15-32	36460	122	KAFM 16 DH
32354	81	SF ZL 87	32804	125	MB 250 25 M8	36243	89	SF SKL 1.5-3	36462	122	KAFM 29 DH
32355	81	SF ZL 103	32805	125	MB 250 25 M10	36244	89	SF SKL 3-6	36464	122	KAFM 59 DH
32356	81	SF ZL 121	32806	125	MB 300 25 M8	36245	89	SF SKL 6-8	36465	122	KAFM 16 SC
32357	81	SF ZL 140	32807	125	MB 300 25 M10	36246	89	SF SKL 8-11	36466	122	KAFM 29 SC
32358	81	SF ZL 180	32808	125	MB 350 25 M10	36247	89	SF SKL 12-16	36467	122	KAFM 59 SC
32360	83	ZL 39 AB M5 BR	32809	125	MB 400 25 M8	36248	89	SF SKL 17-22	36470	122	KAFM 16 SK
32361	83	ZL 60 AB M5 BR	32810	125	MB 500 25 M8	36249	89	SF SKL 23-29	36471	122	KAFM 29 SK
32362	83	ZL 70 AB M5 BR	32811	125	MB 600 25 M8	36250	89	SF SKL 30-37	36472	122	KAFM 59 SK
32363	83	ZL 87 AB M5 BR	36000	157	MF-B20	36251	98	LF SKL 1.5-3	36482	122	KAFM 2 DH
32364	83	ZL 103 AB M5 BR	36002	157	MF-B20 Clip	36252	89	SF SKL 38-48	36484	122	KAFM 4 DH
32365	83	ZL 121 AB M5 BR	36008	157	MF-B30	36253	98	LF SKL 3-6	36486	122	KAFM 6 DH
32366	83	ZL 140 AB M5 BR	36010	157	MF-B30 Clip	36255	98	LF SKL 6-8	36488	122	KAFM 8 DH
32367	83	ZL 180 AB M5 BR	36016	157	MF-B50	36256	98	LF SKL 8-11	36490	122	KAFM 10 DH
32700	124	MB 100 6 M6	36018	157	MF-B50 Clip	36257	98	LF SKL 12-16	36500	116	SF SK 3-8
32701	124	MB 150 6 M6	36024	157	MF-B90	36258	98	LF SKL 17-22	36502	116	SF SK 4-13.5
32702	124	MB 200 6 M6	36026	157	MF-B90 Clip	36259	98	LF SKL 23-29	36504	116	SF SK 10-20
32703	124	MB 300 6 M6	36032	157	MF-C40	36282	117	SKS 2-5	36506	116	SF SK 15-32
32704	124	MB 400 6 M6	36034	157	MF-C40 Clip	36283	117	SKS 3-8	36520	120	KEL-EMC-B
32705	124	MB 500 6 M6	36040	157	MF-C53	36284	117	SKS 3-14	36522	120	KEL-EMC 10
32706	124	MB 250 6 M6	36042	157	MF-C53 Clip	36285	117	SKS 3-20	36524	120	KEL-EMC 16 4
32730	124	MB 100 10 M6	36048	157	MF-D49	36286	117	SKS 5-28	36525	118	KEL-EMC-Z 16 4
32731	124	MB 100 10 M8	36050	157	MF-D49 Clip	36287	117	SKS 20-35	36526	120	KEL-EMC 24 5
32732	124	MB 150 10 M8	36056	157	MF-A49	36322	123	ZL 39 SB-EMC-1	36527	118	KEL-EMC-Z 20 5
32733	124	MB 200 10 M6	36058	157	MF-A49 Clip	36324	123	ZL 87 SB-EMC-1	36530	122	KAFM 16 suelto
32734	124	MB 200 10 M8	36064	157	MF-A68	36326	123	ZL 140 SB-EMC-1	36540	122	KAFM 29 suelto
32735	124	MB 300 10 M6	36066	157	MF-A68 Clip	36328	123	ZL 60 SB-EMC-1	36550	122	KAFM 59 suelto
32736	124	MB 300 10 M8	36072	157	MF-A88	36330	123	ZL 121 SB-EMC-1	36562	122	KAFM 59 Zn suelto
32737	124	MB 400 10 M6	36074	157	MF-A88 Clip	36332	123	ZL 103 SB-EMC-1	36696	116	SC SK 3-8
32738	124	MB 400 10 M8	36100	157	Barra 10x3	36400	122	KAFM 10 SC	36700	116	SC SK 4-13.5
32739	124	MB 500 10 M6	36150	143	Clip	36412	122	KAFM 2 SC	36704	116	SC SK 10-20
32741	124	MB 200 10 M6+M8	36200	108	SKL 1.5-3 suelto	36414	122	KAFM 4 SC	36708	116	SC SK 15-32
32742	124	MB 250 10 M6+M8	36202	108	SKL 3-6 suelto	36416	122	KAFM 6 SC	36810	90	SFS SKL 1.5-3
32743	124	MB 300 10 M6+M8	36204	108	SKL 6-8 suelto	36418	122	KAFM 8 SC	36815	90	SFS SKL 3-6
32760	124	MB 100 16 M6	36205	108	SKL 8-11 suelto	36422	122	KAFM 2 suelto	36820	90	SFS SKL 6-8
32761	124	MB 100 16 M8	36206	108	SKL 12-16 suelto	36424	122	KAFM 4 suelto	36850	88	SFZ SKL 1.5-3
32762	124	MB 150 16 M6	36207	108	SKL 17-22 suelto	36426	122	KAFM 6 suelto	36855	88	SFZ SKL 3-6
32763	124	MB 150 16 M8	36208	108	SKL 23-29 suelto	36428	122	KAFM 8 suelto	36860	88	SFZ SKL 6-8
32764	124	MB 200 16 M6	36209	108	SKL 30-37 suelto	36430	122	KAFM 10 suelto	36865	88	SFZ SKL 8-11
32765	124	MB 200 16 M8	36213	108	SKL 38-48 suelto	36432	122	KAFM 2 SK	36870	88	SFZ SKL 12-16
32766	125	MB 250 16 M8	36220	116	SC suelto	36434	122	KAFM 4 SK	36875	88	SFZ SKL 17-22
32767	125	MB 300 16 M6	36222	116	SK 3-8	36436	122	KAFM 6 SK	36880	88	SFZ SKL 23-29
32768	125	MB 300 16 M8	36224	116	SK 4-13.5	36438	122	KAFM 8 SK	36910	96	LFZ SKL 1.5-3

