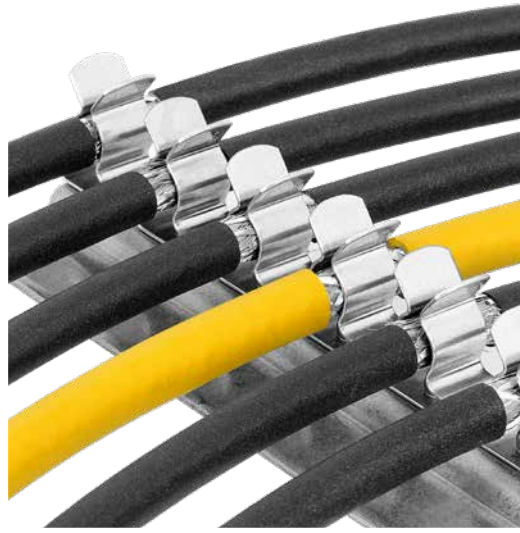


Deutsch

icotek[®]
smart cable management.



Produktkatalog 34

















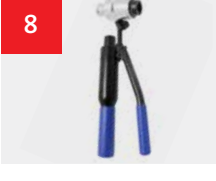


Kabelmanagement Systeme

Ein Unternehmen der icotek Gruppe

smart cable management.

Ideen bewegen die Welt – unter diesem Motto entwickeln wir seit 1995 innovative Kabelmanagement-Systeme. Am Hauptstandort in Eschach, Baden-Württemberg, produzieren wir unsere Produkte und vertreiben diese in über 60 Länder. Mit unseren Tochtergesellschaften in Europa, China und Nordamerika sowie unseren weltweiten Vertretungen sind wir ein starker und zuverlässiger Partner für die Industrie. Global führende Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen vertrauen auf unser Know-how sowie unsere Innovationskraft. Zahlreiche Patente und Zertifizierungen sind für uns Ansporn und Anspruch zugleich.

Produktgruppen

	<p>1.11 Teilbare, schraubbare Kabeleinführungsleisten für das KT-Tüllensystem</p> <p>6 – 3</p>		<p>1.12 Teilbare Kabelverschraubungen für das KT-Tüllensystem</p> <p>40 – 57</p>	<p>1.1 1.2</p>
	<p>1.13 IMAS-CONNECT™ Modulares Adapter-System für das KT-System</p> <p>58 – 67</p>		<p>1.21 Teilbare, rastbare Kabeleinführungsleisten für das QT-Tüllensystem</p> <p>68 – 71</p>	<p>2.1 2.2</p>
	<p>1.22 Teilbare Kabelverschraubungen für das QT-Tüllensystem</p> <p>72 – 75</p>		<p>1.23 Teilbare, rastbare Kabeleinführungsplatten für das QT-Tüllensystem</p> <p>76 – 83</p>	<p>2.3</p>
	<p>1.24 IMAS-CONNECT™ Modulares Adapter-System für das QT-System</p> <p>84 – 95</p>		<p>2.1 Kabeldurchführungsplatten für Leitungen ohne Stecker</p> <p>96 – 125</p>	<p>3 4.1</p>
	<p>2.2 Kabeldurchführungsplatten für den Lebensmittelbereich <i>Hygienic Design Line</i></p> <p>126 – 133</p>		<p>2.3 Flexible Kabeldurchführungsstülen für Leitungen ohne Stecker</p> <p>134 – 141</p>	<p>4.2 5</p>
	<p>3 Zugentlastung & Kabelführung</p> <p>142 – 151</p>		<p>4.1 EMV Abschirmung Schirmklammern & Abschirmbleche</p> <p>152 – 195</p>	<p>6</p>
	<p>4.2 EMV Kabeleinführung für schirm- & feldgebundene Störungen</p> <p>196 – 207</p>		<p>5 CONFiX™ Schlauchdurchführungen</p> <p>208 – 215</p>	<p>7 8</p>
	<p>6 Schaltschrankzubehör Bodenbleche, Flanschplatten & Zubehör</p> <p>216 – 251</p>		<p>7 Kabeldurchlass mit Bürstendichtung, Bürstenleisten</p> <p>252 – 265</p>	<p>9 10</p>
	<p>8 icotek TOOLS Hydraulik Handstanze, Blechlocher & Werkzeuge</p> <p>266 – 272</p>		<p>9 Kabeleinführungen mit IFPS Brandschutzmatten nach DIN EN 45545-3</p> <p>273 – 275</p>	<p>i</p>
	<p>10 Kabeleinführungen für den Einsatz im Reinraum</p> <p>276 – 287</p>			

1 Kabeleinführung für Leitungen mit Stecker

1



Die Produktgruppe 1 umfasst alle teilbaren Kabeleinführungssysteme in rechteckiger und runder Variante. Es können damit vorkonfektionierte sowie nicht vorkonfektionierte Leitungen bis zu einem maximalen Durchmesser von 75 mm eingeführt werden. Das Ab- und Anlöten von Steckern entfällt, somit bleibt die Herstellergarantie der konfektionierten Leitungen bestehen.

Durch das Verschließen von Ober- und Unterteil wird ein hoher Pressdruck im Rahmen erreicht. Hier werden die Leitungen nach EN 62444 gegen Zug entlastet und sogleich mit IP54 bis IP66/IP68/UL Type 4X abgedichtet (typenabhängig).

Zusätzlich bietet icotek Bürsteneinführungen für runde und eckige Standardausbrüche an – eine praktische und wirtschaftliche Lösung, sofern kein Schutz nach IP54 gefordert wird.



Alle icotek Produkte, bei denen ein Type Rating angegeben wird, wurden von der UL nach UL 50E geprüft und zertifiziert!

Mehr Information über UL Type Rating vs. NEMA Rating: www.icotek.com/de/ul-type-nema oder im Anhang auf Seite 291.



Stellen Sie sich Ihre Rahmen und Tüllen für Ihre eigenen Bedürfnisse bequem online zusammen in unserem Produktkonfigurator unter www.icotek.com



Produktserie	IP54	IP66	IP68	UL TYPE 12	UL TYPE 4X	Zug-entlastung	IMAS-CONNECT kompatibel	Reinraum	Kabel Ø mm min max	Anzahl max. Leitungen	Seite
KEL-ER	■	■		■	■	■	■		1 – 35	10	8 – 10
KEL-ER-E	■	■		■		■	■		1 – 16	5	11
KEL-ER CR	■	■		■	■	■	■	■	1 – 35	10	278 – 279
KEL-U	■			■		■	■		1 – 35	40	12 – 14
KEL-U CR	■			■		■	■	■	1 – 35	40	279
KEL-E	■			■		■	■		1 – 16	20	15
KEL	■			■		■	■		1 – 35	40	16 – 24
KEL 16/24 Erweiterungen	■					■	■		1 – 35	120	25
KEL-FG-A/B	■			■		■	■		1 – 35	40	30 – 32
KEL-FG-E	■			■		■	■		1 – 16	20	33
KEL-FL	■					■	■		1 – 16 + Flachleitungen	13	28
KEL 183	■			■		■	■		1 – 75	16	26
KEL-SNAP(-S)	■								–	–	34 – 37
KEL-JUMBO	■			■		■	■		1 – 65	2	38
KVT-ER	■	■	■	■	■	■	■		1 – 35	4	40 – 43
KVT	■			■		■	■		1 – 35	16	44 – 45
KVT-SNAP	■					■	■		1 – 35	16	47
KVT-W90	■					■	■		1 – 35	16	48
KVT 80	■			■		■	■		1 – 35	24	46
KEL-QUICK	■			■			■		1 – 29	40	–
QVT	■						■		1 – 15	16	72 – 74
QVT-CLICK	■						■		1 – 29	16	75
KEL-QTA	■								1 – 15	26	76 – 79
KEL-QTE	■								1 – 15	2	76 – 79
KEL-BES / KEL-BES-S									max. 33		254 – 255

1.11 Teilbare Kabeleinführungsleisten für das KT-Tüllensystem

1.11



Das patentierte Kabeleinführungssystem ermöglicht es, sowohl Leitungen mit und ohne Stecker einzuführen, abzudichten und nach DIN EN 62444 gegen Zug zu entlasten.

Auch elektrische, pneumatische oder hydraulische Leitungen sowie Wellschläuche lassen sich mit den teilbaren Kabeleinführungen problemlos in Schaltschränke, Gehäuse oder Maschinen einführen, abdichten und gegen Zug entlasten.

Der herausragende anwendungstechnische Vorteil ist die Teilbarkeit des Systems. Diese ermöglicht auch ein nachträgliches Einbauen bereits konfektionierter Leitungen. Das Ab- und Anlöten von Steckern entfällt, somit bleibt die Herstellergarantie der konfektionierten Leitungen bestehen.

Mit den geschlitzten unverlierbaren KT Tüllen können verschiedene Querschnitte von 1 – 35 mm eingeführt werden. Mit speziellen Produkten (KEL 183/KEL-JUMBO) können Leitungen bis 75 mm eingeführt werden. Bei richtiger Auswahl von KT Tülle zu Kabeldurchmesser wird eine hohe Schutzart (bis IP66/UL Type 4X) erreicht.

Unverlierbare Tüllen

Konsequent teilbares System

Garantierhalt konfektionierter Leitungen

Schnelle und einfache Montage

Viele Baugrößen für industrielle Normausbrüche

Integrierte Zugentlastung nach DIN EN 62444

Hohe Packungsdichte der Leitungen, große Variabilität bei den Kabeltüllen bzw. Adaptertüllen

Kombinierbar mit IMAS-CONNECT™ Adaptertüllen

Schutzarten IP54 bis IP66 durch hohen Anpressdruck auf die Tüllen und eingespritzte Dichtungen (Variante KEL-ER)

KEL 24|21-2 MT mit AT-M bestückt mit Druckausgleichselement PCE, siehe Seite 65



Direkt zur Produktgruppe

Inhaltsverzeichnis

1.11



Kabeleinführungsleisten
teilbar, bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KEL-ER 24 / KEL-ER 16 / KEL-ER 10 / KEL-ER-B /
KEL-ER-E5 / KEL-ER-E4 / KEL-ER-E3 / KEL-ER-E2

8 – 11



Kabeleinführungsleisten
teilbar, bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KEL-U 24 / KEL-U 16 / KEL-U 10 / KEL-U-B /
KEL-E5 / KEL-E4 / KEL-E3 / KEL-E2

12 – 15



Kabeleinführungsleisten
mittig teilbar,
bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KEL 24 / KEL 16 / KEL 10 / KEL-B

16 – 19



Kabeleinführungsleisten, erweitert
teilbar, bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KEL 24-E / KEL 24-MT / KEL 24-2MT /
KEL 16-E / KEL 16-MT / KEL 16-2MT

20 – 25



Kabeleinführungsleisten
teilbar, bis Leitungsdurchmesser 75 mm

KEL 183 / KEL 183-E / KTMB 183

26 – 27



Kabeleinführung für Flachleitungen
teilbar, Rundkabel bis 17 mm Durchmesser

KEL-FL / FT

28 – 29



Flanschgehäuse zur Kabeleinführung
teilbar, bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KEL-FG-A / KEL-FG-B /
KEL-FG-E5 / KEL-FG-E3 / KEL-FG-E2

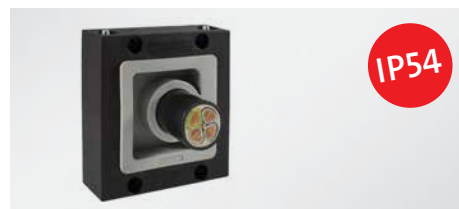
30 – 33



Aufschnapprahmen
zur Montage von KEL/KEL-U/KEL-QUICK/
KEL-FG-A

KEL-SNAP-S / KEL-SNAP

34 – 37



Kabeleinführungsleisten
teilbar, bis Leitungsdurchmesser 65 mm

KEL-JUMBO / KTF

38 – 39



Kabeltüllen und Stopfen
für Leitungen mit und ohne Stecker,
Leitungsdurchmesser 1 – 35 mm

KT klein / KT groß / KT-DPF / KTMB / KT-SC /
KT-DT / ST / KT Service Box

49 – 57



IMAS-CONNECT™
Modulares Adapter-System
für das KT-System

AT-FL / AT-PP / AT-KS / AT-K-M / AT-M /
AT-B / PCE / Zubehör

58 – 67

Kabeleinführungsleisten mit Schutzart IP66 KEL-ER Reihe

1.11

Produktbeschreibung

Teilbare Kabeleinführung für Leitungen mit Stecker. Abhängig von der Baugröße können Leitungen von 1 bis 17 mm (Einfachtüllen KT1 bis KT17) bzw. 16 bis 35 mm (Einfachtüllen KT16 bis 34) Durchmesser eingeführt, mit IP66/UL Type 12/4X abgedichtet und zugleich nach DIN EN 62444 zugentlastet werden. Die Kabeltüllen werden während der Montage automatisch im Rahmen fixiert. Nach vollständiger Bestückung wird der Abschlussdeckel angeschraubt.

Die Kabeleinführung KEL-ER passt auf Standardausbrüche für 10-, 16- und 24-polige schwere Steckverbinder. Für die Ausbruchbreite kann aber anstatt 36 mm auch bis zu 46 mm gewählt werden. So können auch Leitungen mit größeren konfektionierten Steckverbindern eingeführt werden. Die Baugröße KEL-ER-B setzt auf Ausbrüche 46 x 46 mm (z. B. für Regler, Zähler) auf.

Die einreihige Kabeleinführung KEL-ER-E zeichnet sich durch die platzsparende Bauform aus und ist somit ideal bei beengten Platzverhältnissen und Leitungen mit flache Steckverbinder (z. B. Sub-D).

Durch die eingespritzte Dichtung und die Verwendung von Einfachtüllen erreicht die KEL-ER Reihe die Schutzarten IP66. Eine zusätzliche Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeleinführungsleiste an der Gehäuseinnenseite. Hierdurch wird das mutwillige Abschrauben von der Außenseite verhindert (Schutz vor Vandalismus).

Vorteile

- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Hohe Packungsdichte
- Große Tüllenvariabilität
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Hohe Stabilität, vibrationsicher
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-o, selbstverlöschend
Schutzart	IP66, mit Dichtung und korrekter Auswahl Einfachtülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2017-02)
Temperatur	- 40°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

KT Kabeltüllen	49 – 52
AT Adaptertüllen	60 – 64
KEL-EMV Kabelabfangeleisten	186 – 188
ST Stopfen	55



Optional mit V2A-Schrauben erhältlich



Optional mit Gewindebuchsen erhältlich



Die Kabeleinführungsleisten bieten die Möglichkeit, die Adaptertüllen IMAS-CONNECT™ zu integrieren.



Geschlitzte Tüllen



Die KEL-ER Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 278.

KEL-ER

Kabeleinführungsleisten

KEL-ER 24, KEL-ER 16

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-ER 24 10	36/46 × 112	10 -	48241	10
		KEL-ER 24 10 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	10 -	48241.200	10
		KEL-ER 24 10 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	10 -	48241.400	10
		KEL-ER 24 7	36/46 × 112	6 1	48247	10
		KEL-ER 24 7 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	6 1	48247.200	10
		KEL-ER 24 7 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	6 1	48247.400	10
		KEL-ER 24 4	36/46 × 112	2 2	48244	10
		KEL-ER 24 4 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	2 2	48244.200	10
		KEL-ER 24 4 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	2 2	48244.400	10
		KEL-ER 16 8	36/46 × 86	8 -	48168	10
		KEL-ER 16 8 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	8 -	48168.200	10
		KEL-ER 16 8 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	8 -	48168.400	10
		KEL-ER 16 5	36/46 × 86	4 1	48165	10
		KEL-ER 16 5 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	4 1	48165.200	10
		KEL-ER 16 5 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	4 1	48165.400	10
		KEL-ER 16 2	36/46 × 86	- 2	48162	10
		KEL-ER 16 2 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	- 2	48162.200	10
		KEL-ER 16 2 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	- 2	48162.400	10

KEL-ER

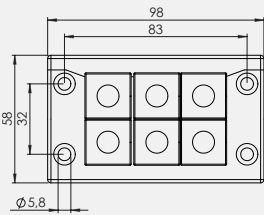
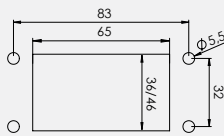
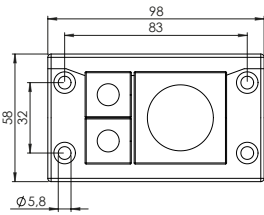
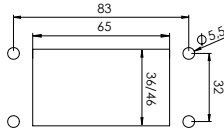
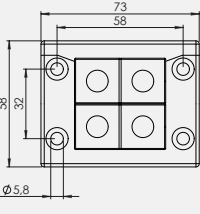
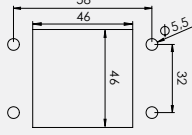
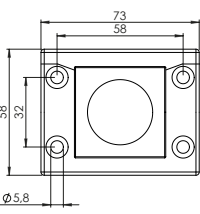
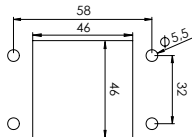
Kabeleinführungsleisten

KEL-ER 10, KEL-ER B

1.11

IP66



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-ER 10 6	36/46 × 65	6 -	48216	10
		KEL-ER 10 6 mit V2A-Schrauben	36/46 × 65	6 -	48216.200	10
		KEL-ER 10 6 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 65	6 -	48216.400	10
		KEL-ER 10 3	36/46 × 65	2 1	48212	10
		KEL-ER 10 3 mit V2A-Schrauben	36/46 × 65	2 1	48212.200	10
		KEL-ER 10 3 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 65	2 1	48212.400	10
		KEL-ER-B4	46 × 46	4 -	48204	10
		KEL-ER-B4 mit V2A-Schrauben	46 × 46	4 -	48204.200	10
		KEL-ER-B4 mit Gewindebuchsen M4	46 × 46	4 -	48204.400	10
		KEL-ER-B1	46 × 46	- 1	48206	10
		KEL-ER-B1 mit V2A-Schrauben	46 × 46	- 1	48206.200	10
		KEL-ER-B1 mit Gewindebuchsen M4	46 × 46	- 1	48206.400	10



Die KEL-ER Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 278.

KEL-ER

Kabeleinführungsleisten

KEL-ER-E

1.11

IP66

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-ER-E5	112 × 24	5 -	48250	10
		KEL-ER-E5 mit V2A-Schrauben	112 × 24	5 -	48250.200	10
		KEL-ER-E5 mit Gewindebuchsen M4	112 × 24	5 -	48250.400	10
		KEL-ER-E4	112 × 24	4 -	48259	10
		KEL-ER-E4 mit V2A-Schrauben	112 × 24	4 -	48259.200	10
		KEL-ER-E4 mit Gewindebuchsen M4	112 × 24	4 -	48259.400	10
		KEL-ER-E3	65 × 24	3 -	48258	10
		KEL-ER-E3 mit V2A-Schrauben	65 × 24	3 -	48258.200	10
		KEL-ER-E3 mit Gewindebuchsen M4	65 × 24	3 -	48258.400	10
		KEL-ER-E2	43 × 24	2 -	48249	10
		KEL-ER-E2 mit V2A-Schrauben	43 × 24	2 -	48249.200	10
		KEL-ER-E2 mit Gewindebuchsen M4	43 × 24	2 -	48249.400	10

i Die KEL-ER Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 278.

Kabeleinführungsleisten mit Schutzart IP54 KEL-U Reihe

1.11

Produktbeschreibung

Teilbare Kabeleinführung für Leitungen mit Stecker mit Schutzart IP54/UL Type 12. Leitungen von 1 bis 35 mm Durchmesser können eingeführt, abgedichtet und zugleich gemäß DIN EN 62444 zugentlastet werden. Die Kabeltüllen werden während der Montage automatisch im Rahmen fixiert. Nach vollständiger Bestückung wird der Abschlussdeckel aufgeschraubt.

Die Kabeleinführung KEL-U passt auf Standardausbrüche für 10-, 16- und 24-polige schwere Steckverbinder. Für die Ausbruchbreite kann anstatt 36 mm auch bis zu 46 mm gewählt werden. So können auch Leitungen mit größeren konfektionierten Steckverbindern eingeführt werden. Die Baugröße KEL-U-B setzt auf Ausbrüche 46 x 46 mm (z. B. für Regler, Zähler) auf.

Die einreihige Kabeleinführung KEL-E zeichnet sich durch die platzsparende Bauform aus und ist somit ideal bei beengten Platzverhältnissen und Leitungen mit flache Steckverbinder (z. B. Sub-D).

Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten. Zur werkzeugfreien Montage/Demontage kann der Montagerahmen KEL-SNAP (außer KEL-E) eingesetzt werden.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeleinführungsleiste an der Gehäuseinnenseite. Hierdurch wird das mutwillige Abschrauben von der Außenseite verhindert (Schutz vor Vandalismus).

Vorteile

- Sehr einfache Bestückung
- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Hohe Packungsdichte
- Große Tüllenvariabilität
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Hohe Stabilität, vibrations sicher
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2014-09)
Temperatur	- 40°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

KT Kabeltüllen	49 - 52	KDR Bodenbleche	218 - 229
AT Adaptertüllen	60 - 64	FP Flanschplatten	236 - 245
KEL-SNAP		ST- Stopfen	55
Aufschnapprahmen	34 - 37		
KEL-EMV			
Kabelabfangleisten	186 - 189		



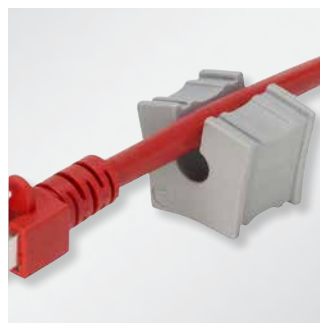
Optional mit V2A-Schrauben erhältlich



Optional mit Gewindebuchsen erhältlich



Die Kabeleinführungsleisten bieten die Möglichkeit, die Adaptertüllen IMAS-CONNECT zu integrieren.



Geschlitzte Tüllen



i Die KEL-U Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 279

KEL-U

Kabeleinführungsleisten

KEL-U 24, KEL-U 16

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-U 24 10	36/46 × 112	10 -	54241	10
		KEL-U 24 10 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	10 -	54241.200	10
		KEL-U 24 10 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	10 -	54241.400	10
		KEL-U 24 7	36/46 × 112	6 1	54247	10
		KEL-U 24 7 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	6 1	54247.200	10
		KEL-U 24 7 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	6 1	54247.400	10
		KEL-U 24 4	36/46 × 112	2 2	54244	10
		KEL-U 24 4 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	2 2	54244.200	10
		KEL-U 24 4 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	2 2	54244.400	10
		KEL-U 16 8	36/46 × 86	8 -	54168	10
		KEL-U 16 8 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	8 -	54168.200	10
		KEL-U 16 8 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	8 -	54168.400	10
		KEL-U 16 5	36/46 × 86	4 1	54165	10
		KEL-U 16 5 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	4 1	54165.200	10
		KEL-U 16 5 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	4 1	54165.400	10
		KEL-U 16 2	36/46 × 86	- 2	54162	10
		KEL-U 16 2 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	- 2	54162.200	10
		KEL-U 16 2 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	- 2	54162.400	10

KEL-U

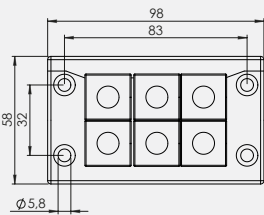
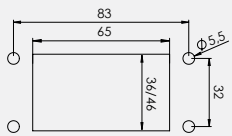
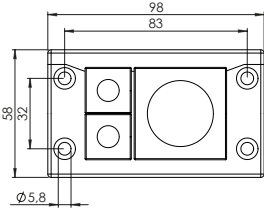
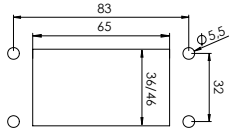
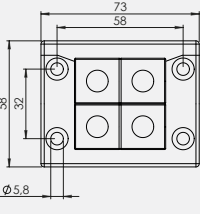
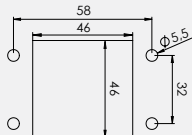
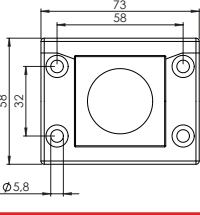
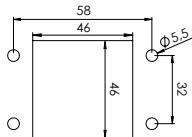
Kabeleinführungsleisten

KEL-U 10, KEL-U-B

1.11

IP54



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-U 10 6	36/46 × 65	6 -	54216	10
		KEL-U 10 6 mit V2A-Schrauben	36/46 × 65	6 -	54216.200	10
		KEL-U 10 6 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 65	6 -	54216.400	10
		KEL-U 10 3	36/46 × 65	2 1	54212	10
		KEL-U 10 3 mit V2A-Schrauben	36/46 × 65	2 1	54212.200	10
		KEL-U 10 3 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 65	2 1	54212.400	10
		KEL-U-B4	46 × 46	4 -	54204	10
		KEL-U-B4 mit V2A-Schrauben	46 × 46	4 -	54204.200	10
		KEL-U-B4 mit Gewindebuchsen M4	46 × 46	4 -	54204.400	10
		KEL-U-B1	46 × 46	- 1	54206	10
		KEL-U-B1 mit V2A-Schrauben	46 × 46	- 1	54206.200	10
		KEL-U-B1 mit Gewindebuchsen M4	46 × 46	- 1	54206.400	10



Die KEL-U Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 279.

KEL-E

Kabeleinführungsleisten

1.11

IP54

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-E2	43 × 24	2 -	42249	10
		KEL-E2 mit V2A-Schrauben	43 × 24	2 -	42249.200	10
		KEL-E2 mit Gewindebuchsen M4	43 × 24	2 -	42249.400	10
		KEL-E3	65 × 24	3 -	42258	10
		KEL-E3 mit V2A-Schrauben	65 × 24	3 -	42258.200	10
		KEL-E3 mit Gewindebuchsen M4	65 × 24	3 -	42258.400	10
		KEL-E4	86 × 24	4 -	42259	10
		KEL-E4 mit V2A-Schrauben	86 × 24	4 -	42259.200	10
		KEL-E4 mit Gewindebuchsen M4	86 × 24	4 -	42259.400	10
		KEL-E5	112 × 24	5 -	42250	10
		KEL-E5 mit V2A-Schrauben	112 × 24	5 -	42250.200	10
		KEL-E5 mit Gewindebuchsen M4	112 × 24	5 -	42250.400	10

Kabeleinführungsleisten mit Schutzart IP54 KEL Reihe

1.11

Produktbeschreibung

Mittig teilbare Kabeleinführung mit Schutzart IP54/UL Type 12 für Leitungen mit Stecker.

Die dem Leitungsdurchmesser entsprechende KT Kabeltülle wird um die Leitung gelegt und in die Kabeleinführungsleiste eingesetzt. Leitungen von 1 bis 35 mm Durchmesser können eingeführt, abgedichtet und zugleich gemäß DIN EN 62444 zugentlastet werden.

Die Kabeleinführung KEL passt auf Standardausbrüche für 10-, 16- und 24-polige schwere Steckverbinder. Für die Ausbruchbreite kann anstatt 36 mm auch 46 mm gewählt werden. So können auch größere Steckverbinder eingeführt werden.

Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten. Zur werkzeugfreien Montage/Demontage der meisten Baugrößen kann der Montagerahmen KEL-SNAP eingesetzt werden.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeleinführungsleiste an der Gehäuseinnenseite. Hierdurch wird das mutwillige Abschrauben von der Außenseite verhindert (Schutz vor Vandalismus).

Vorteile

- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Hohe Packungsdichte
- Große Tüllenvariabilität
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Hohe Stabilität, vibrationsicher
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

Spezifikationen

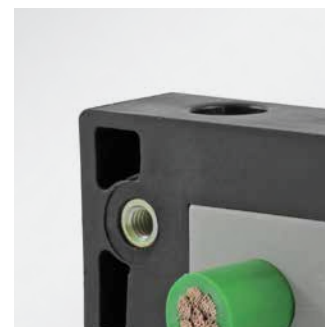
Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	- 40°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

KT Kabeltüllen	49 - 52
AT Adaptertüllen	60 - 64
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-EMV Kabelabfangleisten	186 - 189
KDR Bodenbleche	218 - 229
FP Flanschplatten	236 - 245
MP Modulplatten	230 - 231
ST Stopfen	55



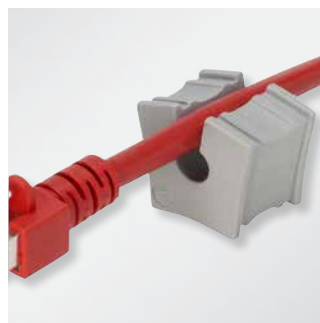
Optional mit V2A-Schrauben erhältlich



Optional mit Gewindebuchsen erhältlich



Die Kabeleinführungsleisten bieten die Möglichkeit, die Adaptertüllen IMAS-CONNECT zu integrieren.