Apéndice

Lista de Referencias 3|8

Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo
36915	96	LFZ SKL 3-6	36781.01	102	PFKZ2-A SKL 01	36784.43	103	PFK2-B SKL 43	36788.40	95	PFS2 SKL 40
36920	96	LFZ SKL 6-8	36781.02	102	PFKZ2-A SKL 02	36785.01	102	PFKZ2-B SKL 01	36788.41	95	PFS2 SKL 41
36925	96	LFZ SKL 8-11	36781.03	102	PFKZ2-A SKL 03	36785.02	102	PFKZ2-B SKL 02	36788.42	95	PFS2 SKL 42
36930	96	LFZ SKL 12-16	36781.04	102	PFKZ2-A SKL 04	36785.03	102	PFKZ2-B SKL 03	36788.43	95	PFS2 SKL 43
36935	96	LFZ SKL 17-22	36781.10	102	PFKZ2-A SKL 10	36785.04	102	PFKZ2-B SKL 04	36789.01	94	PFSZ2 SKL 01
36940	96	LFZ SKL 23-29	36781.11	102	PFKZ2-A SKL 11	36785.10	102	PFKZ2-B SKL 10	36789.02	94	PFSZ2 SKL 02
36952	112	RLF (x6)	36781.12	102	PFKZ2-A SKL 12	36785.11	102	PFKZ2-B SKL 11	36789.03	94	PFSZ2 SKL 03
36953	112	RLF (x8)	36781.13	102	PFKZ2-A SKL 13	36785.12	102	PFKZ2-B SKL 12	36789.04	94	PFSZ2 SKL 04
36954	112	RLF (x10)	36781.14	102	PFKZ2-A SKL 14	36785.13	102	PFKZ2-B SKL 13	36789.10	94	PFSZ2 SKL 10
36955	112	RLF (x11)	36781.20	102	PFKZ2-A SKL 20	36785.14	102	PFKZ2-B SKL 14	36789.11	94	PFSZ2 SKL 11
36958	112	RLF (x5)	36781.21	102	PFKZ2-A SKL 21	36785.20	102	PFKZ2-B SKL 20	36789.12	94	PFSZ2 SKL 12
36962	112	RLF (x12)	36781.22	102	PFKZ2-A SKL 22	36785.21	102	PFKZ2-B SKL 21	36789.13	94	PFSZ2 SKL 13
36963	112	RLF (x7)	36781.23	102	PFKZ2-A SKL 23	36785.22	102	PFKZ2-B SKL 22	36789.14	94	PFSZ2 SKL 14
36965	112	RLF (x3)	36781.24	102	PFKZ2-A SKL 24	36785.23	102	PFKZ2-B SKL 23	36789.20	94	PFSZ2 SKL 20
36984	112	RLF (x4)	36781.30	102	PFKZ2-A SKL 30	36785.24	102	PFKZ2-B SKL 24	36789.21	94	PFSZ2 SKL 21
36985	112	RLF (x9)	36781.31	102	PFKZ2-A SKL 31	36785.30	102	PFKZ2-B SKL 30	36789.22	94	PFSZ2 SKL 22
36650.1	104	PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3	36781.32	102	PFKZ2-A SKL 32	36785.31	102	PFKZ2-B SKL 31	36789.23	94	PFSZ2 SKL 23
36650.2	104	PCB-4-V-6,8 SKL 3-6	36781.33	102	PFKZ2-A SKL 33	36785.32	102	PFKZ2-B SKL 32	36789.24	94	PFSZ2 SKL 24
36650.3	104	PCB-4-V-6,8 SKL 6-8	36781.34	102	PFKZ2-A SKL 34	36785.33	102	PFKZ2-B SKL 33	36789.30	94	PFSZ2 SKL 30
36656.1	104	PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3	36781.40	102	PFKZ2-A SKL 40	36785.34	102	PFKZ2-B SKL 34	36789.31	94	PFSZ2 SKL 31
36656.2	104	PCB-4-V-12,5 SKL 3-6	36781.41	102	PFKZ2-A SKL 41	36785.40	102	PFKZ2-B SKL 40	36789.32	94	PFSZ2 SKL 32
36656.3	104	PCB-4-V-12,5 SKL 6-8	36781.42	102	PFKZ2-A SKL 42	36785.41	102	PFKZ2-B SKL 41	36789.33	94	PFSZ2 SKL 33
36778.1	101	PFK-A SKL 1.5-3	36781.43	102	PFKZ2-A SKL 43	36785.42	102	PFKZ2-B SKL 42	36789.34	94	PFSZ2 SKL 34
36778.2	101	PFK-A SKL 3-6	36782.1	101	PFK-B SKL 1.5-3	36785.43	102	PFKZ2-B SKL 43	36789.40	94	PFSZ2 SKL 40
36778.3	101	PFK-A SKL 6-8	36782.2	101	PFK-B SKL 3-6	36786.1	93	PFS SKL 1.5-3	36789.41	94	PFSZ2 SKL 41
36778.4	101	PFK-A SKL 8-11	36782.3	101	PFK-B SKL 6-8	36786.2	93	PFS SKL 3-6	36789.42	94	PFSZ2 SKL 42
36779.1	100	PFKZ-A SKL 1.5-3	36782.4	101	PFK-B SKL 8-11	36786.3	93	PFS SKL 6-8	36789.43	94	PFSZ2 SKL 43
36779.2	100	PFKZ-A SKL 3-6	36783.1	100	PFKZ-B SKL 1.5-3	36786.4	93	PFS SKL 8-11	36886.1	97	LFZ-U4 SKL 1.5-3
36779.3	100	PFKZ-A SKL 6-8	36783.2	100	PFKZ-B SKL 3-6	36786.5	93	PFS SKL 12-16	36886.2	97	LFZ-U4 SKL 3-6
36779.4	100	PFKZ-A SKL 8-11	36783.3	100	PFKZ-B SKL 6-8	36786.6	93	PFS SKL 17-22	36886.3	97	LFZ-U4 SKL 6-8
36780.01	103	PFK2-A SKL 01	36783.4	100	PFKZ-B SKL 8-11	36787.1	92	PFSZ SKL 1.5-3	36886.4	97	LFZ-U4 SKL 8-11
36780.02	103	PFK2-A SKL 02	36784.01	103	PFK2-B SKL 01	36787.2	92	PFSZ SKL 3-6	36887.1	97	LFZ-U5 SKL 1.5-3
36780.03	103	PFK2-A SKL 03	36784.02	103	PFK2-B SKL 02	36787.3	92	PFSZ SKL 6-8	36887.2	97	LFZ-U5 SKL 3-6
36780.04	103	PFK2-A SKL 04	36784.03	103	PFK2-B SKL 03	36787.4	92	PFSZ SKL 8-11	36887.3	97	LFZ-U5 SKL 6-8
36780.10	103	PFK2-A SKL 10	36784.04	103	PFK2-B SKL 04	36788.01	95	PFS2 SKL 01	36887.4	97	LFZ-U5 SKL 8-11
36780.11	103	PFK2-A SKL 11	36784.10	103	PFK2-B SKL 10	36788.02	95	PFS2 SKL 02	37150	123	ZL 39 SB-EMC-2
36780.12	103	PFK2-A SKL 12	36784.11	103	PFK2-B SKL 11	36788.03	95	PFS2 SKL 03	37152	123	ZL 60 SB-EMC-2
36780.13	103	PFK2-A SKL 13	36784.12	103	PFK2-B SKL 12	36788.04	95	PFS2 SKL 04	37154	123	ZL 87 SB-EMC-2
36780.14	103	PFK2-A SKL 14	36784.13	103	PFK2-B SKL 13	36788.10	95	PFS2 SKL 10	37156	123	ZL 103 SB-EMC-2
36780.20	103	PFK2-A SKL 20	36784.14	103	PFK2-B SKL 14	36788.11	95	PFS2 SKL 11	37158	123	ZL 121 SB-EMC-2
36780.21	103	PFK2-A SKL 21	36784.20	103	PFK2-B SKL 20	36788.12	95	PFS2 SKL 12	37159	123	ZL 140 SB-EMC-2
36780.22	103	PFK2-A SKL 22	36784.21	103	PFK2-B SKL 21	36788.13	95	PFS2 SKL 13	37180.1	121	KVT-EMC-25 1.5-3
36780.23	103	PFK2-A SKL 23	36784.22	103	PFK2-B SKL 22	36788.14	95	PFS2 SKL 14	37180.2	121	KVT-EMC-25 3-6
36780.24	103	PFK2-A SKL 24	36784.23	103	PFK2-B SKL 23	36788.20	95	PFS2 SKL 20	37180.3	121	KVT-EMC-25 6-8
36780.30	103	PFK2-A SKL 30	36784.24	103	PFK2-B SKL 24	36788.21	95	PFS2 SKL 21	37180.4	121	KVT-EMC-25 8-11
36780.31	103	PFK2-A SKL 31	36784.30	103	PFK2-B SKL 30	36788.22	95	PFS2 SKL 22	37181.1	121	KVT-EMC-32 1.5-3
36780.32	103	PFK2-A SKL 32	36784.31	103	PFK2-B SKL 31	36788.23	95	PFS2 SKL 23	37181.2	121	KVT-EMC-32 3-6
36780.33	103	PFK2-A SKL 33	36784.32	103	PFK2-B SKL 32	36788.24	95	PFS2 SKL 24	37181.3	121	KVT-EMC-32 6-8
36780.34	103	PFK2-A SKL 34	36784.33	103	PFK2-B SKL 33	36788.30	95	PFS2 SKL 30	37181.4	121	KVT-EMC-32 8-11
36780.40	103	PFK2-A SKL 40	36784.34	103	PFK2-B SKL 34	36788.31	95	PFS2 SKL 31	37505.01	106	STFZ2 01
36780.41	103	PFK2-A SKL 41	36784.40	103	PFK2-B SKL 40	36788.32	95	PFS2 SKL 32	37505.02	106	STFZ2 02
36780.42	103	PFK2-A SKL 42	36784.41	103	PFK2-B SKL 41	36788.33	95	PFS2 SKL 33	37505.03	106	STFZ2 03
36780.43	103	PFK2-A SKL 43	36784.42	103	PFK2-B SKL 42	36788.34	95	PFS2 SKL 34	37505.10	106	STFZ2 10