Geschlitzte Tüllen



Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

KEL

Kabeleinführungsleisten

KEL 24

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 24 10	36/46 × 112	10 -	42241	10
		KEL 24 10 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	10 -	42241.200	10
		KEL 24 10 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	10 -	42241.400	10
		KEL 24 7	36/46 × 112	6 1	42247	10
		KEL 24 7 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	6 1	42247.200	10
		KEL 24 7 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	6 1	42247.400	10
		KEL 24 5	36/46 × 112	5 -	42248	10
		KEL 24 5 mit V2A-Schrauben	36/46 × 112	5 -	42248.200	10
		KEL 24 5 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 112	5 -	42248.400	10
		KEL 24 4	36/46 × 86	2 2	42244	10
		KEL 24 4 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	2 2	42244.200	10
		KEL 24 4 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	2 2	42244.400	10

KEL

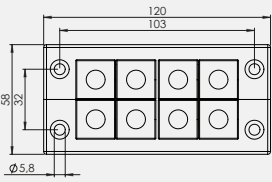
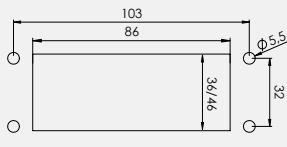
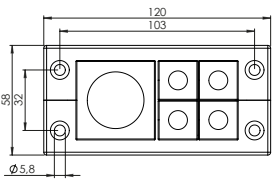
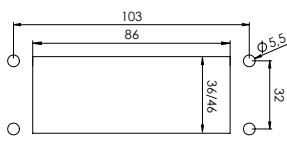
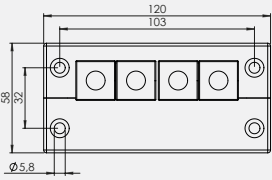
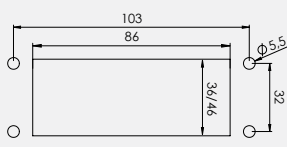
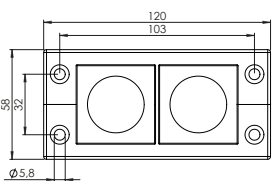
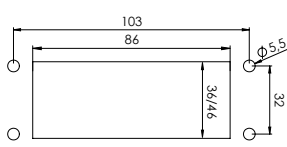
Kabeleinführungsleisten

KEL 16

1.11

IP54



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 16 8	36/46 × 86	8 -	42168	10
		KEL 16 8 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	8 -	42168.200	10
		KEL 16 8 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	8 -	42168.400	10
		KEL 16 5	36/46 × 86	4 1	42165	10
		KEL 16 5 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	4 1	42165.200	10
		KEL 16 5 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	4 1	42165.400	10
		KEL 16 4	36/46 × 86	4 -	42164	10
		KEL 16 4 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	4 -	42164.200	10
		KEL 16 4 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	4 -	42164.400	10
		KEL 16 2	36/46 × 86	- 2	42162	10
		KEL 16 2 mit V2A-Schrauben	36/46 × 86	- 2	42162.200	10
		KEL 16 2 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 86	- 2	42162.400	10

KEL

Kabeleinführungsleisten

KEL 10, KEL-B

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 10 6	36/46 × 65	6 -	42216	10
		KEL 10 6 mit V2A-Schrauben	36/46 × 65	6 -	42216.200	10
		KEL 10 6 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 65	6 -	42216.400	10
		KEL 10 3	36/46 × 65	2 1	42212	10
		KEL 10 3 mit V2A-Schrauben	36/46 × 65	2 1	42212.200	10
		KEL 10 3 mit Gewindebuchsen M4	36/46 × 65	2 1	42212.400	10
		KEL-B4	46 × 46	4 -	42204	10
		KEL-B4 mit V2A-Schrauben	46 × 46	4 -	42204.200	10
		KEL-B4 mit Gewindebuchsen M4	46 × 46	4 -	42204.400	10
		KEL-B1	46 × 46	- 1	42206	10
		KEL-B1 mit V2A-Schrauben	46 × 46	- 1	42206.200	10
		KEL-B1 mit Gewindebuchsen M4	46 × 46	- 1	42206.400	10

Kabeleinführungsleisten, erweitert mit Schutzart IP54 KEL Reihe

1.11

Produktbeschreibung

Erweiterte KEL-Leisten bieten die Möglichkeit, eine weitaus größere Anzahl an Leitungen einzuführen.

Durch Verwendung von zusätzlichen Mittelteilen werden die KEL Kabeleinführungsrahmen erweitert, so dass bis zu 120 konfektionierte Leitungen eingeführt werden können.

Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeleinführungsleiste an der Gehäuseinnenseite. Hierdurch wird das mutwillige Abschrauben von der Außenseite verhindert (Schutz vor Vandalismus).

Vorteile

- Garantierhalt konfekzionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Wesentliche Erhöhung der Packungsdichte
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Hohe Stabilität, vibrationsicher
- Große Variabilität bei den Kabeltüllen
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	- 40°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

KT Kabeltüllen	49 - 52
AT Adaptertüllen	60 - 64
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-EMV Kabelabfangleisten	186 - 189
ST Stopfen	55



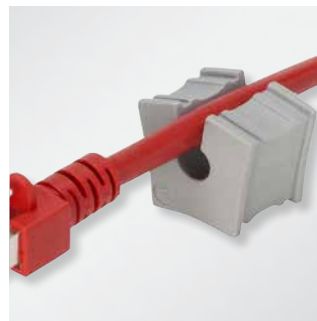
Optional mit V2A-Schrauben erhältlich



Optional mit Gewindebuchsen erhältlich



Die Kabeleinführungsleisten bieten die Möglichkeit, die IMAS-CONNECT Adaptertüllen zu integrieren.



Geschlitzte Tüllen

KEL

Kabeleinführungsleisten, erweitert KEL-24-E

1.11


IP54

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 24 15-E	66 x 112	15 -	42209	1
		KEL 24 15-E mit V2A-Schrauben	66 x 112	15 -	42209.200	1
		KEL 24 15-E mit Gewindebuchsen M4	66 x 112	15 -	42209.400	1
		KEL 24 12-E	66 x 112	11 1	42208	1
		KEL 24 12-E mit V2A-Schrauben	66 x 112	11 1	42208.200	1
		KEL 24 12-E mit Gewindebuchsen M4	66 x 112	11 1	42208.400	1
		KEL 24 9-E	66 x 112	7 2	42207	1
		KEL 24 9-E mit V2A-Schrauben	66 x 112	7 2	42207.200	1
		KEL 24 9-E mit Gewindebuchsen M4	66 x 112	7 2	42207.400	1
		KEL 24 10-E	66 x 112	10 -	49056	1
		KEL 24 10-E mit V2A-Schrauben	66 x 112	10 -	49056.200	1
		KEL 24 10-E mit Gewindebuchsen M4	66 x 112	10 -	49056.400	1

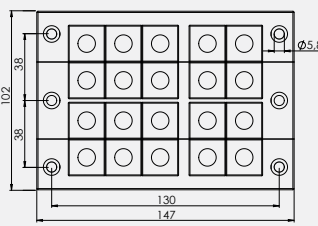
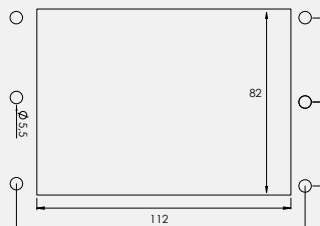
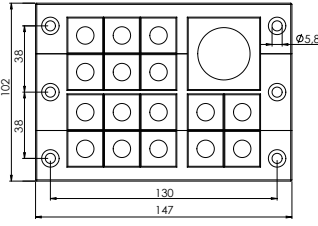

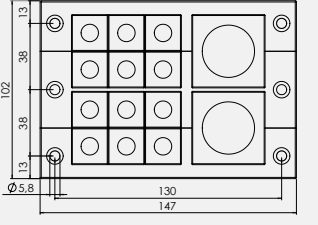
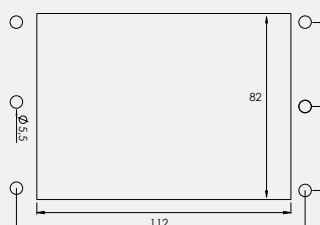
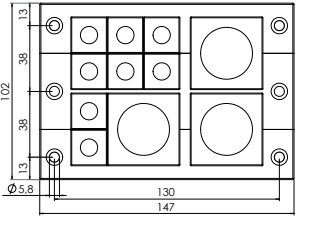
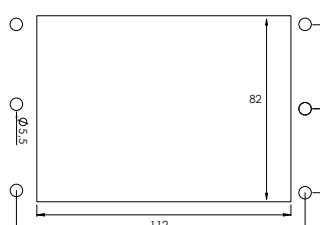
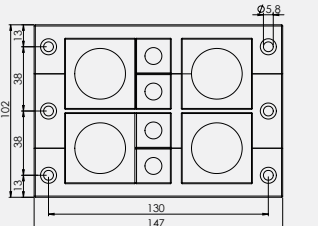
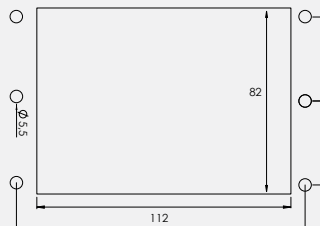
KEL

Kabeleinführungsleisten,
erweitert

KEL-24-MT

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 24 20-MT	82 x 112	20 -	42232	1
		KEL 24 20-MT mit V2A-Schrauben	82 x 112	20 -	42232.200	1
		KEL 24 20-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 112	20 -	42232.400	1
		KEL 24 17-MT	82 x 112	16 1	42224	1
		KEL 24 17-MT mit V2A-Schrauben	82 x 112	16 1	42224.200	1
		KEL 24 17-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 112	16 1	42224.400	1
		KEL 24 14-MT	82 x 112	12 2	42225	1
		KEL 24 14-MT mit V2A-Schrauben	82 x 112	12 2	42225.200	1
		KEL 24 14-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 112	12 2	42225.400	1
		KEL 24 11-MT	82 x 112	8 3	42222	1
		KEL 24 11-MT mit V2A-Schrauben	82 x 112	8 3	42222.200	1
		KEL 24 11-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 112	8 3	42222.400	1
		KEL 24 8-MT	82 x 112	4 4	42221	1
		KEL 24 8-MT mit V2A-Schrauben	82 x 112	4 4	42221.200	1
		KEL 24 8-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 112	4 4	42221.400	1



KEL

Kabeleinführungsleisten, erweitert

KEL-24-2MT

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 24 30-2MT	126 x 112	30 -	42234	1
		KEL 24 30-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 112	30 -	42234.200	1
		KEL 24 30-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 112	30 -	42234.400	1
		KEL 24 27-2MT	126 x 112	26 1	42233	1
		KEL 24 27-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 112	26 1	42233.200	1
		KEL 24 27-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 112	26 1	42233.400	1
		KEL 24 24-2MT	126 x 112	22 2	42227	1
		KEL 24 24-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 112	22 2	42227.200	1
		KEL 24 24-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 112	22 2	42227.400	1
		KEL 24 21-2MT	126 x 112	18 3	42226	1
		KEL 24 21-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 112	18 3	42226.200	1
		KEL 24 21-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 112	18 3	42226.400	1
		KEL 24 12-2MT	126 x 112	6 6	42223	1
		KEL 24 12-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 112	6 6	42223.200	1
		KEL 24 12-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 112	6 6	42223.400	1

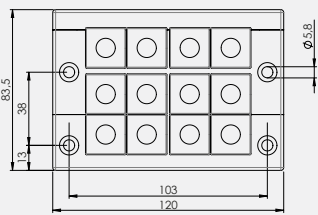
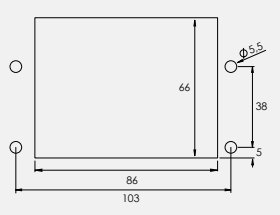
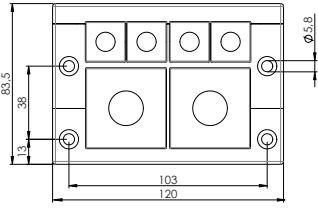
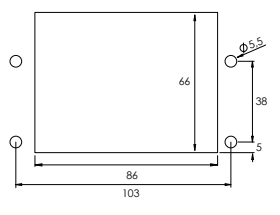
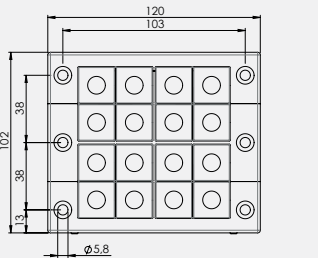
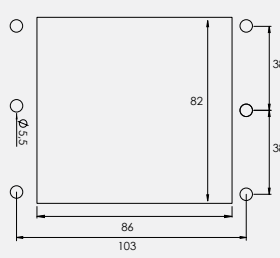
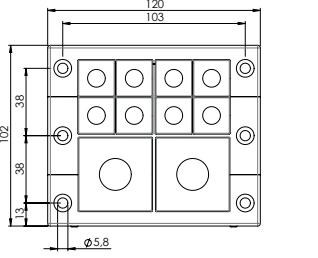
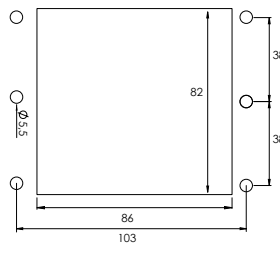
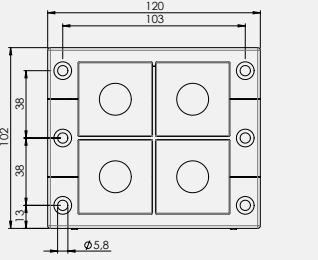
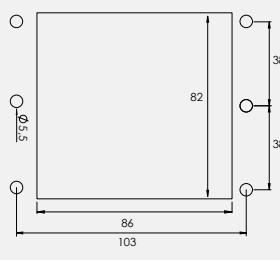
KEL

Kabeleinführungsleisten,
erweitert

KEL 16-E, KEL 16-MT

1.11



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 16 12-E	66 x 86	12 -	42141	1
		KEL 16 12-E mit V2A-Schrauben	66 x 86	12 -	42141.200	1
		KEL 16 12-E mit Gewindebuchsen M4	66 x 86	12 -	42141.400	1
		KEL 16 6-E	66 x 86	4 2	42140	1
		KEL 16 6-E mit V2A-Schrauben	66 x 86	4 2	42140.200	1
		KEL 16 6-E mit Gewindebuchsen M4	66 x 86	4 2	42140.400	1
		KEL 16 16-MT	82 x 86	16 -	42145	1
		KEL 16 16-MT mit V2A-Schrauben	82 x 86	16 -	42145.200	1
		KEL 16 16-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 86	16 -	42145.400	1
		KEL 16 10-MT	82 x 86	8 2	42144	1
		KEL 16 10-MT mit V2A-Schrauben	82 x 86	8 2	42144.200	1
		KEL 16 10-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 86	8 2	42144.400	1
		KEL 16 4-MT	82 x 86	- 4	42143	1
		KEL 16 4-MT mit V2A-Schrauben	82 x 86	- 4	42143.200	1
		KEL 16 4-MT mit Gewindebuchsen M4	82 x 86	- 4	42143.400	1

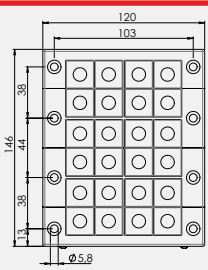
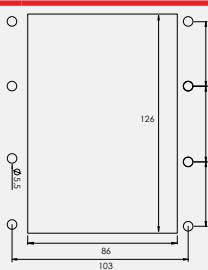
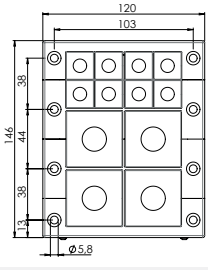
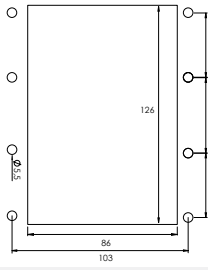
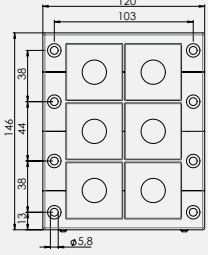
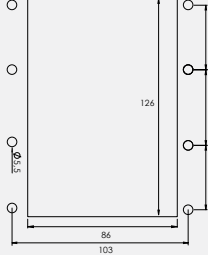
KEL

Kabeleinführungsleisten, erweitert KEL 16-2MT

1.11



IP54

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 16 24-2MT	126 x 86	24 -	42149	1
		KEL 16 24-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 86	24 -	42149.200	1
		KEL 16 24-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 86	24 -	42149.400	1
		KEL 16 12-2MT	126 x 86	8 4	42148	1
		KEL 16 12-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 86	8 4	42148.200	1
		KEL 16 12-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 86	8 4	42148.400	1
		KEL 16 6-2MT	126 x 86	- 6	42147	1
		KEL 16 6-2MT mit V2A-Schrauben	126 x 86	- 6	42147.200	1
		KEL 16 6-2MT mit Gewindebuchsen M4	126 x 86	- 6	42147.400	1

KEL 183

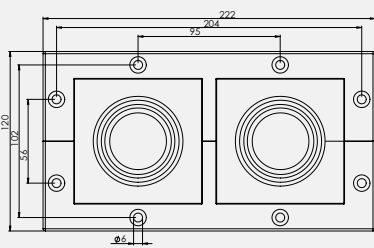
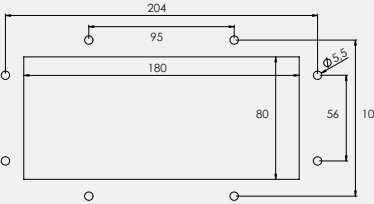
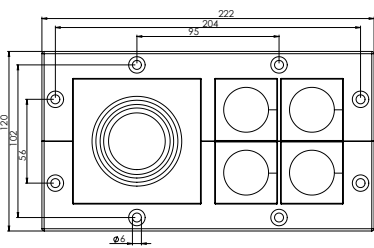
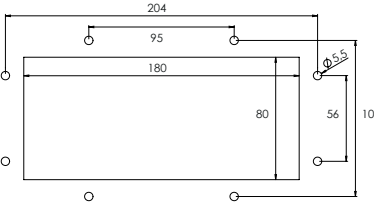
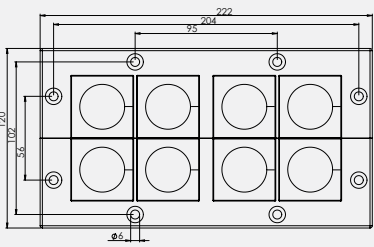
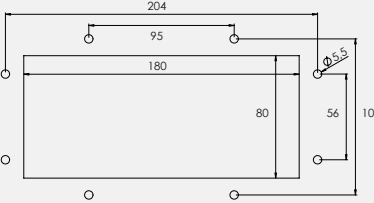
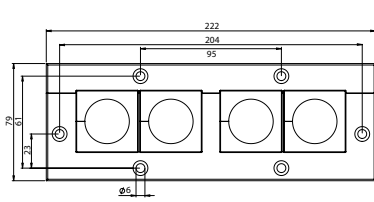
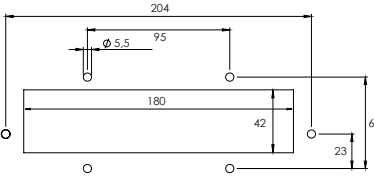
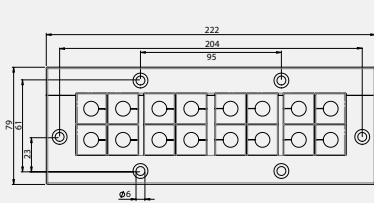
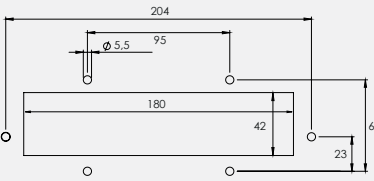
Kabeleinführungsleisten

für Leitungen bis 75 mm Durchmesser

KEL 183, KEL 183-E

1.11



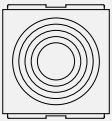
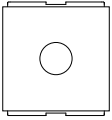
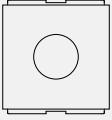
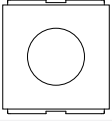
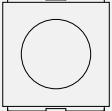
Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT KT 183 KT groß	Art.-Nr.	VE
		KEL 183 2	180 x 80 mm	2 -	47200	1
		KEL 183 2 mit V2A-Schrauben	180 x 80 mm	2 -	47200.200	1
		KEL 183 5	180 x 80 mm	1 4	47220	1
		KEL 183 5 mit V2A-Schrauben	180 x 80 mm	1 4	47220.200	1
		KEL 183 8	180 x 80 mm	- 8	47240	1
		KEL 183 8 mit V2A-Schrauben	180 x 80 mm	- 8	47240.200	1
		KEL 183-E4	180 x 42 mm	- 4	47250	1
		KEL 183-E4 mit V2A-Schrauben	180 x 42 mm	- 4	47250.200	1
		KEL 183-E16	180 x 42 mm	16 KT klein	47255	1
		KEL 183-E16 mit V2A-Schrauben	180 x 42 mm	16 KT klein	47255.200	1

KTMB 183

Kabeltüllen für KEL 183

1.11



Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE	
	KTMB-O	41410	Blindtülle	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

Produktbeschreibung

Die Baureihe der teilbaren Kabeleinführungsleisten KEL 183 ermöglicht es, Leitungen und Schläuche je nach Bauform bis zu einem Durchmesser von 75 mm einzuführen und gemäß IP54 abzudichten. Für Leitungen bis 35 mm kommen unsere Kabeltüllen KT zum Einsatz. Durch die geteilten Kabeltüllen können Leitungen mit Stecker eingeführt werden.

Die Tülleneinsätze der Baureihe KTMB-P bis KTMB-S kommen bei der Einführung von Leitungen bis zu 75 mm zum Einsatz. Diese Mehrbereichstüllen sind nicht geteilt und haben eine vordefinierte Öffnung, durch die das Kabel hindurch geschoben werden muss.

Die Blindtülle KTMB-O ist komplett geschlossen, kann jedoch nach dem Ausschneiden der Membran (Kabeldurchmesser abzüglich 10 mm) auch als Mehrbereichstülle für Leitungen bis max. 55 mm verwendet werden.

Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Kabeleinführung von Leitungen bis 75 mm
- Schräges Einfahren von unflexiblen Leitungen und starren Kabeln möglich
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Große Variabilität bei den Kabeltüllen
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

Spezifikationen

Material	KEL 183: Polyamid (PA) KTMB 183: Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	KEL 183: - 40°C bis + 140°C (statisch) KTMB 183: - 40°C bis + 100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

KT Kabeltüllen	49 - 52
AT Adaptertüllen	60 - 64
KEL-EMV Kabelabfangleisten	186 - 189
ST Stopfen	55



KEL-FL

Kabeleinführungsleisten für Flachleitungen

1.11

IP54



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT FT	Art.-Nr.	VE
		KEL-FL A	43 × 24	0× KT 1× FT-1	46100	10
		KEL-FL B	65 × 24	0× KT 1× FT-2	46105	10
		KEL-FL C	65 × 24	1× KT 1× FT-1	46110	10
		KEL-FL D	86 × 24	0× KT 1× FT-3	46115	10
		KEL-FL E	86 × 24	1× KT 1× FT-2	46120	10
		KEL-FL F	86 × 24	0× KT 2× FT-1	46125	10
		KEL-FL G	86 × 24	2× KT 1× FT-1	46130	10
		KEL-FL H	112 × 24	2× KT 1× FT-2	46135	10
		KEL-FL I	112 × 24	1× KT 2× FT-1	46140	10
		KEL-FL J	112 × 24	3× KT 1× FT-1	46145	10
		KEL-FL K	112 × 24	1× FT-1 1× FT-2	46150	10
		KEL-FL L	112 × 24	1× FT-4	46155	10

FT Flachleitungstüllen

1.11



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE
	FT-1 0	46201	Blindtülle	5
	FT-1 A	46210	Breite: 19 - 23 mm Dicke: 5.5 - 6 mm	5
	FT-1 B	46211	Breite: 28 - 33 mm Dicke: 5.5 - 6 mm	5
	FT-1 C	46212	Breite: 24 - 30 mm Dicke: 8.5 - 9 mm	5
	FT-1 E	46214	Breite: 19 - 24 mm Dicke: 6.5 - 7 mm	5
	FT-1 F	46215	Breite: 28 - 33 mm Dicke: 9 - 9.5 mm	5
	FT-2 0	46202	Blindtülle	5
	FT-2 A	46250	Breite: 32.5 - 38 mm Dicke: 5 - 5.5 mm	5
	FT-2 B	46251	Breite: 45 - 50.5 mm Dicke: 6 - 6.5 mm	5
	FT-2 C	46252	Breite: 47 - 52 mm Dicke: 9.5 - 10 mm	5
	FT-2 F	46255	Breite: 38 - 43 mm Dicke: 12.5 - 13 mm	5
	FT-2 G	46256	Breite: 49 - 54 mm Dicke: 5 - 6 mm	5
	FT-3 0	46203	Blindtülle	5
	FT-3 A	46300	Breite: 72 - 77 mm Dicke: 5 - 5.5 mm	5
	FT-4 0	46204	Blindtülle	5
	FT-4 A	46330	Breite: 85 - 99 mm Dicke: 4.2 - 5.2 mm	5

Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-FL ermöglicht die einfache, flexible und schnelle Einführung und Abdichtung von Flachkabeln (z. B. im Aufzugbau). Es kommen die Flachleitungstüllen FT und die teilbaren Tüllen der Serie KT zum Einsatz. Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Die Tülleneinsätze der Baureihe FT kommen bei der Einführung von Flachleitungen zum Einsatz. Sie passen in die KEL-FL Kabeleinführungsleisten. Durch die innovative Konstruktion der Kabeltüllen können Toleranzen an den Flachkabeln sehr gut ausgeglichen werden.

Vorteile

- Einführung von Flachkabeln und konfektionierten runden Leitungen mit nur einem KEL-Rahmen
- Einführung von Flachleitungen verschiedener Größen
- Platzsparende, kompakte Bauform

Spezifikationen

Material	KEL-FL: Polyamid (PA) FT: Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle
Temperatur	KEL-FL: - 40°C bis + 140°C (statisch) FT: - 40°C bis + 100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	KEL-FL: 17 mm

Zubehör KEL-FL

KT Kabeltüllen	49 - 52
KTMB/KT-DPF Kabeltüllen, klein	53
KEL-EMV Kabelabfangleisten	186 - 189
ST Stopfen	55

Flanschgehäuse zur Kabeleinführung mit Schutzart IP54

1.11

Produktbeschreibung

Die Kabeleinführung KEL-FG ermöglicht die Einführung, Abdichtung und Zugentlastung (nach DIN EN 62444) von Leitungen im 90° Winkel zum Gehäuse. Leitungen mit und ohne Stecker sowie Schläuche können geordnet eingeführt werden.

Das Flanschgehäuse KEL-FG-A passt auf Standardausbrüche 24-poliger schwerer Steckverbinder (36 x 112 mm), das Gehäuse KEL-FG-B auf Ausbrüche 36 x 46 mm.

Das einreihige Flanschgehäuse KEL-FG-E zeichnet sich durch die platzsparende Bauform aus und ist somit ideal bei beengten Platzverhältnissen und bei Leitungen mit flachen Steckverbindern (z. B. Sub-D).

Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten. Zur werkzeugfreien Montage/Demontage des Flanschgehäuses KEL-FG-A kann der Montagerahmen KEL-SNAP 24 eingesetzt werden.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeleinführungsleiste an der Gehäuseinnenseite. Hierdurch wird das mutwillige Abschrauben von der Außenseite verhindert (Schutz vor Vandalismus).

Vorteile

- Einführung im 90° Winkel zum Gehäuse
- Mechanischer Schutz der Leitung an der Einführungsstelle
- Spritzwasserschutz an der Einführungsstelle
- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Hohe Stabilität, vibrationsicher
- Platzsparende, kompakte Bauform (KEL-FG-B, KEL-FG-E)
- Optimal für D-Sub Stecker (KEL-FG-E)
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle
Temperatur	- 40°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

KT Kabeltüllen	49 - 52
AT Adaptertüllen	60 - 64
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-EMV Kabelabfangleisten	186 - 189
ST Stopfen	55



Die Kabeleinführungsleisten bieten die Möglichkeit, die IMAS-CONNECT Adaptertüllen zu integrieren.