Apéndice

Lista de Referencias 4|8

Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo
37505.11	106	STFZ2 11	38145	111	SF RLFZ (x11)	41210	38	KT 10 gy	41324	40	KT 24 bk
37505.12	106	STFZ2 12	38150	111	SF RLFZ (x12)	41211	38	KT 11 gy	41325	40	KT 25 bk
37505.13	106	STFZ2 13	39110	120	KEL-EMC F	41212	38	KT 12 gy	41326	40	KT 26 bk
37505.20	106	STFZ2 20	39150	119	KEL-EMC-PF B4	41213	38	KT 13 gy	41327	40	KT 27 bk
37505.21	106	STFZ2 21	39160	119	KEL-EMC-PF 10	41214	38	KT 14 gy	41328	40	KT 28 bk
37505.22	106	STFZ2 22	39170	119	KEL-EMC-PF 16	41215	38	KT 15 gy	41329	40	KT 29 bk
37505.23	106	STFZ2 23	39180	119	KEL-EMC-PF 24	41216	40	KT 16 gy	41330	40	KT 30 bk
37505.30	106	STFZ2 30	39800	29	KMS Template	41217	40	KT 17 gy	41332	40	KT 32 bk
37505.31	106	STFZ2 31	39900	38	KTS 17 gy	41218	40	KT 18 gy	41334	40	KT 34 bk
37505.32	106	STFZ2 32	39901	38	KTS 16 gy	41219	40	KT 19 gy	41351	38	BTK bk
37505.33	106	STFZ2 33	39902	39	KT-ASI gy	41220	40	KT 20 gy	41352	40	BTG bk
37507.01	107	STFZ2-SP 01	39903	39	KT-ASI bk	41221	40	KT 21 gy	41353	40	ATG bk
37507.02	107	STFZ2-SP 02	39904	39	KT 2 5 bk	41222	40	KT 22 gy	41360	41	KT-DPF-A bk
37507.03	107	STFZ2-SP 03	39905	39	KT 2 6 bk	41223	40	KT 23 gy	41361	41	KT-DPF-B bk
37507.10	107	STFZ2-SP 10	39906	39	KT 2 4 gy	41224	40	KT 24 gy	41362	41	KT-DPF-C bk
37507.11	107	STFZ2-SP 11	39907	39	KT 2 4 bk	41225	40	KT 25 gy	41410	47	KTMB-O
37507.12	107	STFZ2-SP 12	39908	39	KT 4 5 gy	41226	40	KT 26 gy	41415	47	KTMB-P
37507.13	107	STFZ2-SP 13	39909	39	KT 4 4 gy	41227	40	KT 27 gy	41420	47	KTMB-Q
37507.20	107	STFZ2-SP 20	39910	39	KT 4 5 bk	41228	40	KT 28 gy	41425	47	KTMB-R
37507.21	107	STFZ2-SP 21	39911	39	KT 4 4 bk	41229	40	KT 29 gy	41430	47	KTMB-S
37507.22	107	STFZ2-SP 22	39912	38	KTS 16 bk	41230	40	KT 30 gy	41432	41	KTMB-A gy
37507.23	107	STFZ2-SP 23	39913	38	KTS 17 bk	41232	40	KT 32 gy	41434	41	KTMB-B gy
37507.30	107	STFZ2-SP 30	39914	39	KT 4 3 gy	41234	40	KT 34 gy	41436	41	KTMB-C gy
37507.31	107	STFZ2-SP 31	39915	39	KT 4 3 bk	41251	38	BTK gy	41438	41	KTMB-D gy
37507.32	107	STFZ2-SP 32	39916	39	KT 2 7 bk	41252	40	BTG gy	41440	41	KTMB-E gy
37507.33	107	STFZ2-SP 33	39917	39	KT 2 8 gy	41253	40	ATG gy	41460	41	KTMB-G gy
37510.1	106	STFZ SKL 1.5-3	39918	39	KT 2 8 bk	41257	38	KT tele1	41465	41	KTMB-H gy
37510.2	106	STFZ SKL 3-6	39921	39	KT-ASl2 gy	41258	38	KT tele2	41470	41	KTMB-I gy
37510.3	106	STFZ SKL 6-8	39922	39	KT-ASl2 gy	41260	41	KT-DPF-A gy	41475	41	KTMB-J gy
37512.1	107	STFZ-SP SKL 1.5-3	39923	39	KT-ASl2 bk	41261	41	KT-DPF-B gy	41480	41	KTMB-K gy
37512.2	107	STFZ-SP SKL 3-6	39924	39	KT-ASl2 bk	41262	41	KT-DPF-C gy	41500	42	DT 1
37512.3	107	STFZ-SP SKL 6-8	39929	38	KT tele	41302	38	KT 2 bk	41510	42	DT 2
37514.1	107	STFZ-U SKL 1.5-3	39930	38	KT oval	41303	38	KT 3 bk	41520	42	DT 3
37514.2	107	STFZ-U SKL 3-6	39931	38	KT S1	41304	38	KT 4 bk	41530	42	DT 4
37514.3	107	STFZ-U SKL 6-8	39932	39	KT 4 6 gy	41305	38	KT 5 bk	41991	155	BPM 6 V2A
38005	110	RLFZ (x3)	39933	39	KT 4 6 bk	41306	38	KT 6 bk	41992	155	BPM 10 V2A
38010	110	RLFZ (x4)	39934	38	KT 2 gy	41307	38	KT 7 bk	41994	155	BPM 16 V2A
38015	110	RLFZ (x5)	39935	39	KT 2 2 gy	41308	38	KT 8 bk	41995	155	BPM 24 V2A
38020	110	RLFZ (x6)	39936	39	KT 2 2 bk	41309	38	KT 9 bk	42003	156	BPK-SNAP-B
38025	110	RLFZ (x7)	39937	39	KT 4 2 gy	41310	38	KT 10 bk	42004	156	BPK-SNAP 10
38030	110	RLFZ (x8)	39938	39	KT 4 2 bk	41311	38	KT 11 bk	42007	156	BPK-SNAP 16
38035	110	RLFZ (x9)	39939	39	KT 2 3 gy	41312	38	KT 12 bk	42010	154	BPK-B
38040	110	RLFZ (x10)	39940	39	KT 2 3 bk	41313	38	KT 13 bk	42010	140	BPK-B
38045	110	RLFZ (x11)	41200	39	KT 2 5 gy	41314	38	KT 14 bk	42011	155	BPM 6
38050	110	RLFZ (x12)	41201	39	KT 2 6 gy	41315	38	KT 15 bk	42012	155	BPM-FG B
38105	111	SF RLFZ (x3)	41202	39	KT 2 7 gy	41316	40	KT 16 bk	42013	155	BPM-B
38110	111	SF RLFZ (x4)	41203	38	KT 3 gy	41317	40	KT 17 bk	42014	155	BPM 10
38115	111	SF RLFZ (x5)	41204	38	KT 4 gy	41318	40	KT 18 bk	42015	154	BPK 10
38120	111	SF RLFZ (x6)	41205	38	KT 5 gy	41319	40	KT 19 bk	42015	140	BPK 10
38125	111	SF RLFZ (x7)	41206	38	KT 6 gy	41320	40	KT 20 bk	42016	154	BPK 16
38130	111	SF RLFZ (x8)	41207	38	KT 7 gy	41321	40	KT 21 bk	42016	140	BPK 16
38135	111	SF RLFZ (x9)	41208	38	KT 8 gy	41322	40	KT 22 bk	42017	156	BPK-SNAP 24
38140	111	SF RLFZ (x10)	41209	38	KT 9 gy	41323	40	KT 23 bk	42024	154	BPK 24