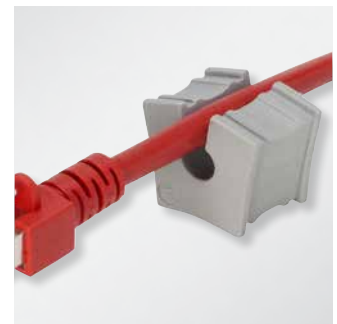
Optional mit V2A-Schrauben erhältlich



Optional mit Gewindebuchsen erhältlich



KEL-FG-A



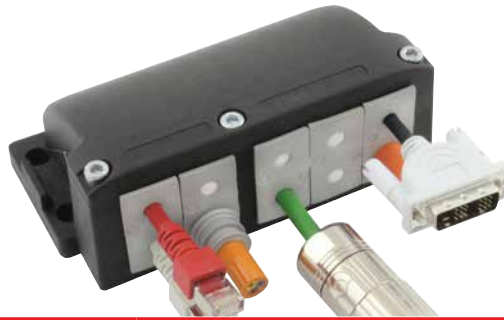
Geschlitzte Tüllen

KEL-FG

Flanschgehäuse zur Kabeleinführung

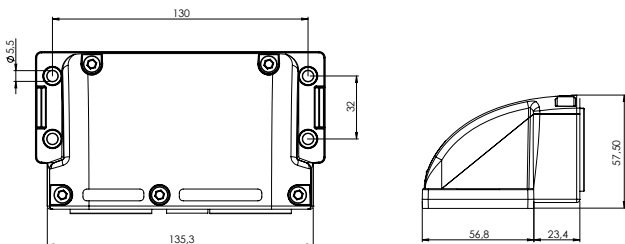
KEL-FG-A

1.11



IP54

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-FG-A10	36 x 112	10 -	42320	1
		KEL-FG-A10 mit V2A-Schrauben	36 x 112	10 -	42320.200	1
		KEL-FG-A10 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112	10 -	42320.400	1
		KEL-FG-A7	36 x 112	6 1	42322	1
		KEL-FG-A7 mit V2A-Schrauben	36 x 112	6 1	42322.200	1
		KEL-FG-A7 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112	6 1	42322.400	1
		KEL-FG-A4	36 x 112	2 2	42324	1
		KEL-FG-A4 mit V2A-Schrauben	36 x 112	2 2	42324.200	1
		KEL-FG-A4 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112	2 2	42324.400	1



KEL-FG

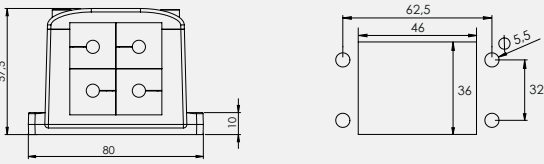
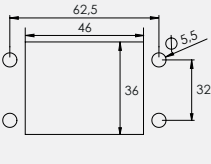
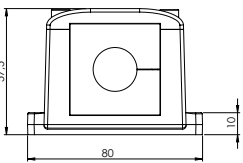
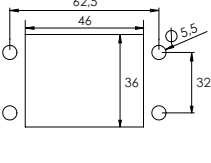
Flanschgehäuse
zur Kabeleinführung

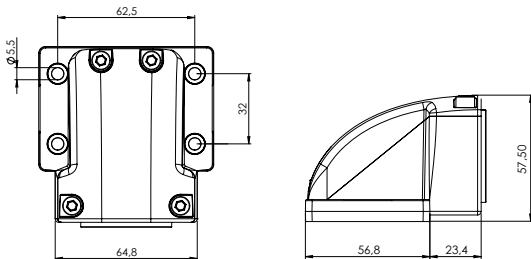
KEL-FG-B

1.11

IP54



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-FG-B4	46 x 36	4 -	42330	1
		KEL-FG-B4 mit V2A-Schrauben	46 x 36	4 -	42330.200	1
		KEL-FG-B4 mit Gewindebuchsen M4	46 x 36	4 -	42330.400	1
		KEL-FG-B1	46 x 36	- 1	42332	1
		KEL-FG-B1 mit V2A-Schrauben	46 x 36	- 1	42332.200	1
		KEL-FG-B1 mit Gewindebuchsen M4	46 x 36	- 1	42332.400	1



KEL-FG

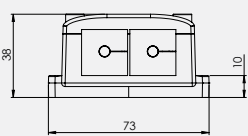
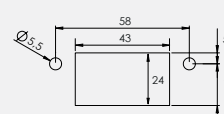
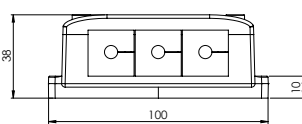
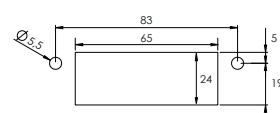
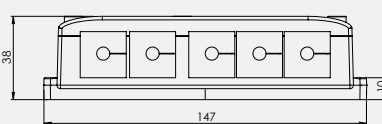
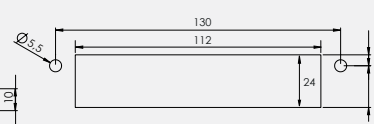
Flanschgehäuse zur Kabeleinführung

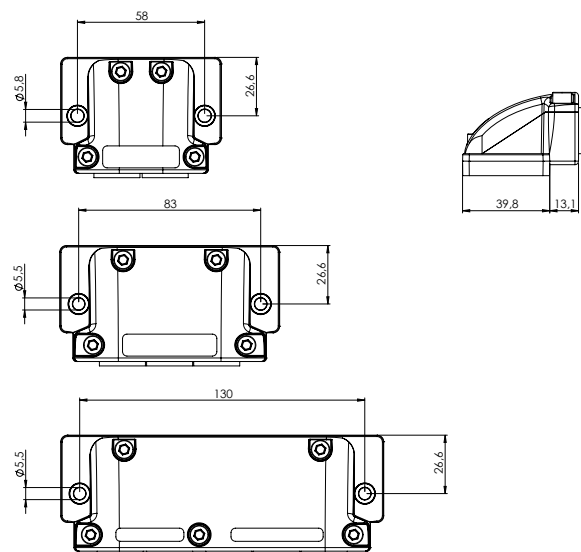
KEL-FG-E

1.11



IP54

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr.	VE
		KEL-FG-E2	43 x 24	2 -	42333	5
		KEL-FG-E2 mit V2A-Schrauben	43 x 24	2 -	42333.200	5
		KEL-FG-E2 mit Gewindebuchsen M4	43 x 24	2 -	42333.400	5
		KEL-FG-E3	65 x 24	3 -	42334	5
		KEL-FG-E3 mit V2A-Schrauben	65 x 24	3 -	42334.200	5
		KEL-FG-E3 mit Gewindebuchsen M4	65 x 24	3 -	42334.400	5
		KEL-FG-E5	112 x 24	5 -	42336	5
		KEL-FG-E5 mit V2A-Schrauben	112 x 24	5 -	42336.200	5
		KEL-FG-E5 mit Gewindebuchsen M4	112 x 24	5 -	42336.400	5



Aufschnapprahmen mit Schutzart IP54 KEL-SNAP-S, teilbar

1.11

Den bewährten Aufschnapprahmen KEL-SNAP bietet icotek auch als teilbare Variante KEL-SNAP-S an. Die Aufschnapprahmen ermöglichen eine schnelle und werkzeuglose Montage der KEL/KEL-U/KEL-QUICK/KEL-FG-A Kabeleinführungsleisten.

Die KEL-SNAP wird mit der Variante „S“ noch vielseitiger. Durch die Teilbarkeit des Aufschnapprahmens lässt sich dieser auch nachträglich problemlos montieren. Sollte ein bereits montierter KEL-SNAP beschädigt werden, so lässt sich dieser durch einen teilbaren Rahmen ersetzen, ohne alle bereits durchgeführten Leitungen abklemmen und die vorhandene KEL demontieren zu müssen.

Vorteile

- Nachträgliche Montage möglich
- Bei Demontage (z. B. Wartungsarbeiten) entfällt das Ab- und Wiederanschauben der KEL-Leisten
- Bohrbild identisch mit dem der KEL-Leisten
- Dichtungen sind bereits im SNAP-Rahmen integriert
- Ein Durchfädeln der Leitungen durch den Aufschnapprahmen entfällt da der teilbare Rahmen erst zusammengerastet wird, wenn die Leitungen bereits durch den Ausbruch durchgeführt wurden

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Schutzart	IP 54
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



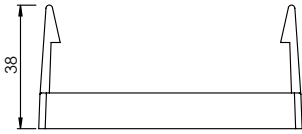
Integrierte umlaufende Dichtung (IP54)

Snap-in Lasche

KEL-SNAP-S

Teilbarer Aufschnapprahmen

1.11



IP54

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	passend für	Art.-Nr.	VE
		KEL-SNAP-S-B	46 × 38	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	42063	10
		KEL-SNAP-S-10	46 × 65	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	42062	10
		KEL-SNAP-S-16	46 × 85	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	42061	10
		KEL-SNAP-S-24	46 × 112	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG-A KEL-QUICK 24	42060	10

Aufschnapprahmen mit Schutzart IP54 KEL-SNAP

1.11

Produktbeschreibung

Die patentierten KEL-SNAP Aufschnapprahmen ermöglichen eine schnelle und werkzeuglose Montage der KEL/KEL-U/KEL-QUICK/KEL-FG-A Kabeleinführungsleisten.

Schaltschränke können vom Steuerungsbauer bereits im Vorfeld mit den KEL-SNAP Rahmen ausgestattet werden, um eine spätere Montage beim Maschinenbauer zu erleichtern. Nicht benötigte Rahmen können mit der Blindplatte BPK-SNAP verschlossen werden. Dichtungen sind bereits im SNAP-Rahmen integriert.

Für die Ausbruchbreite kann anstatt 36 mm auch 46 mm gewählt werden. So können auch größere konfektionierte Steckverbinder eingeführt werden.

Vorteile

- Bei Demontage (z. B. Wartung) entfällt das Ab- und Wiederanschrauben der KEL-Leisten
- Bohrbild identisch mit KEL-Leisten (außer KEL-SNAP-B)
- Dichtungen sind bereits im SNAP-Rahmen integriert
- Einrasten vorkonfekzionierter Kabelsätze

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09
Temperatur	- 40°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

KEL Kabeleinführungsleisten	16 - 25
KEL-U Kabeleinführungsleisten	12 - 14
KEL-FG Flanschgehäuse	30 - 33
KEL-QUICK Kabeleinführungen	70 - 71
MP Modulplatten	230 - 231
BPK-SNAP Blindplatten	248
ST Stopfen	55



Integrierte umlaufende Dichtung (IP54)



Blindplatte BPK-SNAP, siehe S. 248



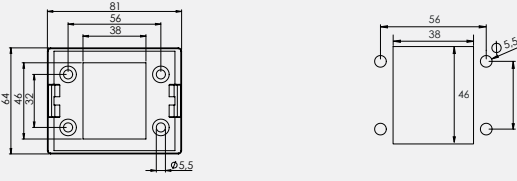
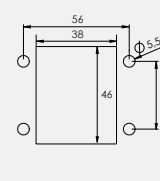
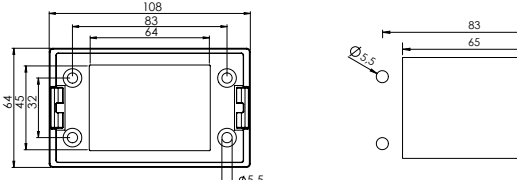
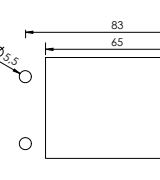
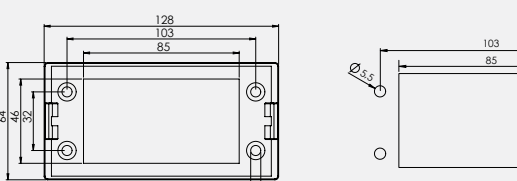
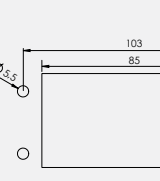
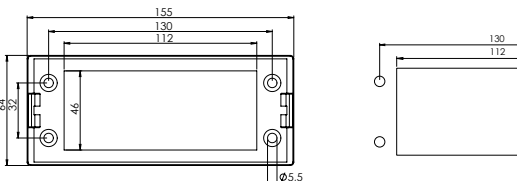
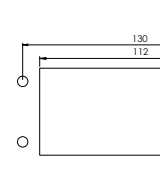
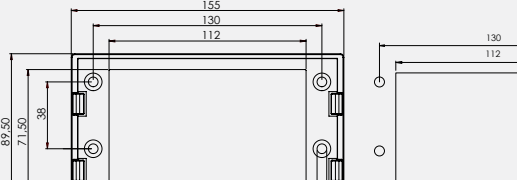
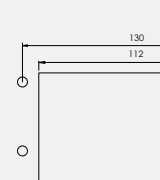
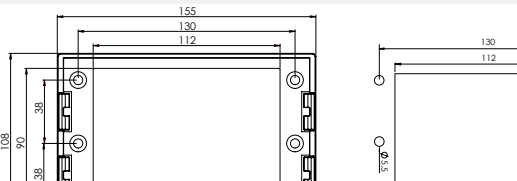
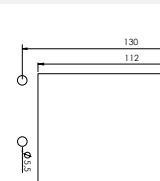
KEL-SNAP

Aufschnapprahmen



IP54

1.11

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	passend für	Art.-Nr.	VE
		KEL-SNAP-B	46 × 38	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	42038	10
		KEL-SNAP 10	46 × 65	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	42039	10
		KEL-SNAP 16	46 × 85	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	42040	10
		KEL-SNAP 24	46 × 112	KEL 24 KEL-U 24 KEL-FG-A KEL-QUICK 24	42042	10
		KEL-SNAP 24-E	71 × 112	KEL 24-E	42044	1
		KEL-SNAP 24-MT	89 × 112	KEL 24-MT	42046	1

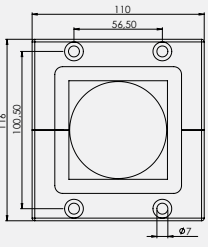
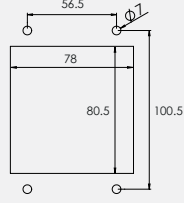
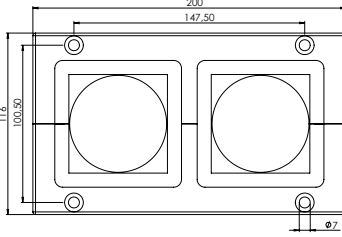
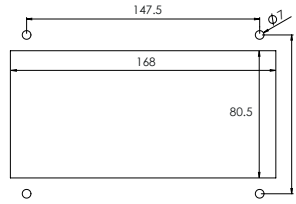
KEL-JUMBO

Kabeleinführungsleisten für Versorgungsleitungen & Wellschläuche

1.11

IP54



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Art.-Nr.	Abmessungen Länge Breite Höhe	VE
		KEL-JUMBO 1	42360	110 × 116 × 35 mm	1
		KEL-JUMBO 1 mit V2A-Schrauben	42360.200	110 × 116 × 35 mm	1
		KEL-JUMBO 2	42350	200 × 116 × 35 mm	1
		KEL-JUMBO 2 mit V2A-Schrauben	42350.200	200 × 116 × 35 mm	1



Optional mit V2A-Schrauben erhältlich



KTF

Kabeltüllen für KEL-JUMBO

1.11



Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE
KTF 00	42371	Blindtülle	1
KTA	42370	Adaptertülle für KT groß	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

Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-JUMBO ermöglicht die Einführung und Abdichtung von Versorgungsleitungen und Schläuchen mit Durchmesser bis zu 65 mm.

Durch die innovative Membrantechnik können Biegungen der Leitungen durch einen „schwimmenden“ Bereich ausgeglichen werden.

Wir empfehlen, runde Ausschnitte vorzunehmen, die etwa 15 – 20% größer sein sollten als der Kabeldurchmesser. Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Die Tülleneinsätze der Baureihe KTF kommen bei der Einführung von Leitungen bis zu 65 mm zum Einsatz.

Durch die Verwendung der Adaptertülle KTA können verhältnismäßig kleine Leitungen mit großen Steckern konfektioniert eingeführt werden.

Vorteile

- Kabeleinführung von Leitungen bis 65 mm
- Schräges Einfahren der unflexiblen Leitungen möglich
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar

Spezifikationen

Material	KEL-JUMBO: Polyamid (PA) KTF: Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54
Temperatur	KEL-JUMBO: - 40°C bis + 140°C (statisch) KTF: - 40°C bis + 100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Rund, Kabeldurchmesser +15%
Aufbauhöhe	35 mm

Zubehör

KDR-ESR Bodenblech	218 - 227
KDR2 Geteilte Bodenbleche	228 - 229
MP Modulplatten	230 - 231
KT groß Kabeltüllen	52



1.12 Teilbare Kabelverschraubungen für das KT-Tüllensystem

1.12



Für metrische Ausbrüche von M20 bis M80 bietet icotek teilbare KVT Kabelverschraubungen für Leitungen mit und ohne Stecker an. Hiermit lassen sich Leitungen von 1 bis 35 mm Durchmesser sogar im Wartungsfall oder bei Nachrüstungen mit fertigen Kabelsätzen sehr schnell und sicher in Gehäuse oder Schaltschränke einführen und mit bis zu IP66/IP68/UL Type 4X abdichten.

Die schnelle und einfache Bestückung ist durch ein konsequent teilbares System möglich. Geschlitzte KT Kabeltüllen werden um die Leitungen gelegt. Anschließend werden diese in eine der zwei Halbschalen der Kabelverschraubung eingesetzt.

Je nach Größe der Kabelverschraubung können 1, 2, 4 oder 6 Kabeltüllen montiert werden. Die beiden Halbschalen der Kabelverschraubung werden werkzeuglos zusammen gerastet oder verschraubt, die Leitungen werden sicher und zuverlässig in der Kabelverschraubung geführt.

Zur Montage an der Gehäusewand werden die Kabelverschraubungen entweder werkzeuglos direkt und sicher in die Wand eingerastet oder mit einer Gegenmutter gekontert.

Verschraubbar oder rastbar.

Durch das Verschrauben des Aufsetzrahmens wird ein hoher Anpressdruck erreicht. Edelstahlschrauben standardmäßig.

Konsequent teilbares System

Schnelle und einfache Montage

Für metrische Ausbrüche M20 – M80

Hohe Packungsdichte der Leitungen, große Variabilität bei Kabeltüllen

Integrierte Dichtung

Garantieerhalt konfektionierter Leitungen

Auch spezielle Gegenmuttern für z. B. SUB-D-/PROFIBUS-Stecker sowie geteilte Gegenmuttern erhältlich.

Sehr gute Zugentlastung nach DIN EN 62444



KVT-ER 63|4 bestückt mit AT-K-M und Druckausgleichselement PCE, siehe Seite 65.



Direkt zur Produktgruppe

Inhaltsverzeichnis

1.12



Kabelverschraubungen, teilbar
M25 – M63,
bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KVT-ER

42 – 43



Kabelverschraubungen, teilbar
M20 – M80,
bis Leitungsdurchmesser 35 mm

KVT / KVT 80 / KVT-SNAP / KVT-W90

44 – 48



Kabeltüllen und Stopfen
für Leitungen mit und ohne Stecker,
Leitungsdurchmesser 1 – 35 mm

KT klein / KT groß / KT-DPF / KTMB / KT-SC /
KT-DT / ST / KT ServiceBox

49 – 57



IMAS-CONNECT™
Modulares Adapter-System
für das KT-System

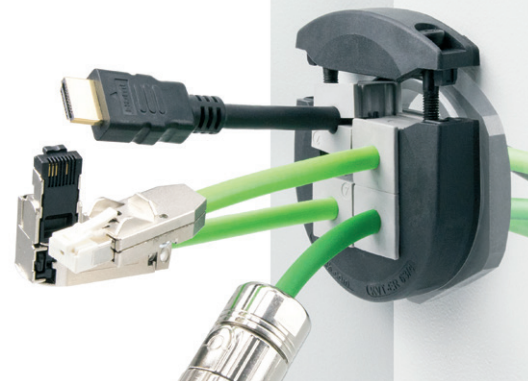
AT-FL / AT-PP / AT-KS / AT-K-M / AT-M /
AT-B / PCE / Zubehör

58 – 67

Teilbare Kabelverschraubungen mit Schutzart IP66/IP68

KVT-ER Reihe

1.12



Produktbeschreibung

KVT-ER sind geteilte Kabelverschraubungen, die die Einführung von einzelnen Leitungen mit und ohne Steckern, fertigen Kabelsätzen, Schläuchen, Pneumatik- und Hydraulikleitungen ermöglichen.

Leitungen von 1 bis 17 mm (KT1 bis KT17) bzw. 16 bis 35 mm (KT16 bis 34) Durchmesser können eingeführt, abgedichtet und zugleich zugentlastet werden. Durch die eingespritzte Dichtung und die Verwendung von Einfach-Kabeltüllen erfüllt die KVT-ER die Schutzarten IP65/IP66/IP67/IP68.

Die KVT-ER setzen auf metrische Standardausbrüche M25, M32, M50 und M63 auf. Gegenmuttern sind im Lieferumfang enthalten. Es wird empfohlen, Rahmen und Abschlussdeckel mit max. 2 Nm zu verschrauben.

Vorteile

- Zertifizierte Schutzarten IP65/IP66/IP67/IP68 (nach DIN EN 60529:2014-09) sowie UL Type 12 & 4X (zertifiziert nach UL 50E)
- Sehr hohe Zugentlastung nach DIN EN 62444
- Garantierhalt vorkonfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Hohe Packungsdichte
- Passend für metrische Standardausbrüche
- Gegenmutter im Lieferumfang enthalten
- Schrauben aus V2A Edelstahl
- Extrem robuste Ausführung, vibrationssicher
- Modernes Design

Spezifikationen

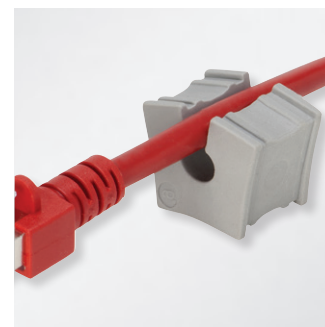
Material	Korpus: Polypropylen (PP) Integr. Dichtung: Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65/IP66/IP67/IP68, mit korrekter Auswahl Einzel-Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2014-09)
Temperatur	-40°C bis +110°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche

Zubehör

KT Kabeltüllen	50 - 54
AT Adaptertüllen	60 - 64
KVT-EMV Bügel	189
KGM Gegenmuttern	250
ST Stopfen	55 - 56
Blechlocher, rund	270 - 271



Zertifizierte Schutzarten IP65/IP66/IP67/IP68



Geschlitzte Tüllen



Mit V2A-Schrauben



Eingespritzte Dichtung aus Elastomer

Gegenmuttern

Spezielle Gegenmuttern mit Aussparungen sind lose erhältlich.



KGM-SUB-D9
passend für SUB-D9 Stecker
Erforderlicher Wandausbruch:
Ø 36 mm, VE: 10
■ Art.-Nr. 45106

KGM-SUB-D25
passend für SUB-D25 Stecker
Erforderlicher Wandausbruch:
Ø 50 - 54 mm, VE: 10
■ Art.-Nr. 45110



Typ GMT: Gegenmutter, geteilt, S. 250

KVT-ER

Kabelverschraubung, teilbar

1.12

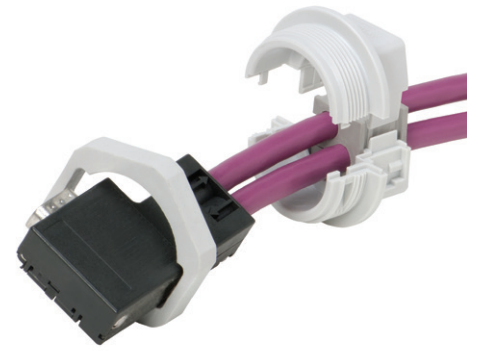

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Tüllen KT klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	KVT-ER 25*	45450	1 -	M25 × 1.5 Länge: 18 mm	10
	KVT-ER 32	45452	1 -	M32 × 1.5 Länge: 18 mm	10
	KVT-ER 50 2	45454	2 -	M50 × 1.5 Länge: 18 mm	5
	KVT-ER 63 1	45455	- 1	M63 × 1.5 Länge: 18 mm	5
	KVT-ER 63 4	45456	4 -	M63 × 1.5 Länge: 18 mm	5

* Max. Leitungsdurchmesser 15 mm

Teilbare Kabelverschraubungen mit Schutzart IP54

KVT Reihe

1.12



Produktbeschreibung

Die geteilte Kabelverschraubung KVT ermöglicht die Einführung von konfektionierten Leitungen oder fertigen Kabelsätzen.

Passende Gegenmuttern sowie eine Ringdichtung sind im Lieferumfang enthalten. Zur Durchführung von z. B. SUB-D- und PROFIBUS-Steckern wird die KVT auch mit speziellen Gegenmuttern angeboten.

Vorteile

- Einführung konfektionierter Leitungen
- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Hohe Packungsdichte, große Variabilität
- Aufsetzen auf metrische Standardausbrüche
- Gegenmuttern sind im Lieferumfang enthalten

Spezifikationen

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	<ul style="list-style-type: none"> ■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-o, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-30°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche

Zubehör

KT Kabeltüllen	50 - 54
AT Adaptertüllen	60 - 64
KVT-EMV Bügel	189
KGM Gegenmuttern	250
ST Stopfen	55 - 56
Blechlocher, rund	270 - 271

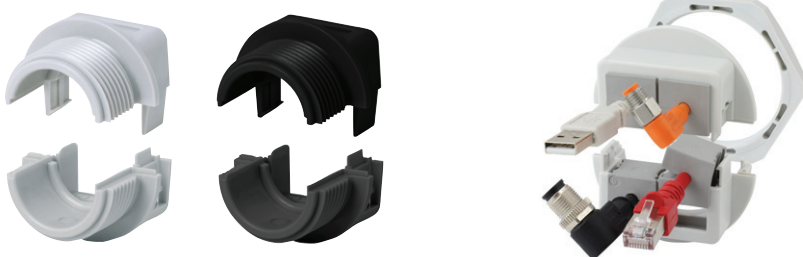
Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Tüllen KT klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	KVT 20**	<ul style="list-style-type: none"> ■ 45034 ■ 45024 	1 -	M20 × 1.5 Länge: 14 mm	10
	KVT 25***	<ul style="list-style-type: none"> ■ 45035 ■ 45025 	1 -	M25 × 1.5 Länge: 14 mm	10
	KVT 32	<ul style="list-style-type: none"> ■ 45036 ■ 45026 	1 -	M32 × 1.5 Länge: 14 mm	10
	KVT 32 + KGM-SUB-D9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 45037 ■ 45027 	1 -	M32 × 1.5 Länge: 14 mm	10



KVT

Kabelverschraubung, teilbar

1.12



IP54

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Tüllen KT klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	KVT 40	■ 45203	1 -	M40 × 1.5 Länge: 14 mm	10
		■ 45028			
	KVT 40 + KGM-PB	■ 45205	1 -	M40 × 1.5 Länge: 14 mm	10
		■ 45029			
	KVT 50 2 *	■ 45204	2 -	M50 × 1.5 Länge: 14 mm	5
		■ 45030			
	KVT 50 2 * + KGM-SUB-D25	■ 45206	2 -	M50 × 1.5 Länge: 14 mm	5
		■ 45031			
	KVT 63 1	■ 45212	- 1	M63 × 1.5 Länge: 14 mm	5
		■ 45112			
	KVT 63 4	■ 45215	4 -	M63 × 1.5 Länge: 14 mm	5
		■ 45115			

Gegenmutter

Spezielle Gegenmutter mit Aussparungen sind auch lose erhältlich. Die Ausbruchgrößen der Gegenmutter sind auf Seite 250 aufgeführt.



KGM-SUB-D9 passend für SUB-D9 Stecker
Erforderlicher Wandausbruch: Ø 36 mm, VE: 10
■ Art.-Nr. 45105 ■ Art.-Nr. 45106

KGM-PB passend für PROFIBUS und DVI Stecker
Erforderlicher Wandausbruch: Ø 42 mm, VE: 10
■ Art.-Nr. 45107 ■ Art.-Nr. 45109

KGM-SUB-D25 passend für SUB-D25 Stecker
Erforderlicher Wandausbruch: Ø 50 – 54 mm, VE: 10
■ Art.-Nr. 45108 ■ Art.-Nr. 45110



Typ GMT: Gegenmutter, geteilt,
S. 250



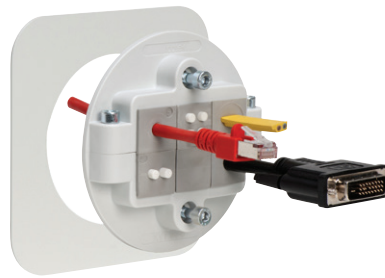
Die Kabelverschraubungen bieten die Möglichkeit, die IMAS-CONNECT Adaptertüllen zu integrieren.