Apéndice

Lista de Referencias 5|8

Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo
42024	140	BPK 24	42322	26	KEL-FG A7	42620	154	BPK-JFX	42016.002	140	BPK 16-RF A
42025	155	BPM 16	42324	26	KEL-FG A4	42620	140	BPK-JUMBO flex	42024.002	154	BPK-24-RF A
42027	155	BPM 24	42330	27	KEL-FG B4	42630	77	KEL-ULTRA flex 1	42024.002	140	BPK 24-RF A
42028	155	BPM 24 20	42332	27	KEL-FG B1	42631	77	KEL-ULTRA flex 2	42140.200	23	KEL 16 6-E V2A
42029	155	BPM 24-E	42350	48	KEL-JUMBO 2	42633	155	BPM-ULTRA	42141.200	23	KEL 16 12-E V2A
42030	155	BPM-JUMBO 1	42360	48	KEL-JUMBO 1	42652	75	KEL-DPF 25 3-17	42143.200	24	KEL 16 4-MT V2A
42032	155	BPM-JUMBO 2	42370	49	KTA	42653	75	KEL-DPF 32 6-24	42144.200	24	KEL 16 10-MT V2A
42033	155	BPM-JUMBO flex	42371	49	KTF 00	42654	75	KEL-DPF 40 11-32	42145.200	24	KEL 16 16-MT V2A
42038	28	KEL-SNAP-B4	42376	49	KTF 34	42655	75	KEL-DPF 50 17-42	42147.200	25	KEL 16 6-2 MT V2A
42039	28	KEL-SNAP 10	42379	49	KTF 38	42656	75	KEL-DPF 63 23-55	42148.200	25	KEL 16 12-2MT V2A
42040	28	KEL-SNAP 16	42382	49	KTF 42	42801	74	Surtido de ST-B	42149.200	25	KEL 24-2MT V2A
42042	29	KEL-SNAP 24	42385	49	KTF 46	42806	74	ST-B 6	42162.200	17	KEL 16 2 V2A
42044	29	KEL-SNAP 24E	42388	49	KTF 50	42810	74	ST-B 10	42164.200	17	KEL 16 4 V2A
42046	29	KEL-SNAP 24MT	42391	49	KTF 54	42812	74	ST-B 12	42165.200	17	KEL 16 5 V2A
42100	122	Arandela	42394	49	KTF 58	42816	74	ST-B 16	42168.200	8	KEL 16 8 V2A
42140	23	KEL 16 6-E	42397	49	KTF 62	42822	74	ST-B 22	42204.200	19	KEL-B4 V2A
42141	23	KEL 16 12-E	42410	50	KEL-QUICK 24 10	42877	43	ST ASI	42206.200	19	KEL-B1 V2A
42143	24	KEL 16 4 -MT	42414	51	KEL-QUICK 16 4	42881	43	ST 17	42207.200	20	KEL 24 9 E V2A
42144	24	KEL 16 10-MT	42415	50	KEL-QUICK 24 5	42883	43	ST 16	42208.200	20	KEL 24 12 E V2A
42145	24	KEL 16 16-MT	42418	50	KEL-QUICK 16 8	42885	43	ST 15	42209.200	20	KEL 24 15 E V2A
42147	25	KEL 16 6-2 MT	42430	51	KEL-QUICK-B2	42887	43	ST 14	42212.200	18	KEL 10 3 V2A
42148	25	KEL 16 12-2MT	42434	51	KEL-QUICK-B4	42889	43	ST 13	42216.200	18	KEL 10 6 V2A
42149	25	KEL 24-2MT	42503	56	QT 3	42891	43	ST 12	42221.200	21	KEL 24 8 MT V2A
42162	17	KEL 16 2	42504	56	QT 4	42893	43	ST 11	42222.200	21	KEL 24 11 MT V2A
42164	17	KEL 16 4	42505	56	QT 5	42895	43	ST 10	42223.200	22	KEL 24 12 2MT V2A
42165	17	KEL 16 5	42506	56	QT 6	42897	43	ST 9	42224.200	21	KEL 24 17 MT V2A
42168	17	KEL 16 8	42507	56	QT 7	42899	43	ST 8	42225.200	21	KEL 24 14 MT V2A
42204	19	KEL-B4	42508	56	QT 8	42901	43	ST 3	42226.200	22	KEL 24 21 2MT V2A
42206	19	KEL-B1	42509	56	QT 9	42903	43	ST 6	42227.200	22	KEL 24 24 2MT V2A
42207	20	KEL 24 9 E	42510	56	QT 10	42905	43	ST 7	42232.200	21	KEL 24 20 MT V2A
42208	20	KEL 24 12 E	42511	56	QT 11	42906	43	ST 5	42233.200	22	KEL 24 27 2MT V2A
42209	20	KEL 24 15 E	42512	56	QT 12	42908	43	ST 4	42234.200	22	KEL 24 30 2MT V2A
42212	18	KEL 10 3	42513	56	QT 13	42909	43	ST 2	42241.200	16	KEL 24 10 V2A
42216	18	KEL 10 6	42514	56	QT 14	42920	139	KDR2-1200	42244.200	16	KEL 24 4 V2A
42221	21	KEL 24 8 MT	42540	56	QTB	42922	139	KDR2-800	42247.200	16	KEL 24 7 V2A
42222	21	KEL 24 11 MT	42566	56	QT 2 3	42923	139	KDR2-1000	42248.200	16	KEL 24 5 V2A
42223	22	KEL 24 12 2MT	42568	56	QT 2 4	42924	139	KDR2-600	42249.200	14	KEL-E2 V2A
42224	21	KEL 24 17 MT	42570	56	QT 2 5	42941	139	KDR2-600	42250.200	14	KEL-E5 V2A
42225	21	KEL 24 14 MT	42571	56	QT 2 5.5	42943	139	KDR2-1200	42258.200	14	KEL-E3 V2A
42226	22	KEL 24 21 2MT	42572	56	QT 2 6	42945	139	KDR2-800	42259.200	14	KEL-E4 V2A
42227	22	KEL 24 24 2MT	42573	56	QT-ASI 1	42952	139	KDR2-1000	42320.200	26	KEL-FG A10 V2A
42232	21	KEL 24 20 MT	42574	56	QT-ASI 2	42953	139	KDR2-600	42322.200	26	KEL-FG A7 V2A
42233	22	KEL 24 27 2MT	42575	56	QT tele	42954	139	KDR2-800	42324.200	26	KEL-FG A4 V2A
42234	22	KEL 24 30 2MT	42576	56	QT 2 6.5	42955	139	KDR2-1000	42330.200	27	KEL-FG B4 V2A
42241	16	KEL 24 10	42578	56	QT 2 7	42956	139	KDR2-1200	42332.200	27	KEL-FG B1 V2A
42244	16	KEL 24 4	42580	56	QT 4 3	42957	139	KDR2-1000	42350.200	48	KEL-JUMBO 2 V2A
42247	16	KEL 24 7	42582	56	QT 4 4	42958	139	KDR2-1000	42360.200	48	KEL-JUMBO 1 V2A
42248	16	KEL 24 5	42583	56	QT 4 4.5	42959	139	KDR2-1000	43675.001	66	KEL-DPZ-KL 72
42249	14	KEL-E2	42584	56	QT 4 5	42010.002	154	BPK-B-RF A	43675.101	66	KEL-DPZ-KL 72 bk
42250	14	KEL-E5	42585	56	QT 4 5.5	42010.002	140	BPK-B-RF A	43883.001	147	MP 6 Set
42258	14	KEL-E3	42586	56	QT 4 6	42015.002	154	BPK-10-RF A	43894.001	147	MP 8 Set
42259	14	KEL-E4	42614	76	KEL-JUMBO flex 27	42015.002	140	BPK 10-RF A	47200.200	46	KEL 183 2 V2A
42320	26	KEL-FG A10	42616	76	KEL-JUMBO flex 47	42016.002	154	BPK-16-RF A	47220.200	46	KEL 183 5 V2A