* Gilt nur für Produktfarbe grau | * kann nicht mit Adaptertülle AT-K-M kombiniert werden

KVT 80

Kabelverschraubung, teilbar, zur Frontmontage

1.12



Produktbeschreibung

Die KVT 80 ist eine geteilte Kabelverschraubung, die es ermöglicht, Leitungen mit Stecker einzuführen und abzudichten. Durch das Verschrauben beider Hälften miteinander wird ausreichend Pressdruck auf die Kabeltüllen erzeugt, um eine sehr gute Zugentlastung der geführten Leitungen zu erzielen. Aufgrund der Spannelemente auf der Rückseite kann dieses System für Wandstärken von 1.5 bis 10 mm eingesetzt werden. Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Einführung konfektionierter Leitungen
- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen und Servicearbeiten sind problemlos durchführbar
- Sehr hohe Packungsdichte, große Variabilität
- Einfache Montage/Demontage von der Frontseite aus
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444

Hinweis

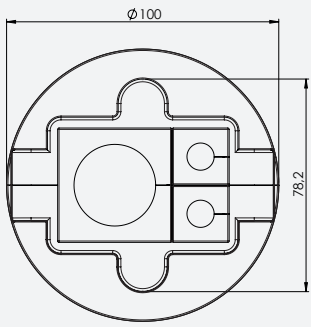
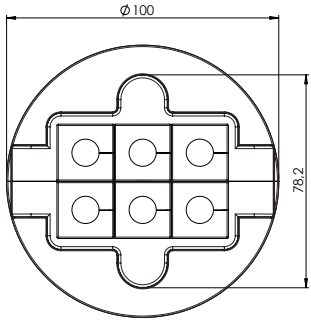
Bei der Montage der KVT 80, insbesondere auf Blechgehäuse, folgende Anzugdrehmomente beachten:
 1,5 mm Blech = 1 Nm | ab 2 mm Blech = 1,5 Nm

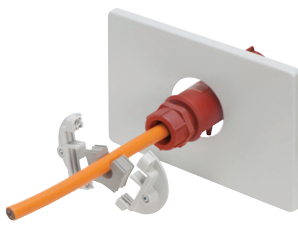
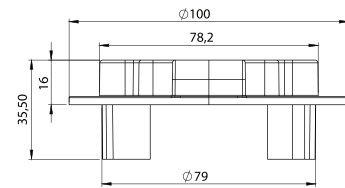
Spezifikationen

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	<input type="checkbox"/> grau (ähnlich RAL 7035) <input type="checkbox"/> schwarz
Brandklasse	UL 94 V-o, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-30°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	80 mm im Durchmesser

Zubehör

KT Kabeltüllen	50 - 54
ST Stopfen	55 - 56
Blechlocher, rund	270 - 271

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Tüllen KT klein groß	VE
	KVT 80 3	<input type="checkbox"/> 45236 <input type="checkbox"/> 45239	2 1	1
	KVT 80 6	<input type="checkbox"/> 45237 <input type="checkbox"/> 45238	6 -	1

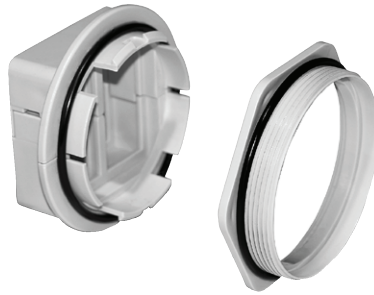


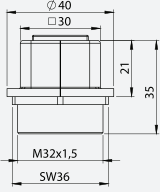
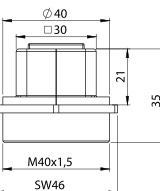
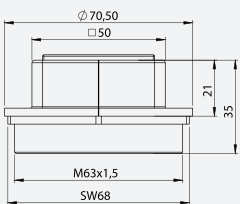
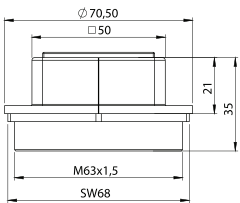
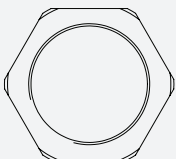
* Gilt nur für Produktfarbe grau

KVT-SNAP

Kabelverschraubung, teilbar,
zum Einrasten

1.12



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Tüllen KT klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	KVT-SNAP 32	45130	1 -	M32 × 1.5 Länge: 11 mm	10
	KVT-SNAP 40	45134	1 -	M40 × 1.5 Länge: 11 mm	10
	KVT-SNAP 63 4 + KGM 63	45152	4 -	M63 × 1.5 Länge: 11 mm	5
	KVT-SNAP 63 1 + KGM 63	45154	- 1	M63 × 1.5 Länge: 11 mm	5
	KGM 32 KGM 40 KGM 63	■ 52275 ■ 52285 ■ 52276 ■ 52286 ■ 52278 ■ 52288	PA PA PA	M32 × 1.5 M40 × 1.5 M63 × 1.5	10 10 5

Produktbeschreibung

Die geteilte Kabelverschraubung KVT-SNAP ermöglicht die Einführung von konfektionierten Leitungen oder fertigen Kabelsätzen.

Somit können Leitungen mit Stecker schrauben- und werkzeugfrei durch dicke Wandungen (> 5 mm), z. B. in Gussgehäuse eingeführt werden. Eine Ringdichtung ist im Lieferumfang enthalten.

Montage

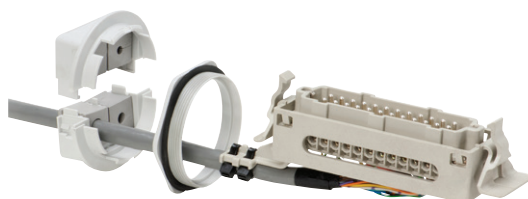
- Einschrauben des SNAP-Rings in die Gehäusewand (Alternativ ist eine Befestigung mit Gegenmutter möglich. Bei der KVT-SNAP 63 ist die Gegenmutter im Lieferumfang enthalten.)
- Eindrücken der KVT-SNAP mit montiertem Kabelsatz in den SNAP-Ring

Spezifikationen

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-30°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche

Zubehör

KT Kabeltüllen	50 - 54
KVT-EMV Bügel	189
KGM Gegenmuttern	250
ST Stopfen	55 - 56
Blechlocher, rund	270 - 271



KVT-W90

Kabelverschraubung, teilbar

1.12

IP54



Produktbeschreibung

Bei der Bauform KVT-W90 handelt es sich um eine teilbare Kabelverschraubung zur Einführung von Schläuchen und konfektionierten Leitungen im 90° Winkel. Die Baureihe eignet sich besonders zur Halterung von Wellschläuchen. Durch die feine Abstufung der Tüllendurchmesser kann eine hervorragende Anpassung an den Schlauch oder die Leitungen vorgenommen werden.

Geschlossene Standard-Gegenmuttern sowie eine Ringdichtung sind im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

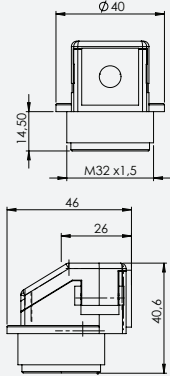
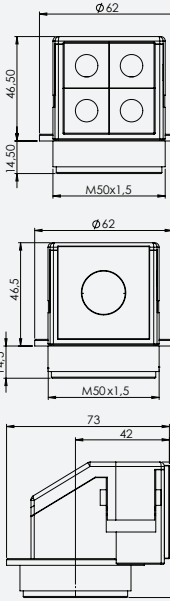
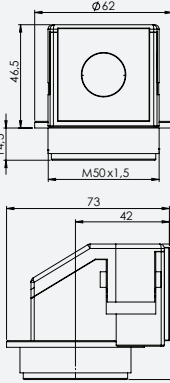
- Einführung im 90° Winkel zum Gehäuse
- Einführung konfektionierter Leitungen und Schläuche
- Garantierhalt vorkonfektionierter Leitungen
- Aufsetzen auf metrische Standardausbrüche

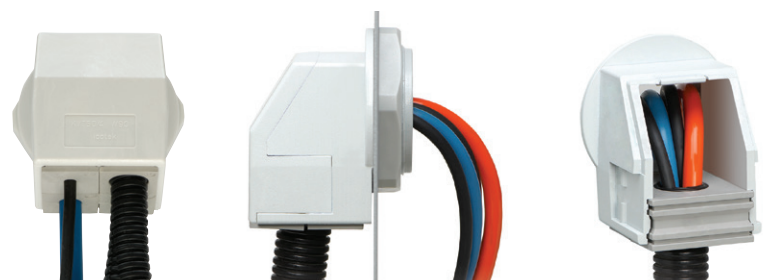
Spezifikationen

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	<input type="checkbox"/> grau (ähnlich RAL 7035) <input type="checkbox"/> schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-30°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche

Zubehör

KT Kabeltüllen	50 - 54
KVT-EMV Bügel	60 - 64
KGM Gegenmuttern	250
ST Stopfen	55 - 56
Blechlocher, rund	270 - 271

Beschreibung	Typ	Art.-Nr. mit GM	Tüllen KT klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	KVT 32-W90	<input type="checkbox"/> 45404 <input type="checkbox"/> 45406	1 -	M32 x 1.5 Länge: 11.5 mm	10
	KVT 50 4-W90	<input type="checkbox"/> 45424 <input type="checkbox"/> 45426	4 -	M50 x 1.5 Länge: 11.5 mm	5
	KVT 50 1-W90	<input type="checkbox"/> 45414 <input type="checkbox"/> 45416	- 1	M50 x 1.5 Länge: 11.5 mm	5



KT ServiceBox

Servicebox für Kabeltüllen

1.12



Produktbeschreibung

Praktisch – alles griffbereit!

Die KT ServiceBox eignet sich hervorragend für Installations- oder Wartungsarbeiten, aber auch bei Neuentwicklungen leistet das Sortiment nützliche Dienste.

Mit der KT ServiceBox sind stets die gewünschten Tülleneinsätze verfügbar.

Art.-Nr. 88001

Inhalt*

Kabeltüllen, klein:

- 110 KT für Leitungen 1 - 17 mm
- 10 BTK Blindtüllen
- 10 KTMB Mehrbereichstüllen
- 2 KT-DPF Pyramidentüllen, Mehrbereich
- 8 KT-ASI für ASI-Bus Leitungen
- 1 AT-K-M 12x1.5

Kabeltüllen, groß:

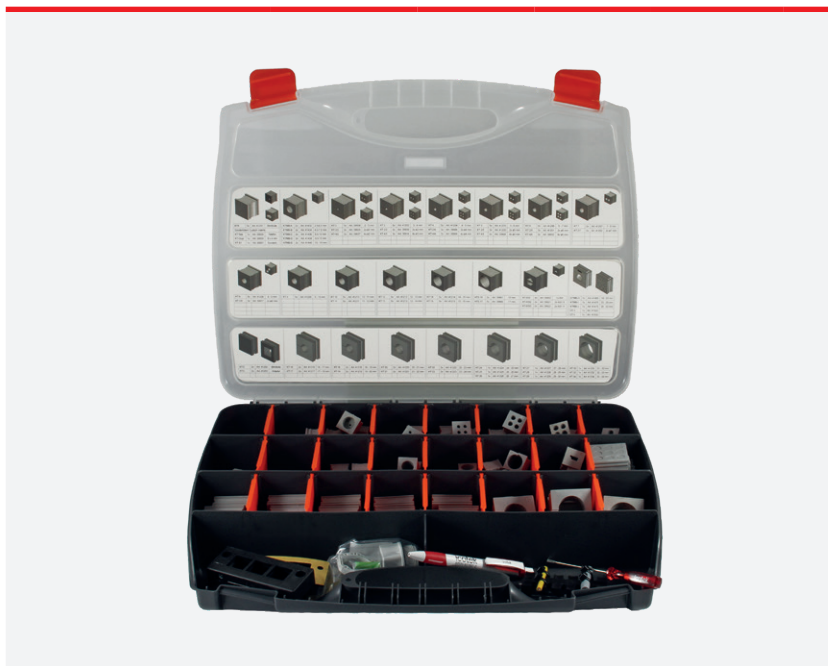
- 25 KT für Leitungen 16 - 35 mm
- 4 BTG Blindtüllen / ATG Adaptertüllen
- 3 KTMB Mehrbereichstüllen
- 2 KT-DT Multi-Membrantüllen
- 2 KT-DPF Pyramidentüllen, Mehrbereich
- 2 KT-SC
- 2 AT-M 12x1.0

Zubehör:

- 1 Kabeleinführungsleiste KEL-U 10|3
- 1 Kabeleinführungsleiste KEL-E3
- 1 KVT teilbare Kabelverschraubung
- 1 KZL Zugentlastungsleiste

- 1 Kabelmess-Schablone

* Änderungen vorbehalten



KMS Kabelmess-Schablone



Mit der Kabelmess-Schablone (Material: Edelstahl V2A) lassen sich die korrekten Größen der zu verwendenden KT Kabeleinführungstüllen bestimmen.

- Leitungsdurchmesser anhand der Schablone bestimmen
- Auswahl der Kabeltüllen analog der Angabe auf der Schablone

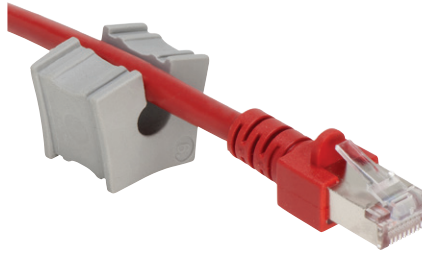
Die Schablone kann auch einzeln bestellt werden. **Art.-Nr. 39800**

KT

Kabeltüllen, klein, einfach

1.1

IP54 IP66 IP68



Produktbeschreibung

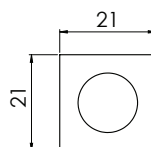
Die Tülleneinsätze der Baureihe KT klein kommen in den Kabeleinführungsleisten und Kabelverschraubungen der Produktgruppen 1.11, 1.12 und 4.2 zum Einsatz.

Die Baureihe KT klein deckt den Durchmesserbereich von 1 bis 17 mm ab.

Montage

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die plane Tüllenseite jeweils zur Mitte in der Rahmenhälfte zeigt.

Beschreibung	Typ	Art.-Nr. grau	Art.-Nr. schwarz	Klemmbereich	VE
	BTK	41251	41351	Blindtülle	10
	KT 1	39941	39943	1 – 2 mm	10
	KT 2	39934	41302	2 – 3 mm	10
	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 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
KTs 17		39900	39913	17 mm	10

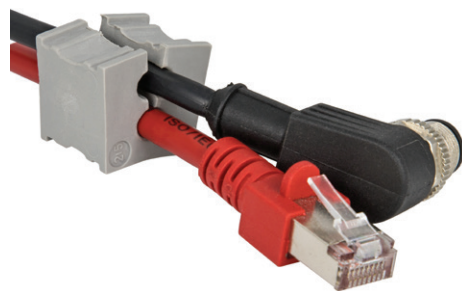




KT

Kabeltüllen, klein, mehrfach & Sondertüllen

1.1



Beschreibung	Typ	Art.-Nr. grau	Art.-Nr. schwarz	Klemmbereich	VE	
	KT 2-fach	KT 2 1	39942	39944	2x ø 1 mm	10
		KT 2 2	39935	39936	2x ø 2 mm	10
		KT 2 3	39939	39940	2x ø 3 mm	10
		KT 2 4	39906	39907	2x ø 4 mm	10
		KT 2 5	41200	39904	2x ø 5 mm	10
		KT 2 6	41201	39905	2x ø 6 mm	10
		KT 2 7	41202	39916	2x ø 7 mm	10
		KT 2 8	39917	39918	2x ø 8 mm	10
	KT 4-fach	KT 4 2	39937	39938	4x ø 2 mm	10
		KT 4 3	39914	39915	4x ø 3 mm	10
		KT 4 4	39909	39911	4x ø 4 mm	10
		KT 4 5	39908	39910	4x ø 5 mm	10
		KT 4 6	39932	39933	4x ø 6 mm	10
		KT-ASI	KT-ASI	39902	39903	1 ASI-Leitung
		KT-ASI2 rl	39922	39924	2 ASI-Leitungen	10
		KT-ASI2 ll	39921	39923	2 ASI-Leitungen	10
	KT oval	KT oval	39930	-	ca. 8 x 4 mm	10
	KT S1	KT S1	39931	-		10
	KT tele	KT tele	39929	-	Telefonleitung	10
		KT tele1	41257	-	Datenleitung RJ12	10
		KT tele2	41258	-	Datenleitung RJ10 / RJ45	10

Spezifikationen KT grau

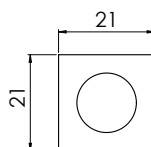
Material Elastomer
 Brandklasse UL 94 V-o, selbstverlöschend
 Schutzart KT rund, einfach: bis IP66/IP68
 KT rund, mehrfach: IP54
 KT Sondertüllen, mehrfach: IP54
 Temperatur -40°C bis +100°C (statisch)
 Eigenschaften Halogenfrei, silikonfrei

Spezifikationen KT schwarz

Material Elastomer
 Brandklasse UL 94 HB
 Schutzart KT rund, einfach: bis IP66/IP68
 KT rund, mehrfach: IP54
 KT Sondertüllen, mehrfach: IP54
 Temperatur -30°C bis +90°C (statisch)
 Eigenschaften Silikonfrei
 Höhere chem. Beständigkeit
 z. B. bei aggressiven Ölen, Kühlmitteln

Zubehör

ST Stopfen 55 - 56

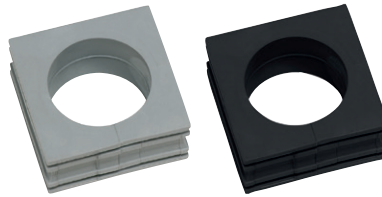


* Gilt nur für Produktfarbe grau

KT

Kabeltüllen, groß

1.1



Produktbeschreibung

Die Tülleneinsätze der Baureihe KT groß kommen in den Kabeleinführungsleisten und Kabelverschraubungen der Produktgruppen 1.11, 1.12 und 4.2 zum Einsatz.

Die Baureihe deckt den Durchmesserbereich 16 bis 35 mm ab.

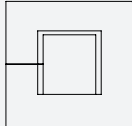

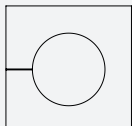
Die Adaptertülle ATG bietet die Möglichkeit, eine kleine Kabeltülle KT aufzunehmen und somit den Klemmbereich bis auf 1 mm zu reduzieren.

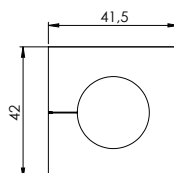
■ Spezifikationen KT grau

Material Elastomer
Brandklasse UL 94 V-o, selbstverlöschend
Schutzart KT rund, einfach: bis IP66/IP68
 ATG/BTG: IP54
Temperatur -40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften Halogenfrei, silikonfrei

■ Spezifikationen KT schwarz

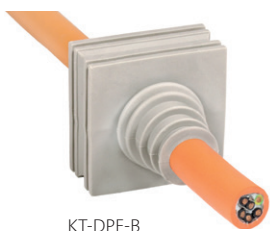
Material Elastomer
Brandklasse UL 94 HB
Schutzart KT rund, einfach: bis IP66/IP68
 ATG/BTG: IP54
Temperatur -30°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften Silikonfrei
 Höhere chemische Beständigkeit
 z. B. bei aggressiven Ölen, Kühlmitteln

Beschreibung	Typ	Art.-Nr. grau	Art.-Nr. schwarz	Klemmbereich	VE
 ATG	ATG	■ 41253	■ 41353	Adaptertülle	10
 BTG	BTG	■ 41252	■ 41352	Blindtülle	10
 KT grau, KT schwarz	KT 16	■ 41216	■ 41316	16 – 17 mm	10
	KT 17	■ 41217	■ 41317	17 – 18 mm	10
	KT 18	■ 41218	■ 41318	18 – 19 mm	10
	KT 19	■ 41219	■ 41319	19 – 20 mm	10
	KT 20	■ 41220	■ 41320	20 – 21 mm	10
	KT 21	■ 41221	■ 41321	21 – 22 mm	10
	KT 22	■ 41222	■ 41322	22 – 23 mm	10
	KT 23	■ 41223	■ 41323	23 – 24 mm	10
	KT 24	■ 41224	■ 41324	24 – 25 mm	10
	KT 25	■ 41225	■ 41325	25 – 26 mm	10
	KT 26	■ 41226	■ 41326	26 – 27 mm	10
	KT 27	■ 41227	■ 41327	27 – 28 mm	10
	KT 28	■ 41228	■ 41328	28 – 29 mm	10
	KT 29	■ 41229	■ 41329	29 – 30 mm	10
	KT 30	■ 41230	■ 41330	30 – 31 mm	10
	KT 31	■ 41231	■ 41331	31 – 32 mm	10
	KT 32	■ 41232	■ 41332	32 – 33 mm	10
	KT 33	■ 41233	■ 41333	33 – 34 mm	10
	KT 34	■ 41234	■ 41334	34 – 35 mm	10





KT-DPF | KT-SC | KTMB Kabeltüllen, Mehrbereich



KT-DPF-B



KT-SC



Produktbeschreibung

Die Kabeltüllen KT-DPF und KTMB (Mehrbereich) eignen sich insbesondere, wenn der Kabeldurchmesser einzelner Leitungen bei der Endverdrahtung, z. B. auf der Baustelle, nicht genau bekannt ist.

Die KT-DPF und KTMB sind nicht geteilt und somit für konfektionierte Leitungen nicht geeignet!
Die KT-DPF Tüllen sind wie folgt zu schneiden:
Kabeldurchmesser abzüglich ca. 20%.


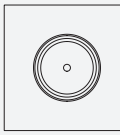
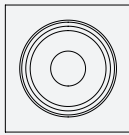
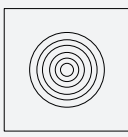

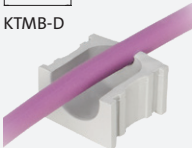
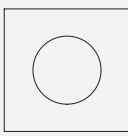
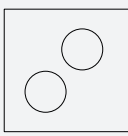
Die KT-SC basiert von der Baugröße auf der KT groß und ermöglicht es, elektrische Leitungen als auch Pneumatikschläuche von Durchmesser 5 – 28 mm durchzuführen und abzudichten.

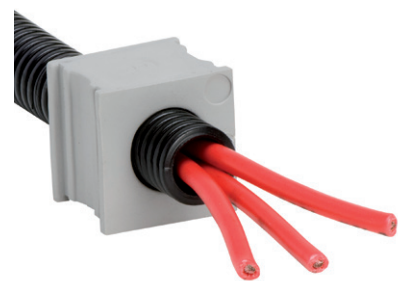
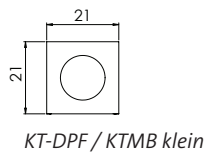
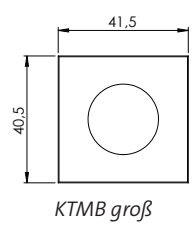
Spezifikationen grau

Material	Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Spezifikationen schwarz

Material	Elastomer
Brandklasse	UL 94 HB
Schutzart	IP54
Temperatur	-30°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Silikonfrei Höhere chem. Beständigkeit z. B. bei aggressiven Ölen, Kühlmitteln

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Größe KT	Klemmbereich	VE
 KT-DPF-A	KT-DPF-A	41260 41360	KT klein	3 – 12 mm	10
 KT-DPF-B	KT-DPF-B	41261 41361	KT groß	4 – 18 mm	10
 KT-DPF-C	KT-DPF-C	41262 41362	KT groß	14 – 26 mm	10
 KT-SC	KT-SC	41485	KT groß	5 – 28 mm	10
 KTMB-D	KTMB-A	41432	KT klein	2.5 – 6.5 mm	10
 Querschnitt KTMB	KTMB-B	41434	KT klein	4 – 7.5 mm	10
	KTMB-C	41436	KT klein	6.5 – 10 mm	10
	KTMB-D	41438	KT klein	9.5 – 13 mm	10
	KTMB-E	41440	KT klein	13 – 16 mm	10
	 KTMB-I	KTMB-G	41460	KT groß	13 – 18 mm
 KTMB-K	KTMB-H	41465	KT groß	18 – 23 mm	10
	KTMB-I	41470	KT groß	23 – 28 mm	10
	KTMB-J	41475	KT groß	28 – 33 mm	10
	KTMB-K	41480	KT groß	2x 13 – 18 mm	10



KMS Kabelmess-Schablone

siehe Seite 49
Art.-Nr. 39800



* Gilt nur für Produktfarbe grau

KT-DT

Durchführungstüllen

1.1

IP54



Produktbeschreibung

Die Durchführungstüllen der Baureihe KT-DT dienen zur Durchführung nicht konfektionierter Leitungen und zeichnen sich durch eine sehr hohe Packungsdichte aus.

Sie können überall dort verwendet werden, wo der Einsatz von Kabeltüllen KT möglich ist. Die Ausführungen KT-DT 1 bis KT-DT 5 entsprechen in Ihren Abmessungen den Kabeltüllen KT groß, KT-DT 7 und KT-DT 8 den Kabeltüllen KT klein.

Die KT-DT Tüllen eignen sich darüber hinaus auch perfekt für die Baugruppenmontage von nachträglich konfektionierten Leitungen.

Vorteile

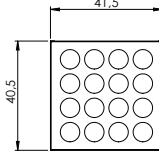
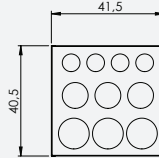
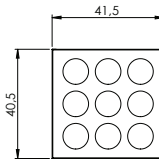
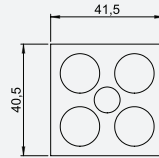


- Kombination von konfektionierter und nicht konfektionierter Kabeleinführung mit einer Kabeleinführungsleiste
- Hohe Packungsdichte
- Vormontage einzelner Baugruppen möglich

Spezifikationen

Material	Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ST-B Stopfen 123

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Anzahl Leitungen	VE
	KT-DT 1	41500	12× max. 6.5 mm 2× max. 12.2 mm	10
	KT-DT 2	41510	16× max. 7.1 mm	10
	KT-DT 3	41520	4× max. 6.5 mm 3× max. 9.5 mm 3× max. 11.3 mm	10
	KT-DT 4	41530	9× max. 9.5 mm	10
	KT-DT 5	41540	4× max. 14.5 mm 1× max. 9.5 mm	10
	KT-DT 7	41550	4× max. 6 mm	10
	KT-DT 8	41552	2× max. 7 mm 2× max. 4 mm	10

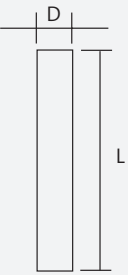


ST

Stopfen für Kabeltüllen

1.1



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Durchmesser D	Länge L	VE
	ST 1	42900	1 mm	25 mm	25
	ST 2	42909	2 mm	25 mm	25
	ST 3	42901	3 mm	25 mm	25
	ST 4	42908	4 mm	25 mm	25
	ST 5	42906	5 mm	25 mm	25
	ST 6	42903	6 mm	25 mm	25
	ST 7	42905	7 mm	25 mm	25
	ST 8	42899	8 mm	20 mm	25
	ST 9	42897	9 mm	20 mm	25
	ST 10	42895	10 mm	20 mm	25
	ST 11	42893	11 mm	20 mm	25
	ST 12	42891	12 mm	20 mm	25
	ST 13	42889	13 mm	20 mm	25
	ST 14	42887	14 mm	20 mm	25
	ST 15	42885	15 mm	20 mm	25
	ST 16	42883	16 mm	20 mm	25
	ST 17	42881	17 mm	20 mm	25
ST ASI	42877	-	25 mm	25	

Produktbeschreibung

Die Stopfen werden in nicht mit Leitungen bestückte Kabeltüllen eingesetzt. Die IP Schutzart der Tüllen bleibt erhalten.

So können nicht oder nicht mehr benötigte Einführungen verschlossen werden.

Vorteile

- Zum sicheren Verschließen nicht benötigter Einführungen

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA), weiß
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	Schutzart der Tüllen bleibt erhalten
Temperatur	-40°C bis +120°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

KT Kabeltüllen	50 - 54
QT Kabeltüllen	80



Abdeckstopfen für Kabeleinführungsleisten

1.1



Produktbeschreibung

Mit den Abdeckstopfen lassen sich die Öffnungen an den Befestigungspunkten der Kabeleinführungsleisten verschließen.

Es gibt zwei Versionen: Eine Version zur Abdeckung der Öffnungen bei der Verwendung von Gewindebuchsen, eine zur Abdeckung der Schrauben. Die Stopfen können bei allen KEL-Serien verwendet werden.

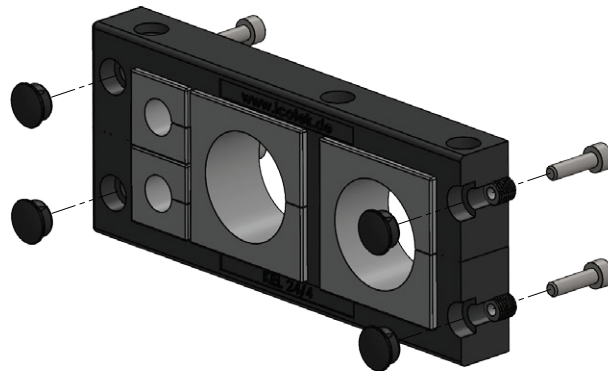
Vorteile

- Einfaches Verschließen der Öffnungen an den Befestigungspunkten der KEL-Rahmen
- Glatter Abschluss an der Rahmenoberfläche
- Keine Schmutznischen

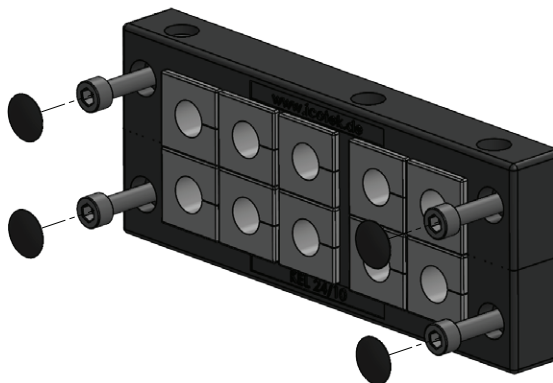
Spezifikationen

Material	PE (Polyethylen)
Temperatur	Dauereinsatztemperatur +70°C
Eigenschaften	Höhere chemische Beständigkeit

Beschreibung	Art.-Nr.	VE
Abdeckstopfen A schwarz für Gewindebuchsen, für KEL-Systeme	■ 99142	100
Abdeckstopfen B schwarz für M5 DIN 912 Schrauben, für KEL-Systeme	■ 99200	40



Bei der Befestigung von der Rückseite mittels Gewindebuchse entsteht an der Vorderseite eine Öffnung an den Befestigungspunkten. Diese können mit den **Abdeckstopfen A** in schwarz (Art.-Nr. 99142) verschlossen werden.



Bei der Befestigung von der Vorderseite mittels Schrauben können die Öffnungen an den Schraubenköpfen mit den **Abdeckstopfen B** in schwarz (Art.-Nr. 99200) verschlossen werden. Die Abdeckstopfen sind nur für Schrauben M5 DIN 912 verwendbar.

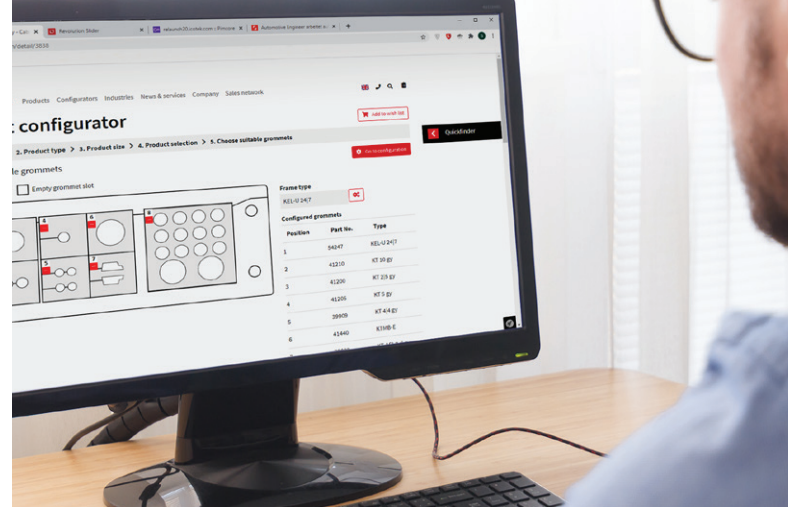




Der praktische Produktkonfigurator

Stellen Sie sich Ihre teilbare Kabeinführung oder Kabelverschraubung ganz einfach online selber zusammen!

Produktkonfigurator starten: www.icotek.com/de/config




Product configurator

1. Product group > 2. Product type > 3. Product size > 4. Product variant > 5. Choose suitable grommets

1. Choose product group


Cable entry frames for cables with connectors



Using the patented grommet based icotek KEL cable entry system, pre-terminated as well as standard cables without connectors can be routed into switch cabinets, control panels or machines. The cables are also sealed (up to IP66 / UL type 4x) and strain relieved.

1 Select


Cable glands for cables with connectors



By using split cable glands by icotek pre-terminated cables with diameters from 1 to 35 mm can be quickly routed into enclosures, control panels or machines and be sealed with up to IP66 / IP68 / UL type 4x-rated ingress protection (certified according to EN 60529 / UL50-E). In addition, the cable glands serve as strain reliefs on the cable. The split cable glands enable quick and easy assembly which is great for retrofits and maintenance.

Select

EMC cable entry systems



In case of conducted as well as field bound EMI disturbances, our split EMC cable entry systems offers an effective way to divert and block those disturbances and provides an economic alternative to expensive EMC cable glands.


Select

Product configurator

1. Product group > 2. Product type > 3. Product size > 4. Product variant > 5. Choose suitable grommets

4. Choose product type


KEL-U 16|8



Mounting options: Snap-in with KEL-SNAP
Screw type mounting
Classification: IP54, UL Type 12
Max. cable diameter: 17 mm
Length: 120 mm
Width: 58 mm
Height: 17 mm
Max. cut-out width: 36 mm
Max. cut-out length: 86 mm

2 Select


KEL-U 16|8 V2A



Mounting options: Snap-in with KEL-SNAP
Screw type mounting
Classification: IP54, UL Type 12
Max. cable diameter: 17 mm
Length: 120 mm
Width: 58 mm
Height: 17 mm
Max. cut-out width: 36 mm
Max. cut-out length: 86 mm

Select

KEL-U 16|5



Mounting options: Snap-in with KEL-SNAP
Screw type mounting
Classification: IP54, UL Type 12
Max. cable diameter: 35 mm
Length: 120 mm
Width: 58 mm
Height: 17 mm
Max. cut-out width: 36 mm
Max. cut-out length: 86 mm

Select

Product configurator

1. Product group > 2. Product type > 3. Product size > 4. Product variant > 5. Choose suitable grommets

5. Choose suitable grommets

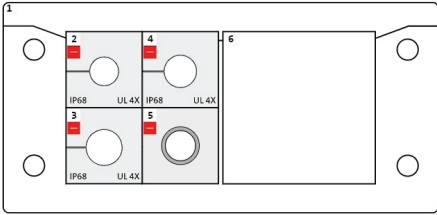
Part No.	Type	Size	Material	Selection
KT 7 gy	KT small	7 - 8 mm	Round cable	Select
KT 8 gy	KT small	8 - 9 mm	Round cable	Select
KT 9 gy	KT small	9 - 10 mm	Round cable	Select
KT oval gy	KT small	-	Telephone cable	Select
KT tele gy	KT small	-	Telephone cable	Select

3

Product configurator

1. Product group > 2. Product type > 3. Product size > 4. Product variant > 5. Choose suitable grommets

5. Choose suitable grommets



4

Frame type
KEL-U 16|5


Position	Part No.	Type
1	54165	KEL-U 16 5
2	41208	KT 8 gy
3	41210	KT 10 gy
4	41209	KT 9 gy
5	39956	AT-K-M M12 x 1.5

Product configurator

1. Product group > 2. Product type > 3. Product size > 4. Product variant > 5. Choose suitable grommets

5. Choose suitable grommets

Part No.	Type	Size	Material	Selection
AT-KS	IMAS-CONNECT Adaptertülle groß	-	-	Select
AT-M 12 x 1.0	IMAS-CONNECT Adaptertülle groß	M12 x 1.0	-	Select
AT-M 16 x 1.5	IMAS-CONNECT Adaptertülle groß	M16 x 1.5	-	Select
AT-M 20 x 1.5	IMAS-CONNECT Adaptertülle groß	M20 x 1.5	-	Select
AT-M 25 x 1.5	IMAS-CONNECT Adaptertülle groß	M25 x 1.5	-	Select



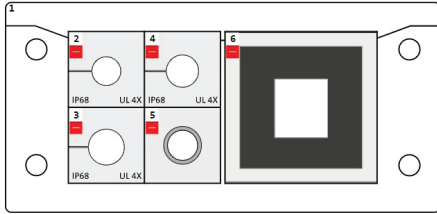
3	41210	KT 10 gy
4	41209	KT 9 gy
5	39956	AT-K-M M12 x 1.5

5

Product configurator

1. Product group > 2. Product type > 3. Product size > 4. Product variant > 5. Choose suitable grommets

5. Choose suitable grommets



6

Frame type
KEL-U 16|5

Position	Part No.	Type
1	54165	KEL-U 16 5
2	41208	KT 8 gy
3	41210	KT 10 gy
4	41209	KT 9 gy
5	39956	AT-K-M M12 x 1.5
6	39952	AT-KS

1.13 Modulares Adapter-System IMAS-CONNECT™ für das KT-System

1.13



Das Adapter-System IMAS-CONNECT™ von icotek ist ein durchgängig modular aufgebautes Tüllensystem zur Aufnahme von metrischen Steckverbindern, M23 Vierkantflanschen, PushPull-Modulen, Keystone-Modulen, Schlauchverschraubungen, Druckausgleichselementen etc.

Die aus Elastomer gefertigten Tüllen des Adapter-Systems mit einem Korpus aus Polyamid fügen sich ideal in bestehende icotek Kabeleinführungsleisten, wie z. B. KEL-U, KEL-ER, KEL-FG ein und erfüllen die Schutzklasse IP54 bzw. IP66.

Durch den Einsatz des modularen Adapter-Systems wird die Kabeleinführung zum Hybridsystem. Konfektionierte sowie nicht konfektionierte Leitungen bzw. Schläuche können eingeführt werden und zeitgleich dient das System als Schnittstelle für Steckverbinder.

NEW

Neu: Adaptertülle für M23 Vierkantflansch (AT-FL)

Mit Gewindeinsatz erhältlich (AT-K-M/AT-K-Z), basierend auf der kleinen KT-Tülle

Mit Innengewinde M12 x 1,0, M16 x 1,5, M20 x 1,5, M25 x 1,5 erhältlich (AT-M)

Mit vorgefertigter Aussparung für PushPull-Systeme erhältlich (AT-PP)

Ideale Integration in die teilbaren icotek Kabeleinführungs-Systeme

Bei hoher Packungsdichte nur ein Ausbruch notwendig

Nutzfläche für Sonderbohrungen: 24 x 24 mm; Wandstärke: 6 mm (AT-B)

Elastomer Tülle mit Polyamid Korpus auf Basis der KT groß

Hohe Schutzart bis IP66

Mit vorgefertigter Aussparung für Keystone-Module erhältlich (AT-KS)



Adaptertülle für M23 Vierkantflansch

NEW

AT-FL

60



Adaptertülle für PushPull-Systeme

AT-PP

61



Adaptertülle für Keystone-Module

AT-KS

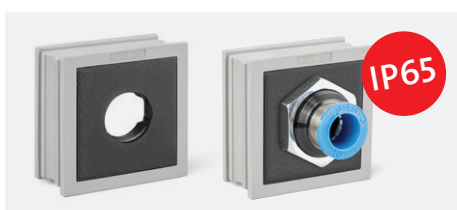
62



Adaptertülle, klein mit Gewindeinsatz

AT-K-M | AT-K-Z

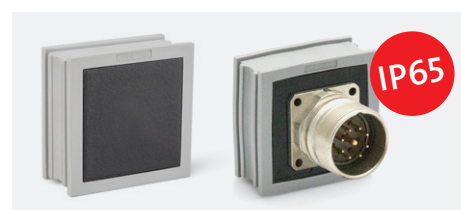
63



Adaptertülle mit metrischem Innengewinde

AT-M

64



Adaptertülle blind

AT-B

64



Druckausgleichselement mit metrischem Gewinde

PCE

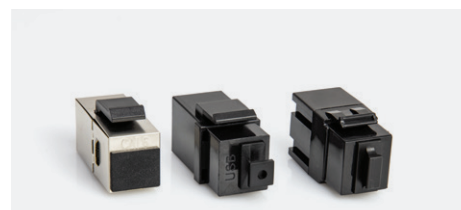
65



Adaptertülle mit montierten Keystone-Modulen oder Schottkupplungen

NEW

66



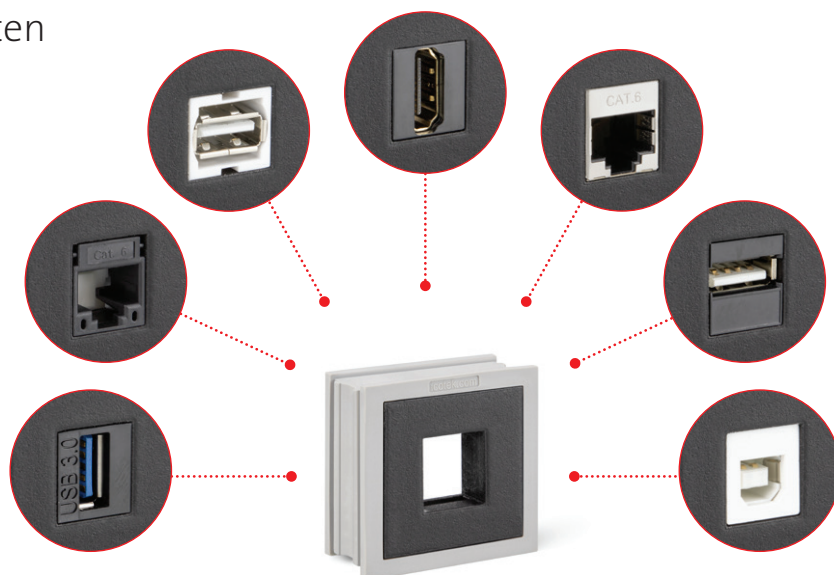
Keystone-Module, Schottkupplungen und Zubehör

NEW

67

Diverse Anwendungsmöglichkeiten

USB, RJ45, HDMI und ca. 70 weitere Keystone-Module.



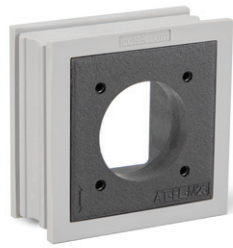
AT-FL

Adaptertülle

für M23 Vierkantflansch

1.13

IP65



Produktbeschreibung

Die Tülle AT-FL ist auf Basis einer KT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Es können alle Vierkantflansche, die die Maße 19,8 x 19,8 mm (M23) aufweisen mit eingebunden werden.

Durch den Einsatz der Tülle AT-FL kann die teilbare Kabeleinführung zum Durchführen vorkonfektio- nierter Leitungen und gleichzeitig auch als Schnitt- stelle für M23 Steckverbinder dienen. So kann auf zusätzliche Ausbrüche verzichtet und Arbeitskosten gesenkt werden.

Die Adaptertülle AT-FL erfüllt Schutzarten bis IP65 (in Abhängigkeit des angeschraubten Flansches und angeschlossenen Steckverbinders).

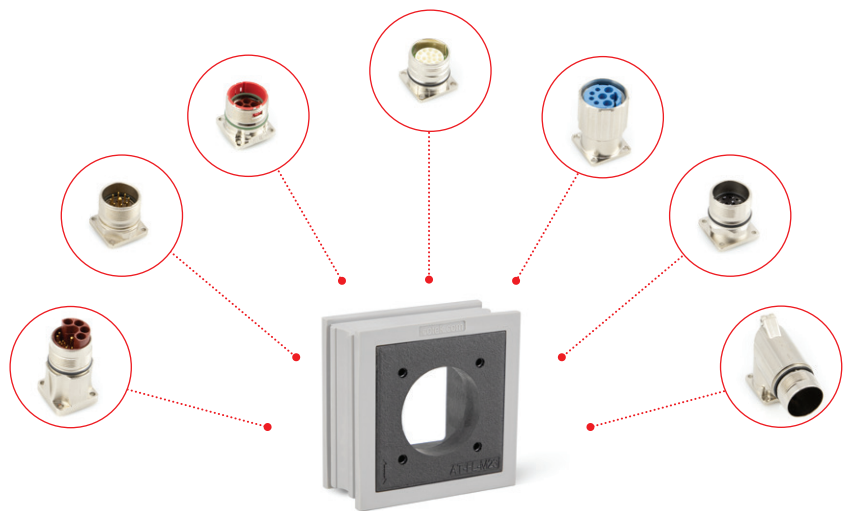
Vorteile

- Durch den Einsatz der AT-FL Tülle können Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Montagekosten werden gesenkt

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, IP55, IP64, IP65
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Material	VE
AT-FL	39965	42 x 41.5 x 19	PA/Elastomer	5



AT-PP

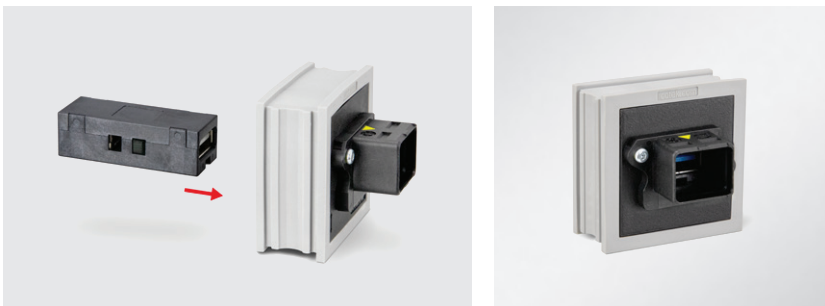
Adaptertülle für PushPull-Systeme

1.13



IP65

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Material	VE
AT-PP	39961	42 x 41.5 x 19	PA/Elastomer	5



Das Modul (links) wird rückseitig in das auf der AT-PP montierte Anbaugehäuse eingerastet.



Produktbeschreibung

Die Tülle AT-PP ist auf Basis einer KT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Es können durch die anschraubbaren Anbaugehäuse alle Module der Kategorie „compact“, die auf dem PushPull System basieren, in die Tülle eingesetzt werden.

Durch den Einsatz der Tülle AT-PP kann die teilbare Kabeleinführung zum Durchführen vorkonfektionierter Leitungen und gleichzeitig auch als Schnittstelle dienen. So kann auf zusätzliche Ausbrüche verzichtet und die Arbeitskosten gesenkt werden.

PushPull-Module und Anbaugehäuse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Durch den Einsatz der AT-PP Tülle können Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Zeitersparnis
- Montagekosten werden gesenkt
- Platzsparende Lösung

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus mit Gewinde: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65 bei Einsatz korrekter Komponenten
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



AT-KS

Adaptertülle für Keystone-Module

1.13

IP54



Produktbeschreibung

Die AT-KS Tülle ist auf Basis einer KT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Alle Module, die auf dem Keystone System basieren, können per Snap-in-Montage eingerastet werden.

Durch den Einsatz der AT-KS Tülle kann die teilbare Kabeleinführung zum Durchführen vorkonfektionierter Leitungen und gleichzeitig auch als Schnittstelle für Steckverbinder dienen. Dadurch kann auf zusätzliche Ausbrüche verzichtet und Arbeitskosten gesenkt werden.

Vorteile

- Durch den Einsatz der AT-KS Tülle können Steckverbinder direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Tülle geeignet für alle Keystone-Module
- Snap-in-Montage

Spezifikationen

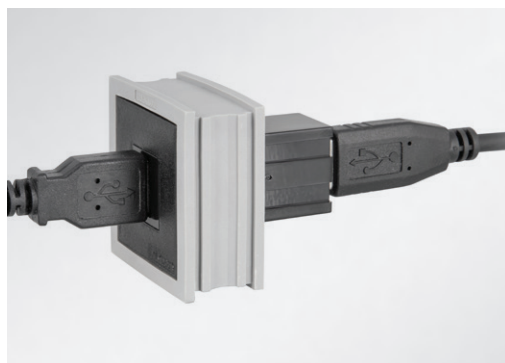
Material	Tülle: Elastomer Korpus: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 in Abhängigkeit des Keystone-Modultyps und Herstellers
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Einzelne Keystone-Module auf Seite 67.

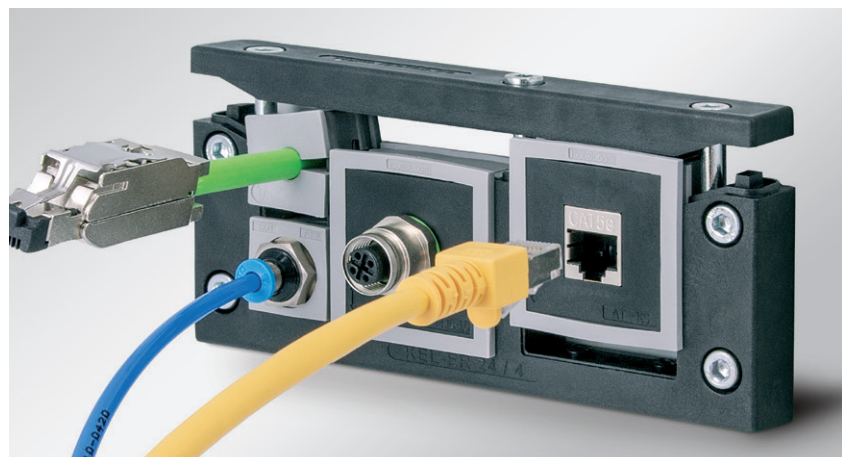
Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Material	VE
AT-KS	39952	42 x 41.5 x 19	PA/Elastomer	10

Adaptertülle mit montierten Keystone-Modulen

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Farbe	VE
AT-KS-USB 3.0	39968	42 x 41.5 x 19	schwarz	1
AT-KS-HDMI	39969	42 x 41.5 x 19	schwarz	1
AT-KS-CAT6	39970	42 x 41.5 x 19	silber	1



USB, RJ45 oder z. B. HDMI-Stecker lassen sich von vorne und hinten stecken.



AT-K-M | AT-K-Z

Adaptertülle, klein mit Gewindeeinsatz

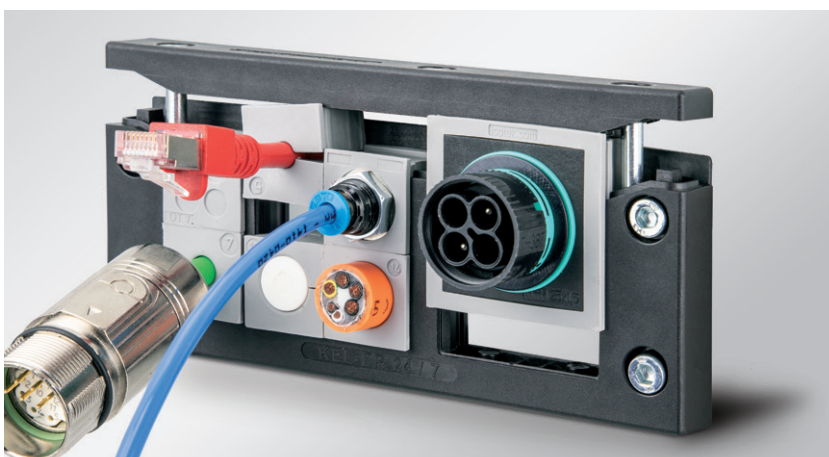
1.13



IP66

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Gewinde	Material	VE
AT-K-M 5x0.5	39953	21 x 21 x 19	M5 x 0.5	Messing/Elastomer	5
AT-K-M 8x0.5	39966	21 x 21 x 19	M8 x 0.5	Messing/Elastomer	5 NEW
AT-K-M 8x1.0	39954	21 x 21 x 19	M8 x 1.0	Messing/Elastomer	5
AT-K-M 12x1.0	39955	21 x 21 x 19	M12 x 1.0	Messing/Elastomer	5
AT-K-M 12x1.5	39956	21 x 21 x 19	M12 x 1.5	Messing/Elastomer	5
AT-K-M 14x1.0	39962	21 x 21 x 19	M14 x 1.0	Messing/Elastomer	5
AT-K-M 16x1.5	39957	21 x 21 x 19	M16 x 1.5	Messing/Elastomer	5
AT-K-Z 1/8"	39963	21 x 21 x 19	1/8"	Messing/Elastomer	5
AT-K-Z 1/4"	39964	21 x 21 x 19	1/4"	Messing/Elastomer	5

KEL 183-E16 montiert mit
16x AT-K-M 12x1.5, bestückt
mit 16x Pneumatik Schott-
Steckverbindern



Produktbeschreibung

Die Adaptertülle AT-K-M ist auf Basis einer kleinen KT Kabeltülle aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Korpus aus vernickeltem Messing integriert. Verfügbar ist die AT-K-M mit Innengewinde M5 x 0,5, M8 x 0,5, M8 x 1,0, M12 x 1,0, M12 x 1,5, M14 x 1,0, M16 x 1,5 sowie die AT-K-Z mit Innengewinde 1/8" und 1/4".

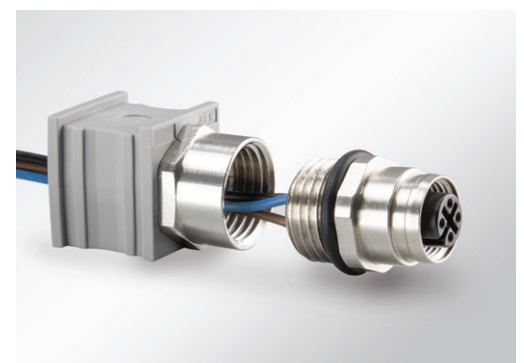
Durch den Einsatz der AT-K-M Adaptertülle können z. B. Pneumatik Schott-Steckverbindungen M12 x 1,0 und M14 x 1,0, zahlreiche Rundsteckverbinder und Druckausgleichselemente direkt mit in die Kabeleinführung integriert werden. Sie passt in alle KT-tüllenbasierten teilbaren icotek Kabeleinführungssysteme.

Vorteile

- Durch den Einsatz der AT-K-M Tülle werden Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert
- Eine separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Montagekosten werden gesenkt
- Platzsparende Lösung
- Gewindegrößen M5 bis M16 und 1/8" bis 1/4" erhältlich

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus: Messing vernickelt
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP66 bei Einsatz korrekter Komponenten
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



QT-AT-K-M 16 mit Erweiterung M16x1,5 für M12
Einbausteckverbinder

AT-M | AT-B

Adaptertülle, groß mit metrischem Innengewinde

1.13



Produktbeschreibung

Die Adaptertülle AT-M ist auf Basis einer KT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Verfügbar ist die AT-M mit Innengewinde M12 x 1,0, M16 x 1,5, M20 x 1,5 und M25 x 1,5.

Die AT-M bietet sich hervorragend an, um eine Schnittstelle für Signal-, Daten-, Leistungs- oder Hybridsteckverbinder zu schaffen, indem diese je nach Anforderung einfach in das Gewinde der AT-M eingeschraubt werden. An der AT-M können auch Druckausgleichselemente oder Schlauchverschraubungen bis M25 x 1,5 eingeschraubt werden.

Zum Verschließen der neuen Adaptertülle mit metrischem Innengewinde AT-M bietet icotek auch Verschlusschrauben für die Größen M16, M20 und M25 an.

Alternativ ist eine AT-B Blindtülle erhältlich. Der darin integrierte Polyamidkorpus ist einseitig vollständig geschlossen. Die Nutzfläche beträgt 24 x 24 mm, die Wandstärke 6 mm. Hier können Sonderbohrungen vorgenommen oder auch kleinere Flanschbuchsen (z. B. für Hybridsteckverbinder) angebracht werden.

Vorteile

- Durch den Einsatz der AT-M Tülle können Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Gewindegrößen M12 bis M25 erhältlich
- Flexible Blindtülle

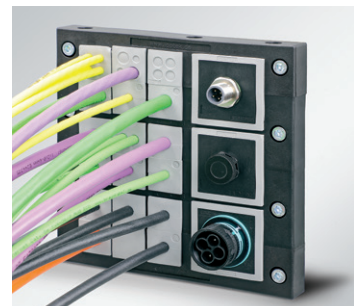
Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus mit Gewinde: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65 bei Einsatz korrekter Komponenten
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Gewinde	Material	VE
AT-M 12x1,0	39946	42 x 41.5 x 19	M12 x 1.0	PA/Elastomer	10
AT-M 16x1,5	39947	42 x 41.5 x 19	M16 x 1.5	PA/Elastomer	10
AT-M 20x1,5	39948	42 x 41.5 x 19	M20 x 1.5	PA/Elastomer	10
AT-M 25x1,5	39949	42 x 41.5 x 19	M25 x 1.5	PA/Elastomer	10
AT-B blind	39950	42 x 41.5 x 19	–	PA/Elastomer	10



KEL-U 24/7 montiert mit 1x AT-M, bestückt mit 1 Steckverbinder M12x1,0, für den Anschluss von Sensoren.



KEL 24/21-2 MT montiert mit 3x AT-M, bestückt mit M16 Rundsteckverbinder, M12 Druckausgleichselement und einem Hybridstecker.

Verschlusschrauben für AT-M

Typ	Art.-Nr.	Gewinde	Material	VE
Verschlusschraube M16 x 1,5	99195	M16	Polyamid	10
Verschlusschraube M20 x 1,5	99196	M20	Polyamid	10
Verschlusschraube M25 x 1,5	99197	M25	Polyamid	10



PCE M12 x 1.5

Druckausgleichselement mit metrischem Gewinde

1.13



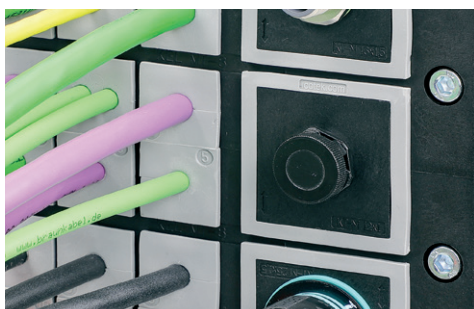
IP68

Produktbeschreibung

Das Druckausgleichselement PCE mit M12 x 1,5 Gewinde wird zum Druckausgleich und zur Vermeidung von Unterdruck durch wechselnde Temperaturen, und somit ein Eindringen von Feuchtigkeit bzw. Wasser, an sehr dichten Gehäusen eingesetzt. Der IP-Schutz IP68 kann so weiterhin gewährleistet werden.