Apéndice

Lista de Referencias 6|8

Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo
47240.200	46	KEL 183 8 V2A	43520	70	KEL-DP 24 50 A	43730	63	KEL-DPZ 24 32	45026	32	KVT 32 bk
47250.200	46	KEL 183-E4 V2A	43521	70	KEL-DP 24 42 B	43732	68	KEL-DPZ 32 4	45027	32	KVT 32 + SUB-D9 bk
43070	137	KDR-ESR 600	43522	70	KEL-DP 24 14 B	43733	68	KEL-DPZ 32 4-2	45028	32	KVT 40 bk
43071	137	KDR-ESR 600	43523	70	KEL-DP 24 17 B	43734	68	KEL-DPZ 32 7	45029	32	KVT 40 + PB bk
43072	137	KDR-ESR 800	43524	70	KEL-DP 24 19 B	43735	63	KEL-DPZ 24 121	45030	33	KVT 50 2 bk
43073	137	KDR-ESR 800	43525	70	KEL-DP 24 26 B	43741	68	KEL-DPZ 40 8	45031	33	KVT 50 + SUB-D25 bk
43074	137	KDR-ESR 1000	43526	70	KEL-DP 24 48 B	43750	68	KEL-DPZ 50 8	45034	32	KVT 20 gy
43075	137	KDR-ESR 1000	43527	70	KEL-DP 24 50 B	43751	68	KEL-DPZ 50 10	45035	32	KVT 25
43076	137	KDR-ESR 1000	43528	70	KEL-DP 24 18 B	43752	68	KEL-DPZ 50 12	45036	32	KVT 32
43077	137	KDR-ESR 1000	43531	72	KEL-DP 25 6 A	43758	68	KEL-DPZ 50 19	45037	32	KVT 32 + SUB-D9
43078	137	KDR-ESR 1200	43532	72	KEL-DP 32 10 A	43760	68	KEL-DPZ 63 9	45105	158	KGM SUB-D9
43079	137	KDR-ESR 600	43533	72	KEL-DP 25 4 A	43761	68	KEL-DPZ 63 13	45106	158	KGM SUB-D9 bk
43080	137	KDR-ESR 800	43550	73	KEL-DP 50 16 A	43762	68	KEL-DPZ 63 14	45107	158	KGM SUB-PB
43081	137	KDR-ESR 1000	43551	73	KEL-DP 50 12 A	43763	68	KEL-DPZ 63 35	45108	158	KGM SUB-D25
43082	137	KDR-ESR 1000	43552	73	KEL-DP 50 20 A	43780	65	KEL-DPZ-E 112 7	45109	158	KGM SUB-PB bk
43083	137	KDR-ESR 1200	43553	73	KEL-DP 50 18 A	43790	65	KEL-DPZ-E 112 21	45110	158	KGM SUB-D25 bk
43084	137	KDR-ESR 1200	43554	72	KEL-DP 50 9 A	43794	64	KEL-DPZ-B 13	45112	33	KVT 63 1 bk
43100	143	KT - Uni	43555	72	KEL-DP 50 11 A	43796	64	KEL-DPZ-B 17	45115	33	KVT 63 4 bk
43150	143	Tapa	43556	73	KEL-DP 50 35 A	43798	64	KEL-DPZ-B 25	45130	35	KVT-SNAP 32
43160	143	Tapa de cierre	43560	72	KEL-DP 32 10 B	43832	153	FP-FL 21	45134	35	KVT-SNAP 40
43162	143	KEL-R 16 2	43562	73	KEL-DP 50 12 B	43834	151	FP-KL 221x90 24	45152	35	KVT-SNAP 63 4
43164	143	KEL-R 16 4	43564	73	KEL-DP 50 16 B	43836	149	FP-AE 160 70	45154	35	KVT-SNAP 63 1
43165	143	KEL-R 16 5	43566	73	KEL-DP 50 20 B	43838	149	FP-AE 330 90	45203	32	KVT 40
43168	143	KEL-R 16 8	43567	73	KEL-DP 50 18 B	43840	149	FP-AE 339 149	45204	33	KVT 50 2
43240	143	KEL-R 24 10	43568	72	KEL-DP 50 9 B	43842	149	FP-AE 534 149	45205	32	KVT 40 + PB
43244	143	KEL-R 24 4	43569	72	KEL-DP 50 11 B	43846	149	FP-AE 339 149	45206	33	KVT 50 + SUB-D25
43245	143	KEL-R 24 5	43570	73	KEL-DP 50 35 B	43848	149	FP-AE 534 149	45212	33	KVT 63 1 gy
43247	143	KEL-R 24 7	43576	71	KEL-DP-E 112 16	43852	151	FP-KL 221x90 A	45215	25	KVT 63 4 gy
43300	145	KDR-BMP 600/400	43578	71	KEL-DP-E 112 21	43853	151	FP-KL 221x90 10	45236	34	KVT 80 3
43302	145	KDR-BMP 600/500	43581	71	KEL-DP-E 86 13	43854	151	FP-KL 221x90 B	45237	34	KVT 80 6
43304	145	KDR-BMP 600/600	43583	71	KEL-DP-E 86 17	43855	151	FP-KL 221x90 16	45238	34	KVT 80 3 bk
43306	145	KDR-BMP 800/400	43585	71	KEL-DP-E 46 7	43856	151	FP-KL 221x90 C	45239	34	KVT 80 6 bk
43308	145	KDR-BMP 800/500	43587	71	KEL-DP-E 46 9	43861	149	FP-AE 330 90	45404	36	KVT 32-W90
43310	145	KDR-BMP 800/600	43591	71	KEL-DP-S 69 8	43865	153	FP-BG 555x92	45406	36	KVT 32-W90 bk
43312	145	KDR-BMP 1000/400	43622	55	KEL-QTA 50 A	43866	153	FP-BG 355x92	45414	36	KVT 50 1-W90
43314	145	KDR-BMP 1000/500	43626	55	KEL-QTA 50 B	43871	149	FP-AE 534 149	45416	36	KVT 50 1-W90 bk
43316	145	KDR-BMP 1000/600	43632	55	KEL-QTA 32 A	43882	146	MP 0	45424	36	KVT 50 4-W90
43318	145	KDR-BMP 1200/400	43636	55	KEL-QTA 32 B	43883	146	MP 6	45426	36	KVT 50 4-W90 bk
43320	145	KDR-BMP 1200/500	43642	54	KEL-QTA 24 2 A	43886	146	MP 3	45692	52	QVT 16
43322	145	KDR-BMP 1200/600	43643	54	KEL-QTA 24 2 B	43887	146	MP 5	45695	52	QVT 20
43324	145	KDR-BMP 1200/600	43644	54	KEL-QTA 24 4 A	43888	146	MP 4	45702	52	QVT 25
43412	55	KEL-QTE 20 2.5	43645	54	KEL-QTA 24 4 B	43889	146	MP 7	45711	52	QVT 32
43413	55	KEL-QTE 20 3	43655	54	KEL-QTA 10 1-DP18 A	43890	146	MP 2	45715	52	QVT 40 2
43414	55	KEL-QTE 20 4	43656	54	KEL-QTA 10 2-DP6 A	43891	146	MP 1	45722	52	QVT 50 4
43415	55	KEL-QTE 20 5	43658	54	KEL-QTA 10 1-DP18 B	43894	146	MP 8	45730	53	QVT-CLICK 25
43508	70	KEL-DP 24 12 gy	43659	54	KEL-QTA 10 2-DP6 B	43930	61	KEL-DPU 24 21 gy	45732	53	QVT-CLICK 32
43511	70	KEL-DP 24 42 A	43660	54	KEL-QTA-B4	43932	60	KEL-DPU 24 16-1 gy	45734	53	QVT-CLICK 40
43512	70	KEL-DP 24 14 A	43700	62	KEL-DPZ 24 14	43934	60	KEL-DPU 24 17 gy	46100	44	KEL-FL A
43514	70	KEL-DP 24 17 A	43705	62	KEL-DPZ 24 17	43936	60	KEL-DPU 24 16 gy	46105	44	KEL-FL B
43515	70	KEL-DP 24 18 A	43710	63	KEL-DPZ 24 25	43938	61	KEL-DPU 24 20 gy	46110	44	KEL-FL C
43516	70	KEL-DP 24 19 A	43715	63	KEL-DPZ 24 42	43942	61	KEL-DPU 24 32 gy	46115	44	KEL-FL D
43518	70	KEL-DP 24 26 A	43720	62	KEL-DPZ 24 15	45024	32	KVT 20 bk	46120	44	KEL-FL E
43519	70	KEL-DP 24 48 A	43725	62	KEL-DPZ 24 16	45025	32	KVT 25 bk	46125	44	KEL-FL F

Apéndice

Lista de Referencias 7|8

Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo	Ref.	Pág.	Tipo
46130	44	KEL-FL G	48259.200	15	KEL-ER-E4 V2A	49312	153	KEL-DPZ-B 17 ATEX	50519	70	KEL-DP 24 48 A bk
46135	44	KEL-FL H	49056	20	KEL 24 10-E	49313	153	KEL-DPZ-B 25 ATEX	50520	70	KEL-DP 24 50 A bk
46140	44	KEL-FL I	49101	164	KEL 16 2 ATEX	49317	153	KEL-DPZ-B 13 ATEX bk	50521	70	KEL-DP 24 42 B bk
46145	44	KEL-FL J	49102	164	KEL 16 4 ATEX	49318	153	KEL-DPZ-B 17 ATEX bk	50522	70	KEL-DP 24 14 B bk
46150	44	KEL-FL K	49103	164	KEL 16 5 ATEX	49319	153	KEL-DPZ-B 25 ATEX bk	50523	70	KEL-DP 24 17 B bk
46155	44	KEL-FL L	49104	164	KEL 16 8 ATEX	49401	155	KEL-DPF 25 3-17 ATEX	50524	70	KEL-DP 24 19 B bk
46201	45	FT-1 o	49105	164	KEL-B4 ATEX	49402	155	KEL-DPF 32 6-24 ATEX	50525	70	KEL-DP 24 26 B bk
46202	45	FT-2 o	49106	164	KEL-B1 ATEX	49403	155	KEL-DPF 40 11-32 ATEX	50526	70	KEL-DP 24 48 B bk
46203	45	FT-3 o	49107	164	KEL 10 3 ATEX	49404	155	KEL-DPF 50 17-42 ATEX	50527	70	KEL-DP 24 50 B bk
46204	45	FT-4 o	49108	164	KEL 10 6 ATEX	49405	155	KEL-DPF 63 23-55 ATEX	50528	70	KEL-DP 24 18 B bk
46210	45	FT-1 A	49109	164	KEL 24 10 ATEX	49410	155	KEL-DPF 25 3-17 ATEX bk	50531	72	KEL-DP 25 6 A bk
46211	45	FT-1 B	49110	164	KEL 24 4 ATEX	49411	155	KEL-DPF 32 6-24 ATEX bk	50532	72	KEL-DP 32 10 A bk
46212	45	FT-1 C	49111	164	KEL 24 7 ATEX	49412	155	KEL-DPF 40 11-32 ATEX bk	50533	72	KEL-DP 25 4 A bk
46214	45	FT-1 E	49112	164	KEL 24 5 ATEX	49413	155	KEL-DPF 50 17-42 ATEX bk	50550	73	KEL-DP 50 16 A bk
46215	45	FT-1 F	49120	152	KVT 80 3 ATEX	49414	155	KEL-DPF 63 23-55 ATEX bk	50551	73	KEL-DP 50 12 A bk
46250	45	FT-2 A	49121	152	KVT 80 6 ATEX	49420	154	KEL-DPZ 32 4 ATEX	50552	73	KEL-DP 50 20 A bk
46251	45	FT-2 B	49122	152	KVT 80 6 ATEX	49421	154	KEL-DPZ 32 4-2 ATEX	50553	73	KEL-DP 50 18 A bk
46252	45	FT-2 C	49123	152	KVT 80 3 ATEX	49422	154	KEL-DPZ 32 7 ATEX	50554	72	KEL-DP 50 9 A bk
46255	45	FT-2 F	49150	166	KEL-E2 ATEX	49423	154	KEL-DPZ 40 8 ATEX	50555	72	KEL-DP 50 11 A bk
46256	45	FT-2 G	49152	166	KEL-E3 ATEX	49424	154	KEL-DPZ 50 8 ATEX	50556	73	KEL-DP 50 35 A bk
46300	45	FT-3 A	49154	166	KEL-E4 ATEX	49425	154	KEL-DPZ 50 10 ATEX	50560	72	KEL-DP 32 10 B bk
46330	45	FT-4 A	49156	166	KEL-E5 ATEX	49426	154	KEL-DPZ 50 12 ATEX	50562	73	KEL-DP 50 12 B bk
47200	46	KEL 18 3 2	49201	153	KEL-DPZ 24 14 ATEX	49427	154	KEL-DPZ 50 78 ATEX	50564	73	KEL-DP 50 16 B bk
47220	46	KEL 18 3 5	49202	153	KEL-DPZ 24 17 ATEX	49428	154	KEL-DPZ 50 19 ATEX	50566	73	KEL-DP 50 20 B bk
47240	46	KEL 18 3 8	49203	153	KEL-DPZ 24 25 ATEX	49429	154	KEL-DPZ 63 9 ATEX	50567	73	KEL-DP 50 18 B bk
47250	46	KEL 18 3-E4	49204	153	KEL-DPZ 24 42 ATEX	49430	154	KEL-DPZ 63 13 ATEX	50568	72	KEL-DP 50 9 B bk
48162	9	KEL-ER 16 2	49205	153	KEL-DPZ 24 15 ATEX	49431	154	KEL-DPZ 63 35 ATEX	50569	72	KEL-DP 50 11 B bk
48165	9	KEL-ER 16 5	49206	153	KEL-DPZ 24 16 ATEX	49432	154	KEL-DPZ 63 14 ATEX	50570	73	KEL-DP 50 35 B bk