Die Montage erfolgt z. B. mittels Adaptertülle AT-K-M 12 x 1,5. Auch ein direktes Verschrauben in der Gehäusewand ist möglich.

Typ	Art.-Nr.	Gewinde	VE
PCE M12 x 1.5	99190	M12 x 1.5	10



AT-M bestückt mit M12 Druckausgleichselement



KVT-ER 63/4 mit AT-K-M 12x1.5
bestückt mit Druckausgleichselement
PCE M12x1,5

Adaptertülle mit montierten Keystone-Modulen oder Schottkupplungen

1.13



Produktbeschreibung

Die Adaptertüllen vom Typ AT-KS werden auch mit vormontierten Keystone-Modulen, Typ AT-K-M mit Schottkupplungen geliefert.

Vorteile

- Durch den Einsatz der AT-KS Tülle können Steckverbinder direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Keystone-Module oder Schottkupplungen sind bereits vormontiert

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus: Polyamid Schottkupplung: Messing vernickelt
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 in Abhängigkeit des Modultyps und Herstellers
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Farbe	VE
AT-KS-USB 3.0	39968	42 x 41.5 x 19	schwarz	1

AT-KS-HDMI	39969	42 x 41.5 x 19	schwarz	1
------------	-------	----------------	---------	---

AT-KS-CAT6	39970	42 x 41.5 x 19	silber	1
------------	-------	----------------	--------	---

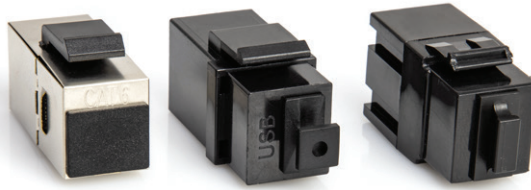
Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	passend für Pneumatikschlauch	VE
AT-K-M 12x1,0 mit Schottkupplung	39971	42 x 41.5 x 19	4 mm	1

AT-K-M 14x1,0 mit Schottkupplung	39972	42 x 41.5 x 19	6 mm	1
----------------------------------	-------	----------------	------	---



Keystone-Module, Schottkupplungen und Zubehör

1.13



Keystone-Module

Typ	Art.-Nr.	Farbe	VE
Keystone Modul USB 3.0	99204	schwarz	5
Keystone Modul HDMI	99205	schwarz	5
Keystone Modul CAT 6	99206	silber	5

Schottkupplungen

Typ	Art.-Nr.	passend für Pneumatikschlauch	Außengewinde	VE
Schottkupplung	99210	4 mm	M12 x 1,0	10
Schottkupplung	99211	6 mm	M12 x 1,0	10

Staubschutzkappen

Typ	Art.-Nr.	passend für	VE
Staubschutzkappe HDMI	99207	HDMI Aufnahmebuchsen	5
Staubschutzkappe USB	99208	USB Aufnahmebuchsen	5
Staubschutzkappe RJ-45	99209	RJ-45 Aufnahmebuchsen	5

Produktbeschreibung

Die Keystone-Module und Schottkupplungen sind auch einzeln für den Einsatz mit den Adaptertüllen erhältlich.

Vorteile

- Durch den Einsatz der Adaptertüllen können Steckverbinder direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Snap-in Montage

Spezifikationen

Material	Schottkupplung: Messing vernickelt
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 in Abhängigkeit des Modultyps und Herstellers
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



1.21 Teilbare Kabeleinführungsleisten rastbar, für das QT-Tüllensystem



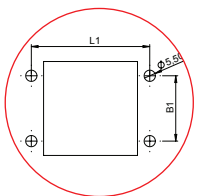
1.21

Die QUICK-Systeme von icotek sind die perfekten Lösungen zur Einführung von Leitungen mit und ohne Stecker, wenn die Wirtschaftlichkeit im Vordergrund steht.

Auch hier wird das Konzept der konsequenten Teilbarkeit angewendet. Bei diesem System wird die werkzeuglose Montage groß geschrieben, z. B. in Kombination mit dem KEL-SNAP Rahmen.

Mit dem geschlitzten QT Tüllensystem können Querschnitte von 1 bis 29 mm abgedeckt werden. Hier wird bei korrekter Bestückung eine Schutzart von IP54 erreicht.

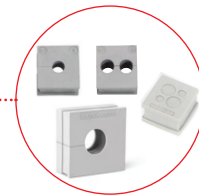
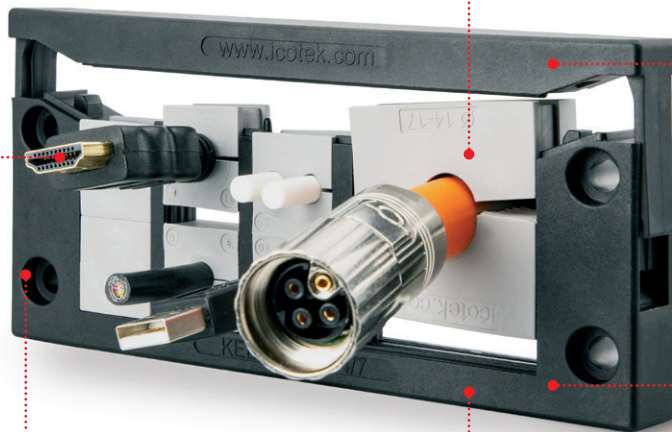
Die QTMB Tüllen ermöglichen das Einführen von Leitungen, deren Durchmesser bis zu 3 mm variieren kann.



Industrielle Normausbrüche



Garantierhalt konfektionierter Leitungen



Hohe Packungsdichte der Leitungen, große Variabilität bei Kabeltüllen

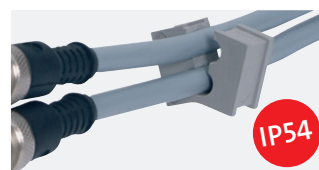


Kombinierbar mit IMAS-CONNECT Adaptertüllen



Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeuge

Konsequent teilbares System



QUICK Kabeltüllen für Leitungen mit und ohne Stecker
QT / QTMB / QT-DT / QT Servicebox

80 – 83



IMAS-CONNECT™ Modulares Adapter-System für das QT-System

84 – 92

Teilbare Kabeleinführungsleisten zur schnellen Montage mit Schutzart IP54 KEL-QUICK

Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-QUICK ist ein kompaktes System zur Einführung und Abdichtung von Leitungen mit Steckern sowie von Schläuchen und Pneumatikleitungen. Es kommen die geschlitzten Tüllen der Serien QT und QTMB zum Einsatz. Nach der erfolgten Bestückung mit Leitungen wird der Abschlussdeckel auf den mit Tüllen bestückten Rahmen aufgerastet.

Die Kabeleinführung KEL-QUICK passt auf Standardausbrüche für 10-, 16- und 24-polige schwere Steckverbinder. Für die Ausbruchbreite kann aber anstatt 36 mm auch bis zu 46 mm gewählt werden. So können auch Leitungen mit größeren konfektionierten Steckverbindern eingeführt werden. Die Baugröße KEL-QUICK-B setzt auf Ausbrüche 46 × 46 mm (z. B. für Regler, Zähler) auf.

Die einreihige Kabeleinführung KEL-QUICK-E zeichnet sich durch die platzsparende Bauform aus und ist somit ideal bei beengten Platzverhältnissen und Leitungen mit flache Steckverbinder (z. B. Sub-D).

Die Montage erfolgt entweder durch Anschrauben oder Einrasten in den KEL-SNAP Montagerahmen. Eine Flachdichtung für die Wandmontage ist im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Schnelle Montage durch Verrasten des Rahmens ohne Werkzeug und Schrauben
- Garantierhalt konfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten schnell durchführbar
- Hohe Packungsdichte
- Große Variabilität
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT System

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

QT Kabeltüllen	80
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-EMV Kabelabfangleisten	186 - 188
KDR-ESR Bodenbleche	218 - 227
FP Flanschplatten	236 - 245
MP Modulplatten	230 - 231
ST Stopfen	55



Abschlussdeckel wird werkzeuglos eingerastet



Komplett werkzeuglose Montage mit KEL-SNAP



KEL-QUICK-E



Geschlitzte Tüllen



KEL-QUICK

Kabeleinführungsleisten

zur schnellen Montage

KEL-QUICK 24, KEL-QUICK 16,

KEL-QUICK 10, KEL-QUICK-B



1.21

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Art.-Nr.	Ausbruch [mm]	Kabeltüllen klein groß	VE
		KEL-QUICK 24 10	42410	112 × 36	10 -	10
		KEL-QUICK 24 7	42412	112 × 36	6 1	10
		KEL-QUICK 24 4	42413	112 × 36	2 2	10
		KEL-QUICK 16 8	42418	86 × 36	8 -	10
		KEL-QUICK 16 5	42425	86 × 36	4 1	10
		KEL-QUICK 16 2	42426	86 × 36	- 2	10
		KEL-QUICK 10 6	42420	65 × 36	6 -	10
		KEL-QUICK 10 3	42427	65 × 36	2 1	10
		KEL-QUICK-B4	42434	46 × 46	4 -	10

KEL-QUICK

Kabeleinführungsleisten zur schnellen Montage

KEL-QUICK-E



IP54

1.21

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Art.-Nr.	Ausbruch [mm]	Kabeltüllen klein groß	VE
		KEL-QUICK-E5	42424	24 × 112	5 –	10
		KEL-QUICK-E4	42423	24 × 86	4 –	10
		KEL-QUICK-E3	42422	24 × 65	3 –	10
		KEL-QUICK-E2	42421	24 × 43	2 –	10

1.22 Teilbare Kabelverschraubungen für das QT-Tüllensystem

1.22

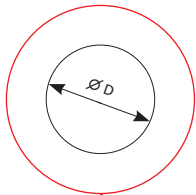


Für metrische Ausbrüche von M16 bis M50 bietet icotek teilbare QVT Kabelverschraubungen für Leitungen mit und ohne Stecker an. Hiermit lassen sich Leitungen von 1 bis 15 mm Durchmesser sogar im Wartungsfall oder bei Nachrüstungen mit fertigen Kabelsätzen sehr schnell und sicher in Gehäuse oder Schaltschranke einführen und mit IP54 abdichten.

Die schnelle und einfache Bestückung ist durch ein konsequent teilbares System möglich. Geschlitzte QT Kabeltüllen werden um die Leitungen gelegt. Anschließend werden diese in eine der zwei Halbschalen der Kabelverschraubung eingesetzt.

Je nach Größe der Kabelverschraubung können 1, 2 oder 4 Kabeltüllen montiert werden.

Die beiden Halbschalen der Kabelverschraubung werden werkzeuglos zusammengerastet, die Leitungen werden sicher und zuverlässig in der Kabelverschraubung geführt. Zur Montage werden die Kabelverschraubungen entweder werkzeuglos direkt und sicher in die Gehäusewand eingerastet oder mit einer Gegenmutter gekontert.

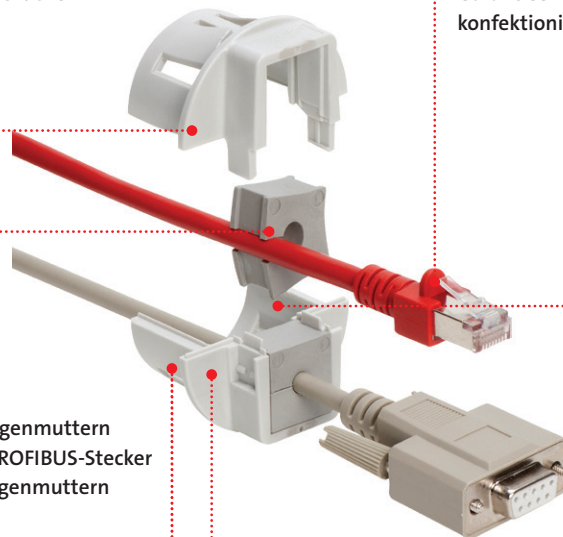


Für metrische Ausbrüche M16 – M50



Garantieerhalt konfektionierter Leitungen

Konsequent teilbares System



QVT-CLICK



Hohe Packungsdichte der Leitungen, große Variabilität bei Kabeltüllen und Adaptertüllen

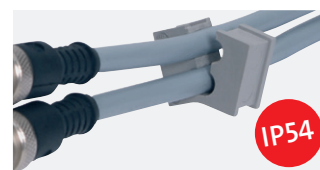
Auch spezielle Gegenmuttern für z. B. SUB-D-/PROFIBUS-Stecker sowie geteilte Gegenmuttern erhältlich.



Schnelle und einfache Montage ohne Werkzeug

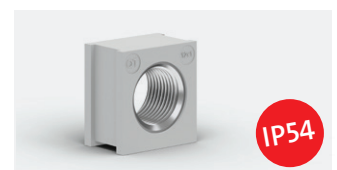


Rast- und Schraubmontage möglich (QVT-CLICK 16, 20, 40|1, 50)



QUICK Kabeltüllen für Leitungen mit und ohne Stecker
QT / QTMB / QT-DT / QT Servicebox

80 – 83



IMAS-CONNECT™ Modulares Adapter-System für das QT-System

84 – 92

Teilbare Kabelverschraubungen mit Schutzart IP54 QVT und QVT-CLICK

Die teilbaren Kabelverschraubungen QVT und QVT-CLICK ermöglichen die schnelle Einführung von Leitungen mit Steckern oder fertigen Kabelsätzen. Je nach Baugröße können Leitungen mit Durchmesser 1 bis 15 mm eingeführt werden. Bis zu 16 Leitungen können unter Verwendung von Mehrfach-Kabeltüllen mit der Kabelverschraubung eingeführt werden. Es kommen die Tüllen der Serie QT zum Einsatz. Durch die äußerst kompakte und flach aufbauende Bauform ist die QVT bzw. QVT-CLICK auch für kleinere Maschinen, Apparate und Geräte bestens geeignet.

Die QVT-CLICK wird nicht wie herkömmliche Kabelverschraubungen über ein metrisches Gewinde verschraubt, sondern direkt in den Ausbruch eingerastet. Hierdurch wird die Montagezeit wesentlich verkürzt. Die Baugrößen QVT-CLICK 16, QVT-CLICK 20, QVT-CLICK 40|1, QVT-CLICK 50|1 und QVT-CLICK 50|4 können alternativ auch mit einer Gegenmutter verschraubt werden.

Bei der QVT ist eine Gegenmutter sowie eine Ringdichtung im Lieferumfang enthalten. Bei der QVT-CLICK ist eine Ringdichtung im Lieferumfang enthalten.

Vorteile QVT

- Kompakte und flache Bauform
- Einführung konfektionierter Leitungen
- Garantierhalt vorkonfektionierter Leitungen
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar
- Passend für metrische Standardausbrüche
- Gegenmutter gehört zum Lieferumfang
- Kombinierbar mit IMAS-CONNECT System

Vorteile QVT-CLICK

- Einfache und sehr schnelle Montage von der Frontseite aus
- Rastmontage QVT-CLICK 16 + 20 für Wandstärke 1,5 – 2,5 mm
- Rastmontage QVT-CLICK 25 + 32 + 40 + 50 für Wandstärke 1 – 2,5 mm
- Montageart Verschrauben für die Größen QVT-CLICK 40|1, 50|1 und 50|2 für Wandstärken bis zu 11 mm möglich, für QVT-CLICK 16 und 20 bis zu 5 mm
- Rast- und Schraubmontage möglich für die Größen QVT-CLICK 16, 20, 40|1, 50|1 und 50|2

Spezifikationen

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	grau (ähnlich RAL 7035)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, mit Dichtung und korrekter Auswahl Kabeltülle
Temperatur	-30°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche

Zubehör

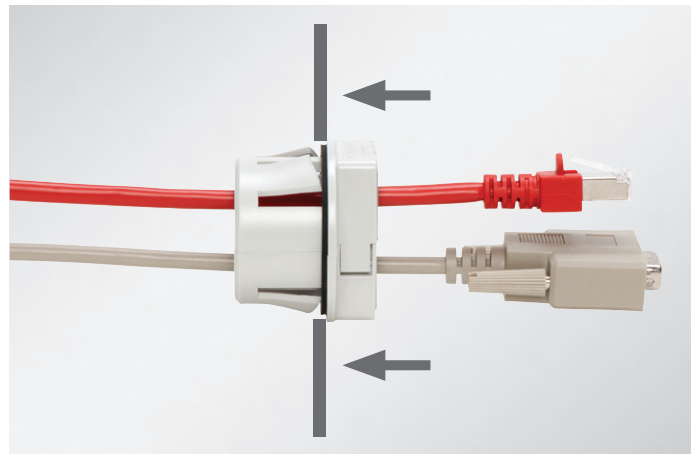
KGM Gegenmutter 250



QVT



QVT-CLICK



QVT-CLICK: Einfache Montage von der Frontseite aus



QVT – Rückansicht



QVT-CLICK zum Einrasten oder Verschrauben



Das QVT-CLICK Tool dient zur vereinfachten Montage bzw. Demontage.

Art.-Nr. 61435 (VE: 1)

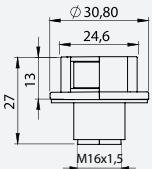
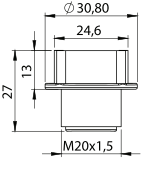
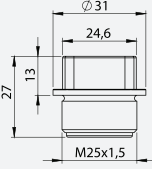
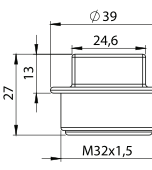
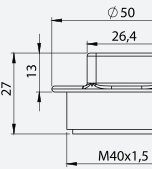
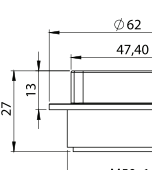
QVT

Kabelverschraubung, teilbar

1.22

IP54



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Kabeltüllen klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	QVT 16 * ♦	45692	1 -	M16 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT 20 **	45695	1 -	M20 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT 25	45702	1 -	M25 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT 32	45711	1 -	M32 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT 40 2	45715	2 -	M40 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT 50 4 ♦	45722	4 -	M50 × 1.5 Länge: 13 mm	10

* Max. Leitungsdurchmesser 10 mm
 ** Max. Leitungsdurchmesser 11 mm
 ♦ Kann nicht mit QT-AT-K-M verwendet werden

Zubehör

- QT Kabeltüllen 80
- KVT-EMV Bügel 60 - 64
- KGM Gegenmuttern 250
- ST Stopfen 55 - 56



Typ GMT:
Gegenmutter, geteilt, S. 250

QVT-CLICK

Kabelverschraubung, teilbar,
zum Einrasten

IP54

1.22

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Kabeltüllen klein groß	Ausbruch* Durchmesser	Gewinde Gewindelänge	VE
	QVT-CLICK 16 ** † ◊	45726	1 –	16.2 mm	M16 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT-CLICK 20 ** † ◊ ◊	45728	1 –	20.4 mm	M20 × 1.5 Länge: 13 mm	10
	QVT-CLICK 25	45730	1 –	25.5 mm	–	10
	QVT-CLICK 32	45732	1 –	32.5 mm	–	10
	NEW QVT-CLICK 40 1 **	45736	– 1	40.5 mm	M40 × 1.5 Länge: 19 mm	10
	QVT-CLICK 40 2	45734	2 –	40.5 mm	–	10
	NEW QVT-CLICK 50 1 **	45738	– 1	50.5 mm	M50 × 1.5 Länge: 19 mm	10
	NEW QVT-CLICK 50 4 **	45740	4 –	50.5 mm	M50 × 1.5 Länge: 19 mm	10

* Hinweis: Bitte beachten Sie eventuelle Lackschichten bzw. Pulverschichten!

** Steck- und schraubbar; Gegenmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten

† Größen M16 und M20 für Wandstärken bis max. 5 mm (Montageart Verschrauben)

◊ Max. Leitungsdurchmesser 10 mm

◊ Max. Leitungsdurchmesser 11 mm

◊ Kann nicht mit QT-AT-K-M verwendet werden

1.23 Teilbare Kabeleinführungsplatten für das QT-Tüllensystem



Die rastbaren Kabeleinführungsplatten KEL-QTA aus Elastomer für Blechstärken von 1,5 bis 4 mm runden die Produktgruppe 1 ab. icotek bietet hier verschiedene IP54 Varianten, sei es für rechteckige Standardausbrüche oder runde metrische Ausbrüche. Dieses System bietet eine hohe Vielfalt an Baugrößen.

Die KEL-QTA eignen sich für Leitungen mit oder ohne Stecker. Manche Varianten bieten eine Kombination aus Membranen zur Durchführung und dem QT Tüllensystem. Mit den geschlitzten QT Tüllen können verschiedene Querschnitte von 1 bis 15 mm eingeführt werden.

Bei korrekter Installation der Tüllen und Rahmen erreicht die KEL-QTA die Schutzart IP54.

Metrische Ausbrüche M20 – M50

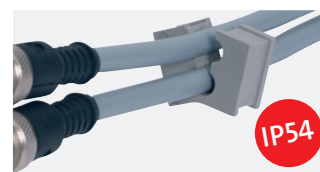
Garantieerhalt konfektionierter Leitungen

Konsequent teilbares System

Hohe Packungsdichte der Leitungen, große Variabilität bei Kabeltüllen

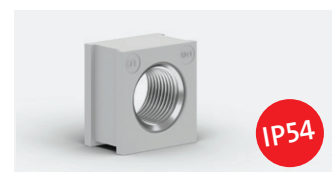
Schnelle und einfache Montage

Industrielle Normausbrüche



QUICK Kabeltüllen
für Leitungen mit und ohne Stecker
QT / QTMB / QT-DT / QT Servicebox

80 – 83



IMAS-CONNECT™
Modulares Adapter-System für das QT-System

84 – 92

Geschlitzte Kabeleinführungsplatten, zum Einrasten, mit Schutzart IP54 KEL-QTA und KEL-QTE

1.23

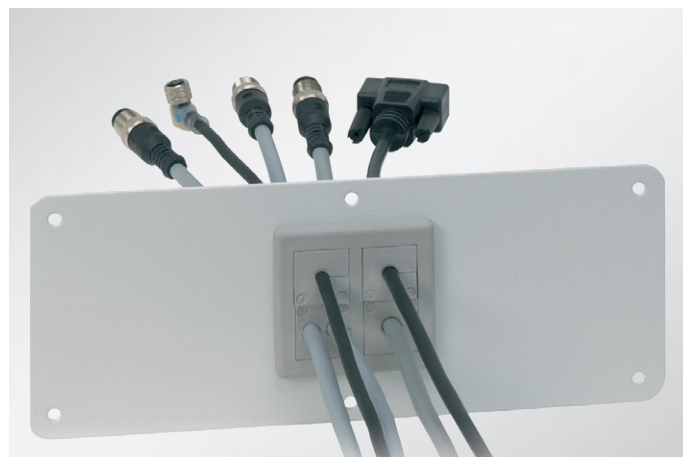
Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-QTA bietet dem Anwender die Möglichkeit, auf einfachste Weise und ohne Werkzeug sowohl mit Steckern konfektionierte als auch nicht konfektionierte Leitungen einzuführen.

Die Kabeleinführungsplatte KEL-QTA verbindet den Einsatz von geschlitzten QT Kabeltüllen mit der Membrantechnik der KEL-DP Kabeldurchführungen.

Die Kabeleinführungsplatte KEL-QTA passt auf Standardausbrüche für 24- und 10-polige Industriesteckverbinder. Die kompakte Kabeleinführungsplatte KEL-QTA-B setzt auf Ausbrüche 45,5 × 45,5 mm, die runde Variante auf Ausbrüche mit 32 und 50 mm im Durchmesser auf.

Die runde Bauform der kompakten Kabeleinführungsplatte KEL-QTE setzt auf Ausbrüche mit 20 mm im Durchmesser auf.



Vorteile

- Schnelle schraublose Montage
- Hohe Packungsdichte durch Mehrfachtüllen
- Einführung konfektionierter und nicht konfektionierter Leitungen
- Einfacher Ein- und Ausbau bei Änderungen oder Wartungsarbeiten
- Passend für Standardausbrüche

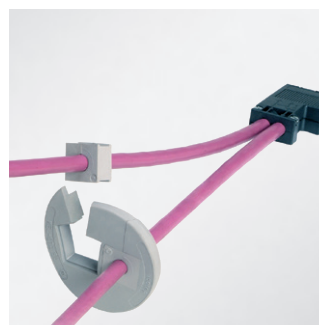
Spezifikationen

Material	Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54, bei korrekter Auswahl der Kabeltüllen QT
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe QTA	5 mm
Ausbruchmaß QTE	Metrische Standardausbrüche

Typ A:	Für Blechstärken 1,5 – 2,5 mm
Typ B:	Für Blechstärken 2,8 – 4 mm

Zubehör

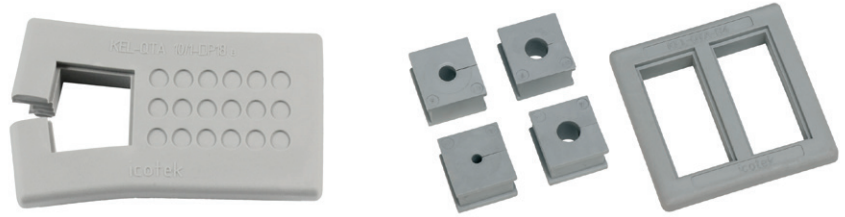
QT Kabeltüllen	80
ST-B Stopfen	123
FP Flanschplatten	236 - 245

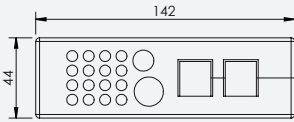
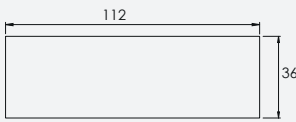
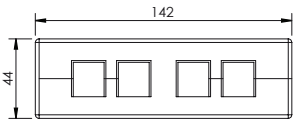
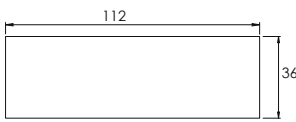
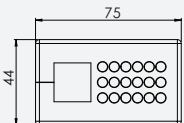
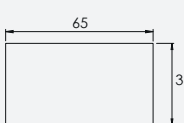
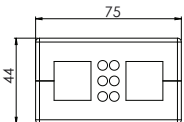
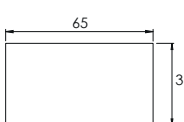
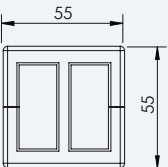
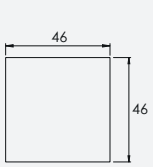


KEL-QTE (Patent)

KEL-QTA

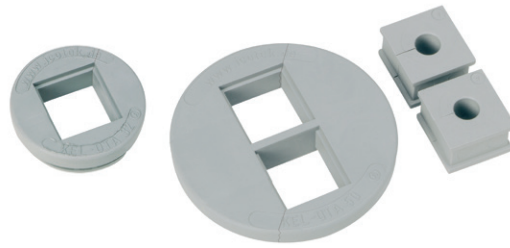
Kabeleinführungsplatten,
teilbar, zum Einrasten



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Art.-Nr. Typ A	Art.-Nr. Typ B	Ausbruch [mm]	Leitungen	VE
		KEL-QTA 24 2 -DP 18	43642	43643	112 × 36	konfektioniert 2 × 1 – 15 mm nicht konfektioniert 16 × max. 7 mm 1 × max. 12 mm 1 × max. 16 mm	10
		KEL-QTA 24 4	43644	43645	112 × 36	konfektioniert 4 × 1 – 15 mm	10
		KEL-QTA 10 1-DP 18	43655	43658	65 × 36	konfektioniert 1 × 1 – 15 mm nicht konfektioniert 18 × max. 5 mm	10
		KEL-QTA 10 2-DP 6	43656	43659	65 × 36	konfektioniert 2 × 1 – 15 mm nicht konfektioniert 6 × max. 5 mm	10
		KEL-QTA-B4	43660	–	46 × 46	konfektioniert 4 × 1 – 15 mm	10

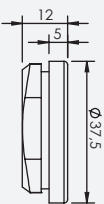
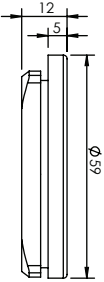
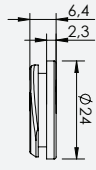
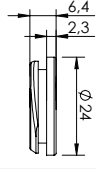
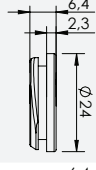
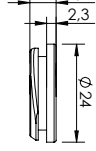
KEL-QTA | KEL-QTE

Runde Kabeleinführungsplatten,
teilbar, zum Einrasten



IP54

1.23

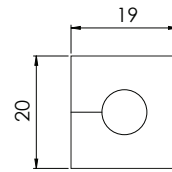
Beschreibung	Typ	Art.-Nr. Typ A	Art.-Nr. Typ B	Ausbruch [mm]	Leitungen		VE
					konfektioniert	nicht konfektioniert	
	KEL-QTA 32	43632	43636	∅ 32	1× 1 - 15 mm	–	10
	KEL-QTA 50	43622	43626	∅ 50	2× 1 - 15 mm	–	10
	KEL-QTE 20 2.5	43412	–	∅ 20	1× 2.6 - 3.2 mm	1× max. 5.2 mm	10
	KEL-QTE 20 3	43413	–	∅ 20	1× 3.1 - 3.8 mm	1× max. 5.2 mm	10
	KEL-QTE 20 4	43414	–	∅ 20	1× 3.8 - 4.8 mm	1× max. 5.2 mm	10
	KEL-QTE 20 5	43415	–	∅ 20	1× 4.7 - 5.6 mm	1× max. 5.2 mm	10

QT

Kabeltüllen für QUICK-Systeme
klein, einfach, mehrfach
und Sondertüllen

1.2

IP54



Produktbeschreibung

Die Tülleneinsätze der Baureihe QT kommen in folgenden Kabeleinführungssystemen zu Einsatz:

- KEL-QUICK
- QVT
- QVT-CLICK
- KEL-QTA

Die Baureihe deckt den Durchmesserbereich 1 bis 15 mm ab. Durch den Einsatz von Mehrfach-Kabeltüllen kann die Packungsdichte der Kabeleinführung massiv erhöht werden. Diverse Sondertüllen, z.B. für ASI-Leitungen, erhöhen die Variabilität der Kabeleinführung. Blindtüllen können nicht genutzte Tüllenplätze abdichten.