48168	9	KEL-ER 16 8	49207	153	KEL-DPZ 24 32 ATEX	49440	154	KEL-DPZ 32 4 ATEX bk	50576	71	KEL-DP-E 112 16 bk
48204	13	KEL-ER-B4	49208	153	KEL-DPZ 24 121 ATEX	49441	154	KEL-DPZ 32 4-2 ATEX bk	50578	71	KEL-DP-E 112 21 bk
48206	13	KEL-ER-B1	49211	153	KEL-DPZ 24 14 ATEX bk	49442	154	KEL-DPZ 32 7 ATEX bk	50581	71	KEL-DP-E 86 13 bk
48212	11	KEL-ER 10 3	49212	153	KEL-DPZ 24 17 ATEX bk	49443	154	KEL-DPZ 40 8 ATEX bk	50583	71	KEL-DP-E 86 17 bk
48216	11	KEL-ER 10 6	49213	153	KEL-DPZ 24 25 ATEX bk	49444	154	KEL-DPZ 50 8 ATEX bk	50585	71	KEL-DP-E 46 7 bk
48241	7	KEL-ER 24 10	49214	153	KEL-DPZ 24 42 ATEX bk	49445	154	KEL-DPZ 50 10 ATEX bk	50587	71	KEL-DP-E 46 9 bk
48244	7	KEL-ER 24 4	49215	153	KEL-DPZ 24 15 ATEX bk	49446	154	KEL-DPZ 50 12 ATEX bk	50591	71	KEL-DP-S 69 8 bk
48247	7	KEL-ER 24 7	49216	153	KEL-DPZ 24 16 ATEX bk	49447	154	KEL-DPZ 50 78 ATEX bk	50652	75	KEL-DPF 25 3-17 bk
48249	15	KEL-ER-E2	49217	153	KEL-DPZ 24 32 ATEX bk	49448	154	KEL-DPZ 50 19 ATEX bk	50653	75	KEL-DPF 32 6-24 bk
48250	15	KEL-ER-E5	49218	153	KEL-DPZ 24 121 ATEX bk	49449	154	KEL-DPZ 63 9 ATEX bk	50654	75	KEL-DPF 40 11-32 bk
48258	15	KEL-ER-E3	49221	153	KEL-ER 16 2 ATEX bk	49450	154	KEL-DPZ 63 13 ATEX bk	50655	75	KEL-DPF 50 17-42 bk
48259	15	KEL-ER-E4	49222	153	KEL-ER 16 5 ATEX bk	49451	154	KEL-DPZ 63 35 ATEX bk	50656	75	KEL-DPF 63 23-55 bk
48162.200	9	KEL-ER 16 2 V2A	49223	153	KEL-ER 16 8 ATEX bk	49452	154	KEL-DPZ 63 14 ATEX bk	50700	62	KEL-DPZ 24 14 bk
48165.200	9	KEL-ER 16 5 V2A	49224	153	KEL-ER-B4 ATEX bk	49056.200	20	KEL 24 10-E V2A	50705	62	KEL-DPZ 24 17 bk
48168.200	9	KEL-ER 16 8 V2A	49225	153	KEL-ER-B1 ATEX bk	49150.200	166	KEL-E2 ATEX V2A	50710	63	KEL-DPZ 24 25 bk
48204.200	13	KEL-ER-B4 V2A	49226	165	KEL-ER 10 3 ATEX bk	49152.200	166	KEL-E3 ATEX V2A	50715	63	KEL-DPZ 24 42 bk
48206.200	13	KEL-ER-B1 V2A	49227	165	KEL-ER 10 6 ATEX bk	49154.200	166	KEL-E4 ATEX V2A	50720	62	KEL-DPZ 24 15 bk
48212.200	11	KEL-ER 10 3 V2A	49228	165	KEL-ER 24 10 ATEX bk	49156.200	166	KEL-E5 ATEX V2A	50725	62	KEL-DPZ 24 16 bk
48216.200	11	KEL-ER 10 6 V2A	49229	165	KEL-ER 24 4 ATEX bk	50508	70	KEL-DP 24 12 bk	50730	63	KEL-DPZ 24 32 bk
48241.200	7	KEL-ER 24 10 V2A	49230	165	KEL-ER 24 7 ATEX bk	50511	70	KEL-DP 24 42 A bk	50732	68	KEL-DPZ 32 4 bk
48244.200	7	KEL-ER 24 4 V2A	49301	153	KEL-DPZ-E 112 7 ATEX	50512	70	KEL-DP 24 14 A bk	50733	68	KEL-DPZ 32 4-2 bk
48247.200	7	KEL-ER 24 7 V2A	49302	153	KEL-DPZ-E 112 21 ATEX	50514	70	KEL-DP 24 17 A bk	50734	68	KEL-DPZ 32 7 bk
48249.200	15	KEL-ER-E2 V2A	49306	153	KEL-DPZ-E 112 7 ATEX bk	50515	70	KEL-DP 24 18 A bk	50735	63	KEL-DPZ 24 121 bk
48250.200	15	KEL-ER-E5 V2A	49307	153	KEL-DPZ-E 112 21 ATEX bk	50516	70	KEL-DP 24 19 A bk	50741	68	KEL-DPZ 40 8 bk
48258.200	15	KEL-ER-E3 V2A	49311	153	KEL-DPZ-B 13 ATEX	50518	70	KEL-DP 24 26 A bk	50750	68	KEL-DPZ 50 8 bk

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 Zelandia	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