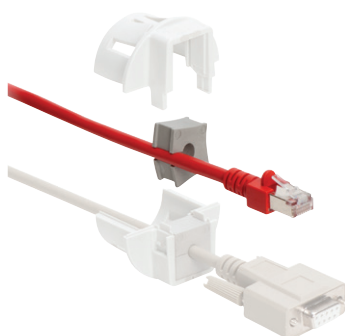
Bei der mehrstöckigen Montage der Kabeltüllen ist darauf zu achten, dass die planen Tüllenseiten jeweils zueinander zeigen.

Spezifikationen








Material	Elastomer
Schutzart	IP54
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ST Stopfen	55
------------	----

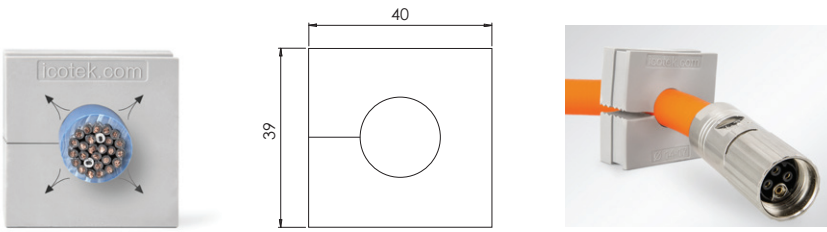


Kabeltülle QT in Kombination mit QVT-CLICK

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE	
QT klein					
	QTB	QTB	42540	Blindtülle	10
	QT	QT 1	42501	1 – 2 mm	10
		QT 2	42502	2 – 3 mm	10
		QT 3	42503	3 – 4 mm	10
		QT 4	42504	4 – 5 mm	10
		QT 5	42505	5 – 6 mm	10
		QT 6	42506	6 – 7 mm	10
		QT 7	42507	7 – 8 mm	10
		QT 8	42508	8 – 9 mm	10
		QT 9	42509	9 – 10 mm	10
		QT 10	42510	10 – 11 mm	10
		QT 11	42511	11 – 12 mm	10
		QT 12	42512	12 – 13 mm	10
		QT 13	42513	13 – 14 mm	10
		QT 14	42514	14 – 15 mm	10
	QT-ASI	QT-ASI 1	42573	1x ASI-Leitung	10
		QT-ASI 2	42574	2x ASI-Leitung	10
	QT tele	QT tele	42575	Telefonleitung	10
	QT 2 x	QT 2 3	42566	2x Ø 3 mm	10
		QT 2 4	42568	2x Ø 4 mm	10
		QT 2 5	42570	2x Ø 5 mm	10
		QT 2 5.5	42571	2x Ø 5.5 mm	10
		QT 2 6	42572	2x Ø 6 mm	10
		QT 2 6.5	42576	2x Ø 6.5 mm	10
		QT 2 7	42578	2x Ø 7 mm	10
	QT 4 x	QT 4 3	42580	4x Ø 3 mm	10
		QT 4 4	42582	4x Ø 4 mm	10
		QT 4 4.5	42583	4x Ø 4.5 mm	10
		QT 4 5	42584	4x Ø 5 mm	10
		QT 4 5.5	42585	4x Ø 5.5 mm	10
		QT 4 6	42586	4x Ø 6 mm	10

QTMB

große Mehrbereich-Kabeltüllen für QUICK-Systeme



IP54

1.2

Produktbeschreibung

Die neue QTMB dient zur Einführung von Leitungen mit Steckern in das KEL-QUICK-System von icotek.

Die innovative Membran ermöglicht das Einführen von Leitungen, deren Durchmesser bis zu 3 mm variieren kann.

Mit der QTMB lassen sich erstmalig auch große Leitungen mit Klemmbereichen 14 bis 29 mm einführen.

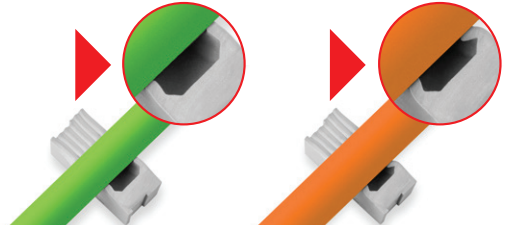
Vorteile

- Hohe Flexibilität: durch die innovative Membran werden mit einer Tülle viele Leitungsdurchmesser abgedeckt (Varianz bis zu 3 mm)
- Erstmals auch für große Leitungen mit Klemmbereichen bis zu 29 mm
- Innovativer Wellenschnitt für mehr Dichtigkeit

Spezifikationen

Material	Elastomer
Schutzart	IP54
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE
QTMB groß				
	QTMB 14–17	42515	14–17 mm	10
	QTMB 16–19	42516	16–19 mm	10
	QTMB 18–21	42517	18–21 mm	10
	QTMB 20–23	42518	20–23 mm	10
	QTMB 22–25	42519	22–25 mm	10
	QTMB 24–27	42520	24–27 mm	10
	QTMB 26–29	42521	26–29 mm	10
	QTMB-BTG	42545	Blindtülle	10

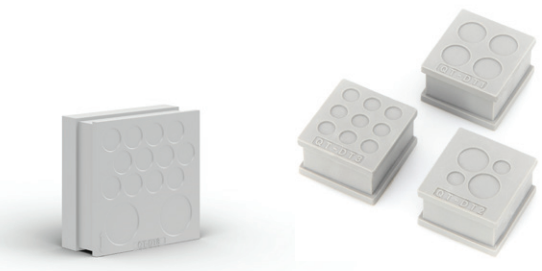


QT-DT

Durchführungstüllen für QUICK-System

1.2

IP54



Produktbeschreibung

Die QT-DT Durchführungstülle dient dazu, Leitungen ohne Stecker durchführen zu können. Durch den Einsatz der QT-DT lässt sich die Packungsdichte der einzuführenden Leitungen erheblich erhöhen und der erforderliche Bauraum erheblich verkleinern. Sie kann in den KEL-QUICK Kabeleinführungsrahmen als auch in den KEL-QTA Kabeldurchführungsplatten eingesetzt werden. So ist es möglich, sowohl mit Stecker vorkonfektionierte als auch nicht vorkonfektionierte Leitungen durch ein System einzuführen

Vorteile

- Kombination von konfektionierten und nicht konfektionierten Leitungen in einer Kabeleinführung
- sehr hohe Packungsdichte
- erhebliche Platz- und Kosteneinsparung
- Vormontage einzelner Baugruppen möglich

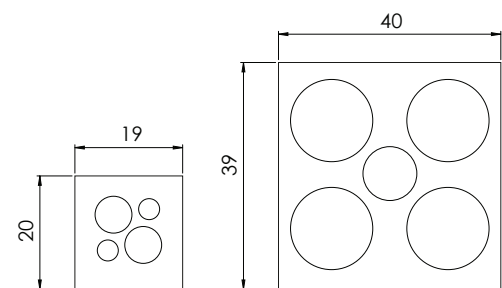
Spezifikationen

Material	Elastomer
Schutzart	IP54
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ST Stopfen	55
------------	----

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Anzahl Leitungen	VE
QT-DT klein				
	QT-DT 1	42550	4x max. 6.5 mm	10
	QT-DT 2	42551	2x max. 3.5 mm 2x max. 6.5 mm	10
	QT-DT 3	42552	9x max. 3.5 mm	10
QT-DT groß				
	QT-DT 8	42556	12x max. 6.5 mm 2x max. 12.2 mm	10
	QT-DT 9	42557	15x max. 7.1 mm	10
	QT-DT 10	42558	4x max. 6.5 mm 3x max. 9.5 mm 3x max. 11.3 mm	10
	QT-DT 11	42559	9x max. 9.5 mm	10
	QT-DT 12	42560	4x max. 14.5 mm 1x max. 9.5 mm	10



QT ServiceBox

Servicebox für Kabeltüllen



Produktbeschreibung

Praktisch – alles griffbereit!

Die QT ServiceBox eignet sich hervorragend für Installations- oder Wartungsarbeiten, aber auch bei Neuentwicklungen leistet das Sortiment nützliche Dienste.

Mit der QT ServiceBox sind stets die gewünschten Tülleneinsätze verfügbar.

Art.-Nr. 88005

Inhalt*

Kabeltüllen:

- 210** QT Tüllen für Leitungen 1 – 15 mm
- 10** QT Blindtüllen
- 1** QT-DT 1
- 1** QT-DT 2
- 1** QT-DT 3

Kabeleinführungen:

- 5** KEL-QTA 50 A Kabeleinführungsplatten
- 1** KEL-QTA 32 A Kabeleinführungsplatte
- 1** KEL-QTA 24|2-DP 18 A Kabeleinführungsplatte
- 1** KEL-QTA 10|1-DP 18 A Kabeleinführungsplatte
- 1** KEL-QUICK 24|10 Kabeleinführungsleiste
- 1** QVT 25 Kabelverschraubung
- 1** QVT-CLICK 32 Kabelverschraubung

Zubehör:

- 1** Kabelmess-Schablone

* Änderungen vorbehalten



KMS Kabelmess-Schablone

Mit der Kabelmess-Schablone (Material: Edelstahl V2A) lassen sich die korrekten Größen der zu verwendenden QT Kabeleinführungstüllen bestimmen.

- Leitungsdurchmesser anhand der Schablone bestimmen
- Auswahl der Kabeltüllen analog der Angabe auf der Schablone

Die Schablone kann auch einzeln bestellt werden. **Art.-Nr. 39800**



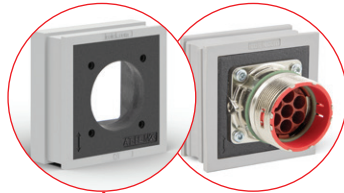
1.24 Modulares Adapter-System IMAS-CONNECT™ für das QT-System



Das Adapter-System IMAS-CONNECT™ von icotek ist ein durchgängig modular aufgebautes Tüllensystem zur Aufnahme von metrischen Steckverbindern, Vierkantflanschen, PushPull-Modulen, Keystone-Modulen, Schlauchverschraubungen, Druckausgleichselementen etc.

Die aus Elastomer gefertigten Tüllen des Adapter-Systems mit einem Korpus aus Polyamid fügen sich ideal in bestehende icotek Kabeleinführungsleisten wie z. B. KEL-QUICK ein und erfüllen die Schutzklasse IP54.

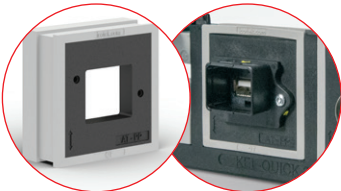
Durch den Einsatz des modularen Adapter-Systems wird die Kabeleinführung zum Hybridsystem. Konfektionierte sowie nicht konfektionierte Leitungen bzw. Schläuche können eingeführt werden und zeitgleich dient das System als Schnittstelle für Steckverbinder.



Neu: Adaptertülle für M23 Vierkantflansch (QT-AT-FL)



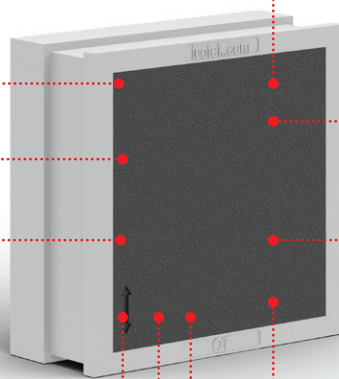
Mit Gewindeeinsatz erhältlich (QT-AT-K-M), basierend auf der kleinen QT-Tülle



Mit vorgefertigter Aussparung für PushPull-Systeme erhältlich (QT-AT-PP)



Mit metrischem Innengewinde M12 x 1,0, M16 x 1,5, M20 x 1,5 oder M25 x 1,5 (QT-AT-M) erhältlich



Ideale Integration in die teilbaren icotek Kabeleinführungs-Systeme

Nutzfläche für Sonderbohrungen: 24 x 24 mm; Wandstärke: 6 mm (QT-AT-B)

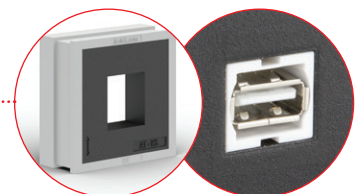


Bei hoher Packungsdichte nur ein Ausbruch notwendig

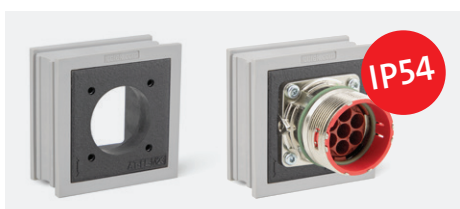
Elastomer Tülle mit Polyamid Korpus auf Basis der QT groß

Schutzart bis IP54

Mit vorgefertigter Aussparung für Keystone-Module erhältlich (QT-AT-KS)



Inhaltsverzeichnis



Adaptertülle für M23 Vierkantflansch

QT-AT-FL

NEW

86

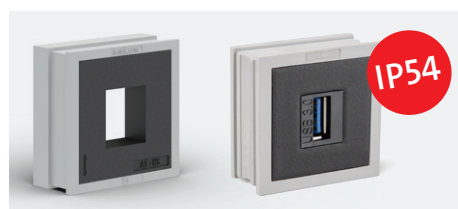


Adaptertülle für PushPull-Systeme

QT-AT-PP

IP54

87



Adaptertülle für Keystone-Module

QT-AT-KS

IP54

88

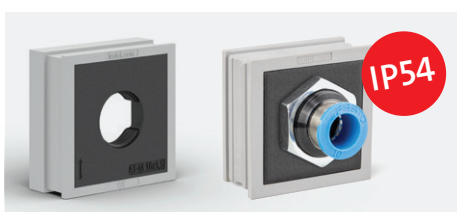


Adaptertülle, klein mit Gewindeinsatz

QT-AT-K-M

IP54

89

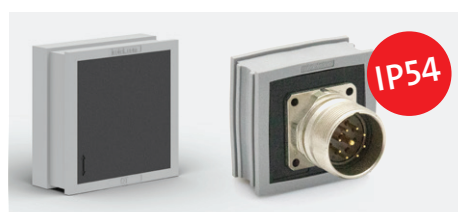


Adaptertülle mit metrischem Innengewinde

QT-AT-M

IP54

90



Adaptertülle blind

QT-AT-B

IP54

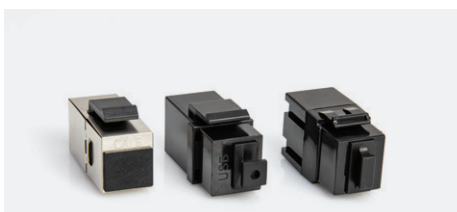
90



Adaptertülle mit montierten Keystone-Modulen

NEW

91



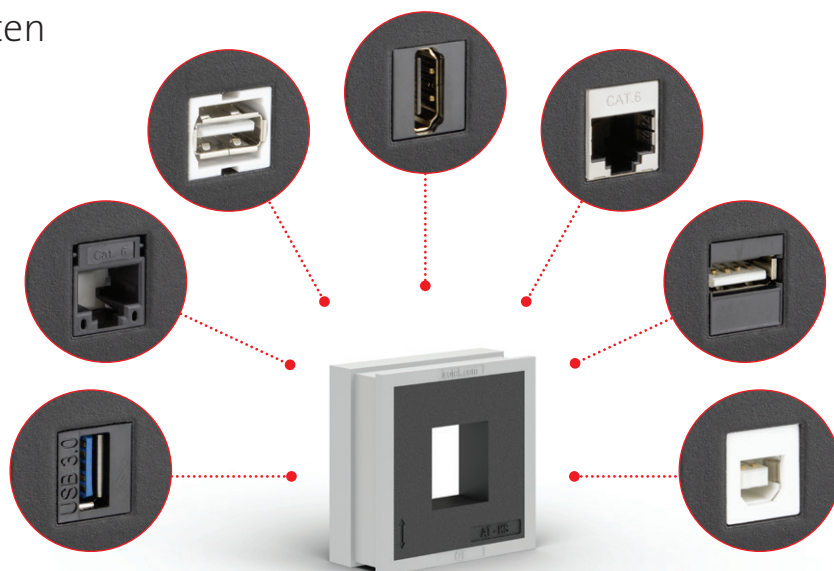
Keystone-Module, Schottkupplungen und Zubehör

NEW

92

Diverse Anwendungsmöglichkeiten

USB, RJ45, HDMI und ca. 70 weitere Keystone-Module.



QT-AT-FL

Adaptertülle

für M23 Vierkantflansch

1.24

IP54



Produktbeschreibung

Die Tülle QT-AT-FL ist auf Basis einer QT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Es können alle Vierkantflansche, die die Maße 19,8 x 19,8 mm (M23) aufweisen mit eingebunden werden.

Durch den Einsatz der Tülle QT-AT-FL kann die teilbare Kabeleinführung zum Durchführen vorkonfektionierter Leitungen und gleichzeitig auch als Schnittstelle für M23 Steckverbinder dienen. So kann auf zusätzliche Ausbrüche verzichtet und Arbeitskosten gesenkt werden.

Die Adaptertülle QT-AT-FL erfüllt Schutzarten bis IP54 (in Abhängigkeit des angeschraubten Flansches und angeschlossenen Steckverbinders).

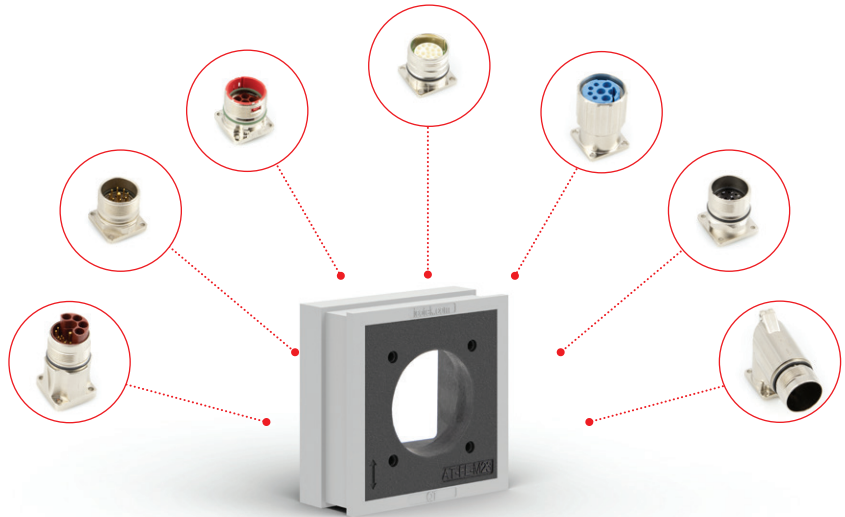
Vorteile

- Durch den Einsatz der QT-AT-FL Tülle können Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Montagekosten werden gesenkt

Spezifikationen

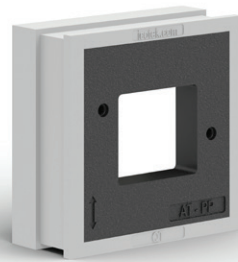
Material	Tülle: Elastomer Korpus: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Material	VE
QT-AT-FL	42608	42 x 41.5 x 19	PA/Elastomer	5



QT-AT-PP

Adaptertülle für PushPull-Systeme



IP54

1.24

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Material	VE
QT-AT-PP	42602	39 x 40 x 17	PA/Elastomer	10



Das Modul (links) wird rückseitig in das auf der QT-AT-PP montierte Anbaugehäuse eingerastet.



Produktbeschreibung

Die Tülle QT-AT-PP ist auf Basis einer QT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Durch die anschraubbare Anbaugehäuse können alle Module der Kategorie „compact“, die auf dem PushPull System basieren, in die Tülle eingesetzt werden.

Durch den Einsatz der Tülle QT-AT-PP kann die teilbare Kabeleinführung zum Durchführen vorkonfektionierter Leitungen und gleichzeitig auch als Schnittstelle dienen. So kann auf zusätzliche Ausbrüche verzichtet und Arbeitskosten gesenkt werden.

PushPull-Module und Anbaugehäuse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Durch den Einsatz der QT-AT-PP Tülle können Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Zeitersparnis
- Montagekosten werden gesenkt
- Platzsparende Lösung

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus mit Gewinde: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 bei Einsatz korrekter Komponenten
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



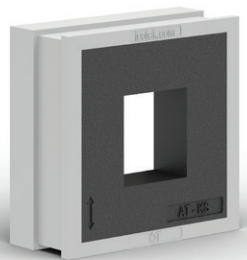
QT-AT-KS

Adaptertülle

für Keystone-Module

1.24

IP54



Produktbeschreibung

Die Tülle QT-AT-KS ist auf Basis einer QT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Alle Module, die auf dem Keystone System basieren, können per Snap-in-Montage eingerastet werden.

Durch den Einsatz der Tülle QT-AT-KS kann die teilbare Kabeleinführung zum Durchführen vorkonfekionierter Leitungen und gleichzeitig auch als Schnittstelle für Steckverbinder dienen. So kann auf zusätzliche Ausbrüche verzichtet und Arbeitskosten gesenkt werden.

Vorteile

- Durch den Einsatz der QT-AT-KS Tülle können Steckverbinder direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Tülle geeignet für alle Keystone-Module
- Snap-in-Montage

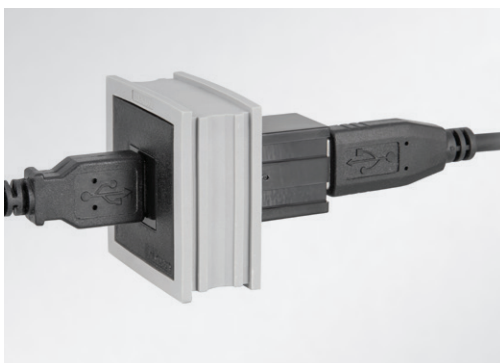
Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 in Abhängigkeit des Keystone-Modultyps und Herstellers
Temperatur Eigenschaften	-40°C bis +100°C (statisch) Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Material	VE
QT-AT-KS	42601	39 x 40 x 17	PA/Elastomer	10

Adaptertülle mit montierten Keystone-Modulen

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Farbe Keystone-Modul	VE
QT-AT-KS-USB 3.0	42644	39 x 40 x 17	schwarz	1
QT-AT-KS-HDMI	42645	39 x 40 x 17	schwarz	1
QT-AT-KS-CAT6	42646	39 x 40 x 17	silber	1



USB, RJ45 oder z. B. HDMI-Stecker lassen sich von vorne und hinten stecken.



QT-AT-K-M

Adaptertülle mit Gewindeeinsatz



IP54

1.24

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Gewinde	Material	VE
QT-AT-K-M 5x0.5	42604	20 x 19 x 17	M5 x 0.5	Messing/Elastomer	5
QT-AT-K-M 8x0.5	42609	20 x 19 x 17	M8 x 0.5	Messing/Elastomer	5 NEW
QT-AT-K-M 8x1.0	42605	20 x 19 x 17	M8 x 1.0	Messing/Elastomer	5
QT-AT-K-M 12x1.0	42606	20 x 19 x 17	M12 x 1.0	Messing/Elastomer	5
QT-AT-K-M 12x1.5	42607	20 x 19 x 17	M12 x 1.5	Messing/Elastomer	5

Produktbeschreibung

Die Adaptertülle QT-AT-K-M ist auf Basis einer kleinen QT Kabeltülle aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Korpus aus vernickeltem Messing integriert. Sie ist verfügbar mit Innengewinde M5 x 0,5, M8 x 0,5, M8 x 1,0, M12 x 1,0 und M12 x 1,5.

Durch den Einsatz der QT-AT-K-M Adaptertülle können zahlreiche Rundsteckverbinder und Druckausgleichselemente direkt mit in die Kabeleinführung integriert werden.

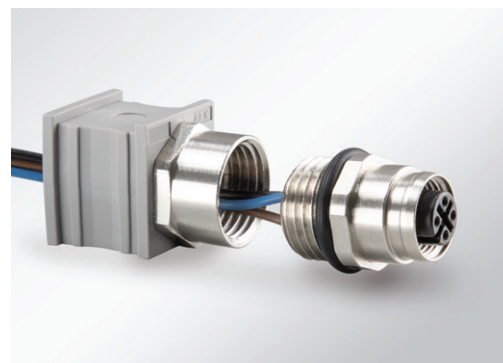
Sie ist passend für alle QT-tüllenbasierten teilbaren icotek Kabeleinführungssysteme.

Vorteile

- Durch den Einsatz der QT-AT-K-M Tülle werden Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert
- Eine separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Gewindegrößen M5 bis M12 erhältlich

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus: Messing vernickelt
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 bei Einsatz korrekter Komponenten
Temperatur Eigenschaften	-40°C bis +100°C (statisch) Halogenfrei, silikonfrei

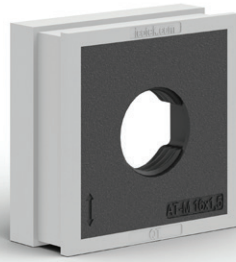


QT-AT-K-M 16 mit Erweiterung M16x1,5 für M12 Einbausteckverbinder

QT-AT-M | QT-AT-B

Adaptertülle

mit metrischem Innengewinde



Produktbeschreibung

Die Adaptertülle QT-AT-M ist auf Basis einer QT Kabeltülle groß aufgebaut. In dieser Tülle ist ein Polyamidkorpus integriert. Sie ist verfügbar mit Innengewinde M12 x 1,0, M16 x 1,5, M20 x 1,5 und M25 x 1,5.

Die QT-AT-M bietet sich hervorragend an, um eine Schnittstelle für Signal-, Daten-, Leistungs- oder Hybridsteckverbinder zu schaffen, indem diese je nach Anforderung einfach in das Gewinde der Adaptertülle eingeschraubt werden. An der QT-AT-M können auch Druckausgleichselemente oder Schlauchverschraubungen bis M25 x 1,5 eingeschraubt werden.

Alternativ ist eine QT-AT-B Blindtülle erhältlich. Der darin integrierte Polyamidkorpus ist einseitig vollständig geschlossen. Die Nutzfläche beträgt 24 x 24 mm, die Wandstärke 6 mm. Hier können Sonderbohrungen vorgenommen oder auch kleinere Flanschbuchsen (z. B. für Hybridsteckverbinder) angebracht werden.

Zum Verschließen der Adaptertülle mit metrischem Innengewinde bietet icotek auch Verschlusschrauben für die Größen M16, M20 und M25 an.

Vorteile

- Durch den Einsatz der QT-AT-M Tülle können Einbaustecker/Einbaubuchsen direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Gewindegrößen M12 bis M25 erhältlich

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus mit Gewinde: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 bei Einsatz korrekter Komponenten
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Gewinde	Material	VE
QT-AT-M 12x1,0	42596	39 x 40 x 17	M12 x 1,0	PA/Elastomer	10
QT-AT-M 16x1,5	42597	39 x 40 x 17	M16 x 1,5	PA/Elastomer	10
QT-AT-M 20x1,5	42598	39 x 40 x 17	M20 x 1,5	PA/Elastomer	10
QT-AT-M 25x1,5	42599	39 x 40 x 17	M25 x 1,5	PA/Elastomer	10
QT-AT-B blind	42600	39 x 40 x 17	–	PA/Elastomer	10



Verschlusschrauben für QT-AT-M

Typ	Art.-Nr.	Gewinde	Material	VE
Verschlusschraube M16 x 1,5	99195	M16	Polyamid	10
Verschlusschraube M20 x 1,5	99196	M20	Polyamid	10
Verschlusschraube M25 x 1,5	99197	M25	Polyamid	10



Adaptertülle mit montierten Keystone-Modulen



Typ	Art.-Nr.	Höhe x Breite x Länge [mm]	Farbe Keystone-Modul	VE
QT-AT-KS-USB 3.0	42644	39 x 40 x 17	schwarz	1
QT-AT-KS-HDMI	42645	39 x 40 x 17	schwarz	1
QT-AT-KS-CAT6	42646	39 x 40 x 17	silber	1

Produktbeschreibung

Die Adaptertüllen vom Typ QT-AT-KS werden auch mit vormontierten Keystone-Modulen geliefert.

Vorteile

- Durch den Einsatz der QT-AT-KS Tülle können Steckverbinder direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Keystone-Module sind bereits vormontiert

Spezifikationen

Material	Tülle: Elastomer Korpus: Polyamid
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 in Abhängigkeit des Modultyps und Herstellers
Temperatur Eigenschaften	-40°C bis +100°C (statisch) Halogenfrei, silikonfrei



Keystone-Module, Schottkupplungen und Zubehör



Keystone-Module

Typ	Art.-Nr.	Farbe	VE
Keystone Modul USB 3.0	99204	schwarz	5
Keystone Modul HDMI	99205	schwarz	5
Keystone Modul CAT 6	99206	silber	5

Produktbeschreibung

Verschiedene Keystone-Module und Schottkupplungen sind auch einzeln für den Einsatz mit den Adaptertüllen erhältlich.

Vorteile

- Durch den Einsatz der Adaptertüllen können Steckverbinder direkt in die Kabeleinführung integriert werden
- Separate Lochung in der Gehäusewand ist nicht notwendig
- Platzsparende Lösung
- Snap-in Montage

Spezifikationen

Material	Schottkupplung: Messing vernickelt
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54 in Abhängigkeit des Modultyps und Herstellers
Temperatur Eigenschaften	-40°C bis +100°C (statisch) Halogenfrei, silikonfrei

Schottkupplungen

Typ	Art.-Nr.	passend für Pneumatikschlauch	Außengewinde	VE
Schottkupplung	99210	4 mm	M12 x 1,0	10
Schottkupplung	99211	6 mm	M12 x 1,0	10

Staubschutzkappen

Typ	Art.-Nr.	passend für	VE
Staubschutzkappe HDMI	99207	HDMI Aufnahmebuchsen	5
Staubschutzkappe USB	99208	USB Aufnahmebuchsen	5
Staubschutzkappe RJ-45	99209	RJ-45 Aufnahmebuchsen	5



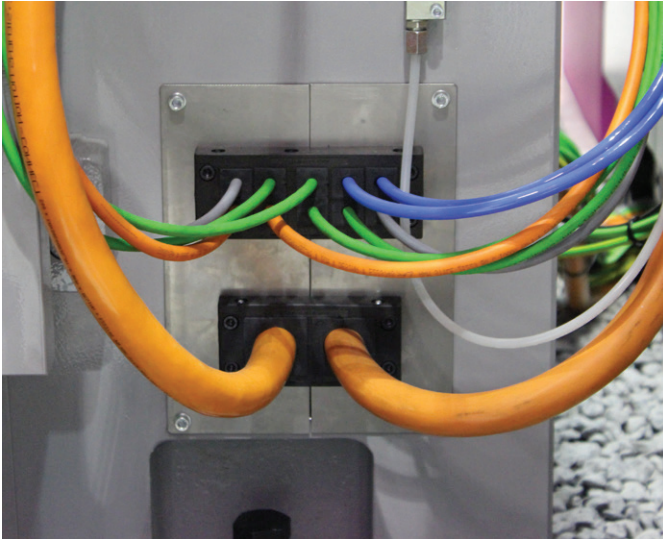


A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

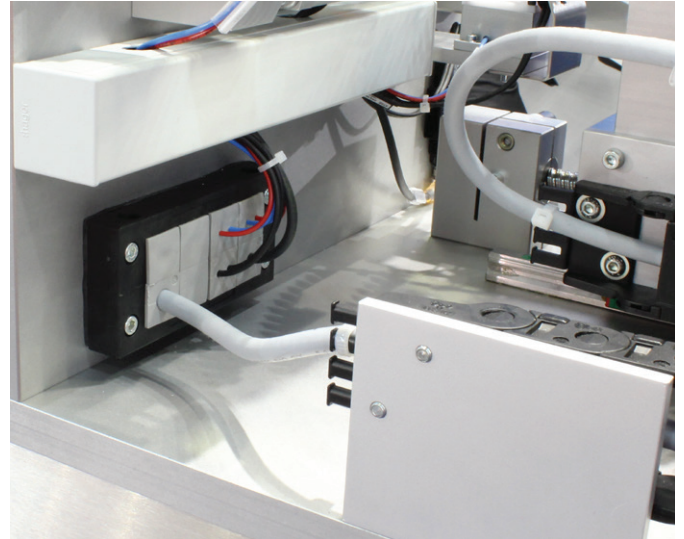
Typische Anwendungen

Kabeleinführungen für Leitungen mit Stecker

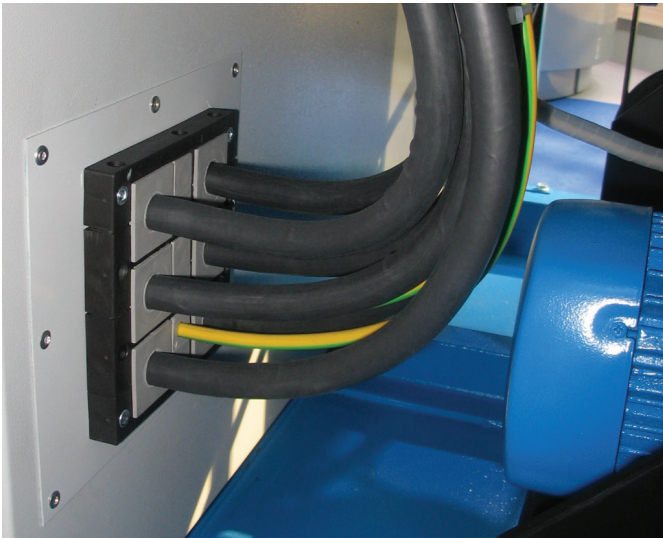
1.2



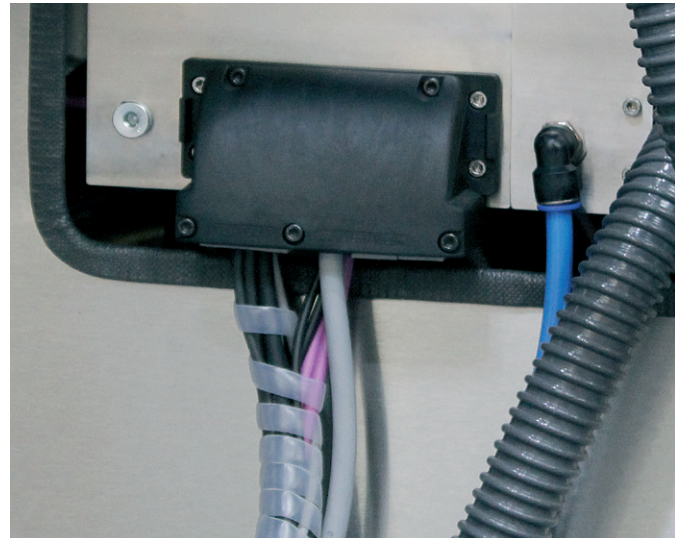
KEL-U 24|10 / KEL-U 16|2
Einführung von 12 teils konfektionierten Leitungen verschiedener Durchmesser (bis 35 mm) in das Gehäuse einer Schleifmaschine.



KEL 16|8
Einführung mehrerer konfektionierter Leitungen in das Schaltgehäuse einer Spannungsmessmaschine.



KEL 24|12-2MT
Einführung von 6 großen Leitungen (bis 35 mm) mit nur einer Kabeleinführungsleiste, dadurch ist nur ein Ausbruch notwendig.



KEL-FG A10
Anwendung am Labeldrucker zur Etikettierung von Flaschen.



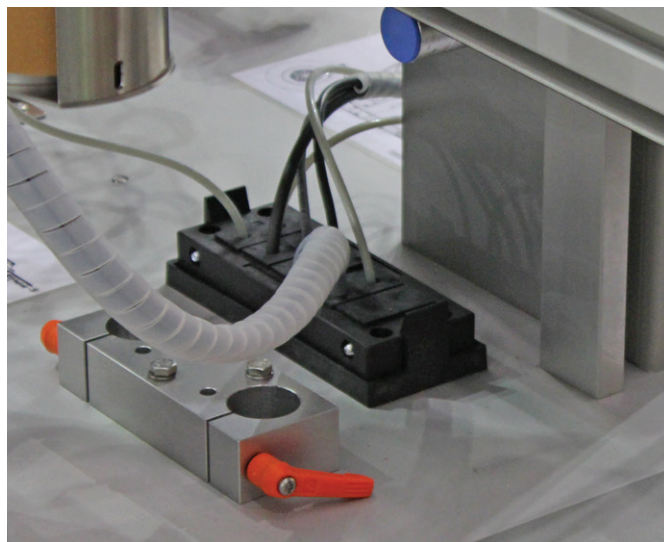
KEL-JUMBO 2 / KEL 24|x
Einführung von Wellschläuchen und Leitungen im Fahrzeugrahmen.



KVT 50-W90
Teilbare Winkelverschraubung zur Einführung einer konfektionierten Leitung des Bedienpanels.



KEL-QUICK-E4
Bei dieser Anlage zur Inspektion und zum Bedrucken von Faltschachteln kommen zur Einführung in den Anlagenkörper KEL-QUICK-E4 Kabeleinführungsleisten zum Einsatz.



KEL-QUICK 24|10 / KEL-SNAP 24
Zur Einführung in eine Etikettieranlage kommt die KEL-QUICK 24 mit KEL-SNAP zum Einsatz.

2 Kabeldurchführung für Leitungen ohne Stecker



2

Für die Einführung von Leitungen ohne Stecker bietet icotek eine breite Palette von Produkten an, die als Alternative zu den klassischen Kabelverschraubungen viele Vorteile bieten.

Die innovativen Kabeldurchführungen bauen besonders flach auf und ermöglichen eine professionelle Leitungseinführung mit hoher Dichtigkeit (bis IP68/UL Type 4X).

Durch ihre hohe Packungsdichte sind sie insbesondere geeignet für Anwendungen, bei denen viele Leitungen unter beengten Platzverhältnissen eingeführt werden müssen.

Für starre Leitungen mit großen Querschnitten bietet icotek hochflexible pyramidenförmige Einzeldurchführungen mit hoher Dichtigkeit an (bis IP68/UL Type 4X).



ProductFinder

Produktserie	IP54	IP64	IP65	IP66	IP68	UL TYPE 12	UL TYPE 4X	Zug-entlastung	Reinraum	Kabel Ø mm min max	Anzahl max. Leitungen	Seite
KEL-DPU 24	■	■	■	■	■	■	■	■		3.2 – 20.5	32	100 – 101
KEL-DPZ 24	■	■	■	■		■		■		2.5 – 22	119	102 – 104
KEL-DPZ 16	■	■	■	■				■		3.2 – 16.2	34	105
KEL-DPZ 10	■	■	■	■				■		3.2 – 12	26	106
KEL-DPZ 6	■	■	■	■				■		2.5 – 8	27	107
KEL-DPZ-B	■	■	■	■		■		■		3.2 – 22	25	108
KEL-DPZ-E	■	■	■	■		■		■		3.2 – 12	21	109
KEL-DPZ-KX/KL	■	■	■			■		■		3.2 – 22	72	109
KEL-DPZ rund	■	■	■	■	■	■	■	■		1.5 – 22.2	78	110 – 111
KEL-DPZ-CLICK rund	■	■	■	■	■			■		1.5 – 22.2	78	112 – 113
KEL-DPZ CR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.5 – 22.2	78	183 – 185
KEL-DP 24	■	■				■				max. 16.1	48	115
KEL-DP 16	■	■				■				max. 12.6	26	116
KEL-DP 10	■	■				■				max. 12.6	26	117
KEL-DP 6	■	■				■				max. 16.1	25	118
KEL-DP-E	■	■				■				max. 12.1	21	119
KEL-DP rund	■	■	■			■				max. 22.5	35	120 - 122
KEL-DPU-HD	■	■	■	■	■			■		3.2 – 20.5	32	128 – 129
KEL-DPZ-HD rund	■	■	■	■	■	■	■	■		1.5 – 22.2	78	130 – 131
KEL-SCDP	■	■	■							5 – 36	1	136–137
KEL-DPF	■	■	■	■	■	■	■	■		3 – 70	1	138–139
KEL-JUMBO flex	■					■		■		27 – 68	1	141
KEL-ULTRA flex	■	■	■	■		■		■		25 – 115	1	140

Weitere Angaben zu Zertifizierungen und technischen Spezifikationen finden Sie auf den jeweiligen Produktseiten.

2.1 Kabeldurchführungsplatten für Leitungen ohne Stecker



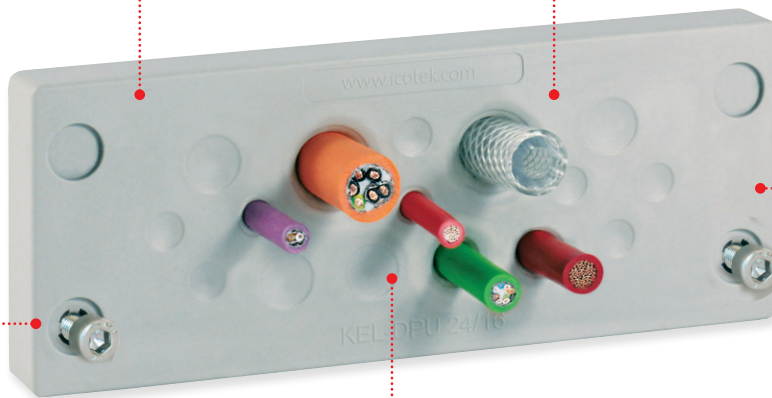
2.1



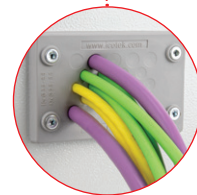
Hohe Packungsdichte der Leitungen im Vergleich zu herkömmlichen Kabelverschraubungen



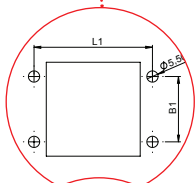
Schnelle und einfache, teils werkzeuglose Montage



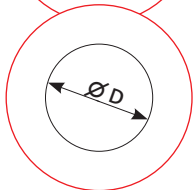
Kompakte, platzsparende Bauformen



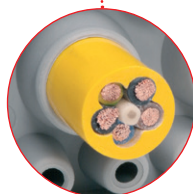
Schutzarten IP64 bis IP68. Zweifache Abdichtung auf Vorder- und Rückseite (KEL-DPU/KEL-DPZ)



Viele Baugrößen für industrielle Normausbrüche



Für metrische Ausbrüche M20 – M85 (KEL-DPZ/KEL-DP rund)



Flexibler Klemmbereich



Direkt zur Produktgruppe

Inhaltsverzeichnis

2.1



Kabeldurchführungsplatten
schraubbar/werkzeuglos rastbar,
mit hoher Zugentlastung

KEL-DPU Reihe

100 – 101



Kabeldurchführungsplatten
schraubbar,
mit Zugentlastung

KEL-DPZ Reihe

102 – 108



Kabeldurchführungsplatten
schraubbar,
mit Zugentlastung

KEL-DPZ-KX/KL

109



Kabeldurchführungsplatten, rund
mit Gewinde und Gegenmutter M25 – M63,
mit Zugentlastung

KEL-DPZ rund Reihe

110 – 111



Kabeldurchführungsplatten, rund
zum Einrasten oder
Verschrauben mit Gegenmutter
M25 – M63

NEW

KEL-DPZ-CLICK rund Reihe

112 – 113



Kabeldurchführungsplatten
werkzeuglos rastbar

KEL-DP Reihe

114 – 119



Kabeldurchführungsplatten, rund
werkzeuglos, rastbar, M20 – M50

KEL-DP rund Reihe

120 – 122



Stopfen für Membranen

ST-B

123



Abdeckstopfen
für Kabeldurchführungsplatten

NEW

124

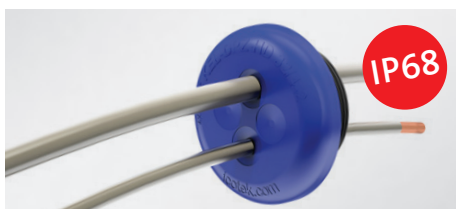


Kabeldurchführungsplatten
schraubbar/werkzeuglos rastbar,
mit hoher Zugentlastung
Hygienic Design Line

NEW

KEL-DPU-HD Reihe

128 – 129



Kabeldurchführungsplatten, rund
mit Gewinde und Gegenmutter
Hygienic Design Line

KEL-DPZ-HD rund Reihe

130 – 131

Kabeldurchführungsplatten mit hoher Zugentlastung mit Schutzart IP66/IP68

KEL-DPU Reihe

2.1 Produktbeschreibung

Die robusten Kabeldurchführungsplatten KEL-DPU ermöglichen es, auf engstem Raum viele Leitungen mit unterschiedlichen Durchmessern von 3,2 bis 20,5 mm einzuführen und 2-fach mit IP66/IP68** abzudichten. Die KEL-DPU zeichnet sich besonders durch ihren robusten Rahmen und die sehr gute Zugentlastung der geführten Leitungen aus.

Die Baugröße KEL-DPU 24 passt auf Ausbrüche, die für 24-polige schwere Steckverbinder genormt sind (36 x 112 mm). Montiert wird die Durchführungsplatte entweder durch Festschrauben (hierfür die Membranen über den Schraubköchern mit den Schrauben durchstoßen) oder Aufrasten.

Die Bestückung mit elektrischen und pneumatischen Leitungen erfolgt in Sekundenschnelle. Hierzu wird die entsprechende Membran durchstoßen, die Leitungen einfach hindurch geschoben. Durchstoßene Membranen können mit Stopfen ST-B wieder verschlossen werden.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeldurchführungsplatte an der Gehäuseinnenseite. Dies schützt vor Vandalismus und mutwilligem Abschrauben von der Außenseite.

Vorteile

- 2-fache Abdichtung der Leitungen mit IP66/IP68**
- Aufrastbar/schraubbar
- Sehr hohe Stabilität
- Sehr hohe Zugentlastung
- Sehr einfache Bestückung
- Sehr hohe Packungsdichte
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen

Spezifikationen

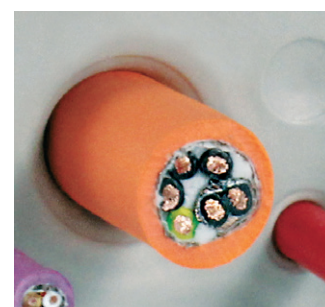
Material	Rahmen: Polypropylen (PP), Dichtplatte: Elastomer
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP66/IP67/IP68 (zertifiziert nach DIN EN 60529:2014-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	14 mm
Rastmontage	1,5 – 2 mm Wandstärke

Zubehör

ST-B Stopfen	123
KEL-EMV-PF Kabelabfangeleisten	187
FP Flanschplatten	236 - 245



Werkzeuglose Montage durch Aufrasten möglich



Abdichtung auf der Vorderseite



Abdichtung und Zugentlastung auf der Rückseite



Resistent gegen Industrie-Reiniger (ECOLAB zertifiziert)



Auch in schwarz erhältlich



Auch mit Gewindebuchsen erhältlich



IP66

IP68

UL TYPE 12

UL TYPE 4X



HL3 EN 45545-2

E45 EI30 EN 45545-3

EN 61373

EN ISO 14644



UV ISO 4892-2A

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany

icotek

KEL-DPU Kabeldurchführungsplatten mit hoher Zugentlastung KEL-DPU 24



IP66 IP68

2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPU 24 13	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.3 mm 3x 16 - 20.5 mm	43940 50940	10
		KEL-DPU 24 13 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43940.400 50940.400	10
		KEL-DPU 24 14	36 x 112 mm	5x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 3x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm	43944 50944	10
		KEL-DPU 24 14 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43944.400 50944.400	10
		KEL-DPU 24 16	36 x 112 mm	8x 3.2 - 5.5 mm 6x 5 - 8.5 mm 2x 9.5 - 14.5 mm	43936 50936	10
		KEL-DPU 24 16 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43936.400 50936.400	10
		KEL-DPU 24 16-1	36 x 112 mm	2x 3.2 - 6.3 mm 9x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 1x 8 - 12.5 mm	43932 50932	10
		KEL-DPU 24 16-1 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43932.400 50932.400	10
		KEL-DPU 24 17	36 x 112 mm	4x 3.2 - 6.3 mm 2x 4 - 7.5 mm 1x 5.5 - 10.5 mm 10x 8 - 12.5 mm	43934 50934	10
		KEL-DPU 24 17 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43934.400 50934.400	10
		KEL-DPU 24 20	36 x 112 mm	12x 3.2 - 5.5 mm 8x 5 - 10.5 mm	43938 50938	10
		KEL-DPU 24 20 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43938.400 50938.400	10
		KEL-DPU 24 21	36 x 112 mm	1x 3.2 - 6.3 mm 14x 4 - 7.5 mm 4x 5.5 - 10.5 mm 2x 8 - 12.5 mm	43930 50930	10
		KEL-DPU 24 21 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43930.400 50930.400	10
		KEL-DPU 24 32	36 x 112 mm	32x 3.2 - 6.3 mm	43942 50942	10
		KEL-DPU 24 32 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm		43942.400 50942.400	10

* Gilt nur für Produktfarbe grau | ** IP68 nur bei Schraubmontage

Kabeldurchführungsplatten mit Schutzart IP66 KEL-DPZ Reihe

2.1 Produktbeschreibung

Die Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ ermöglichen es, auf engstem Raum sehr viele Leitungen, auch mit unterschiedlichen Durchmessern von 2,5 bis 22 mm einzuführen und 2-fach gemäß IP65/IP66/UL Type 12 abzudichten. Gleichzeitig werden die durchgeführten Leitungen zugentlastet.

Die KEL-DPZ passt auf die Ausbrüche, die für 6-, 16- und 24-polige schwere Steckverbinder genormt sind. Mit der Baugröße KEL-DPZ-B lassen sich einer Nutzfläche von nur 46 × 46 mm bis zu 25 Leitungen einführen. Die kompakte KEL-DPZ-E ermöglicht die Einführung von bis zu 21 Leitungen durch einen Ausbruch von nur 18 × 112 mm.

Speziell für Rittal Klemmenkästen KL und KX wurde die KEL-DPZ-KX/KL entwickelt. Bis zu 72 Leitungen lassen sich mit dieser Baugröße einführen. Die zur Montage erforderlichen Blechschrauben (M4, gewindeförmend) sind im Lieferumfang enthalten.

Die Bestückung mit elektrischen und pneumatischen Leitungen erfolgt in Sekundenschnelle. Hierzu wird die entsprechende Membran durchstoßen und die Leitungen einfach hindurch geschoben. Durchgestoßene Membranen können mit Stopfen ST-B wieder verschlossen werden.

Die Ausführung mit Gewindebuchsen ermöglicht das Anschrauben der Kabeldurchführungsplatte an der Gehäuseinnenseite. Dies schützt vor Vandalismus und mutwilligem Abschrauben von der Außenseite.

Vorteile

- 2-fache Abdichtung gem. IP65/IP66
- Sehr schnelle Montage
- Sehr hohe Packungsdichte
- Hohe Zugentlastung
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen

Spezifikationen

Material	Rahmen: Polyamid (PA) Edelstahl V2A: KEL-DPZ 6 + KEL-DPZ-KX/KL
Farbe	Dichtplatte: Elastomer
	■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65/IP66 (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	14 mm

Zubehör

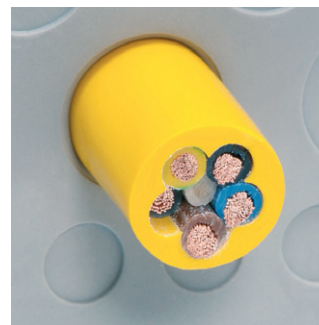
ST-B Stopfen	
KEL-EMV-PF Kabelabfangleisten	123
FP Flanschplatten	187
	236 - 245



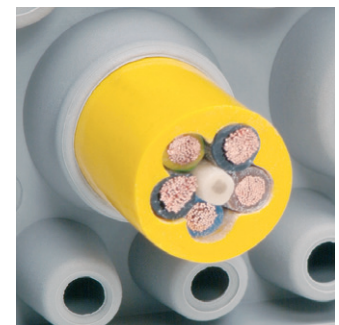
Auch in schwarz erhältlich



Auch mit Gewindebuchsen erhältlich



Abdichtung auf der Vorderseite



Abdichtung und Zugentlastung auf der Rückseite



Die KEL-DPZ Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 283.

KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ 24



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ 24 14	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	■ 43700 ■ 50700	10
		KEL-DPZ 24 14 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	10x 3.2 - 6.5 mm 4x 16 - 22 mm	■ 43700.400 ■ 50700.400	10
		KEL-DPZ 24 15	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	■ 43720 ■ 50720	10
		KEL-DPZ 24 15 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	15x 7.2 - 12 mm	■ 43720.400 ■ 50720.400	10
		KEL-DPZ 24 16	36 x 112 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	■ 43725 ■ 50725	10
		KEL-DPZ 24 16 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 9.7 mm 2x 9 - 16.2 mm 2x 16 - 22 mm	■ 43725.400 ■ 50725.400	10
		KEL-DPZ 24 17	36 x 112 mm	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	■ 43705 ■ 50705	10
		KEL-DPZ 24 17 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	6x 3.2 - 6.5 mm 6x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	■ 43705.400 ■ 50705.400	10
		KEL-DPZ 24 25	36 x 112 mm	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	■ 43710 ■ 50710	10
		KEL-DPZ 24 25 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	12x 3.2 - 6.5 mm 7x 4.8 - 9.7 mm 6x 7.5 - 12 mm	■ 43710.400 ■ 50710.400	10
		KEL-DPZ 24 26	36 x 112 mm	26x 5.0 - 10.2 mm	■ 43711 ■ 50711	10
		KEL-DPZ 24 26 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	26x 5.0 - 10.2 mm	■ 43711.400 ■ 50711.400	10

* Gilt nur für Produktfarbe grau

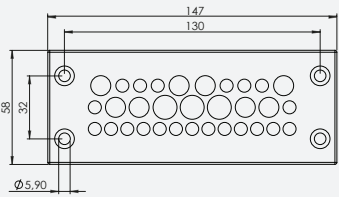
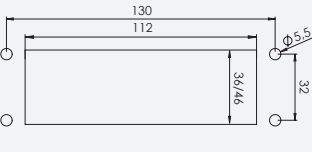
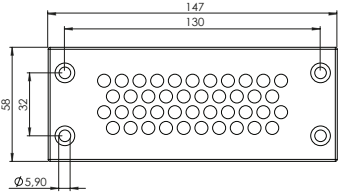
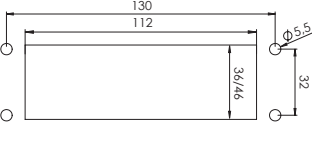
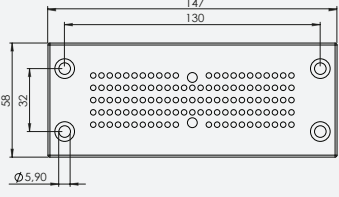
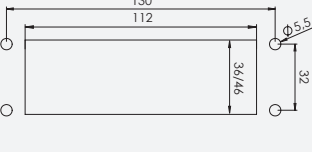
KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ 24



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ 24 32	36 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	■ 43730 ■ 50730	10
		KEL-DPZ 24 32 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	21x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm 3x 7.5 - 12 mm	■ 43730.400 ■ 50730.400	10
		KEL-DPZ 24 42	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	■ 43715 ■ 50715	10
		KEL-DPZ 24 42 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	42x 3.2 - 6.5 mm	■ 43715.400 ■ 50715.400	10
		KEL-DPZ 24 121	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	■ 43735 ■ 50735	10
		KEL-DPZ 24 121 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	119x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	■ 43735.400 ■ 50735.400	10

* Gilt nur für Produktfarbe grau



Hohe Packungsdichte



KEL-DPZ 16

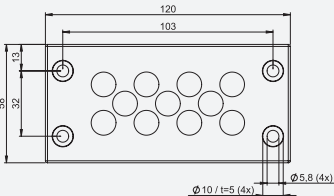
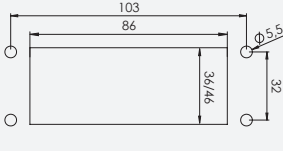
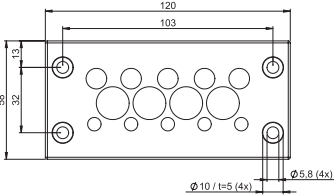
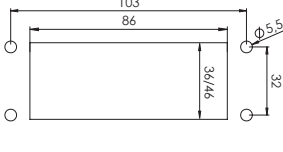
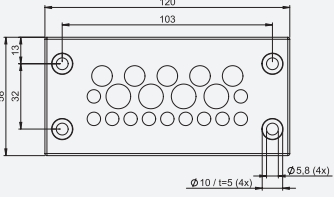
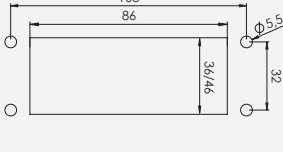
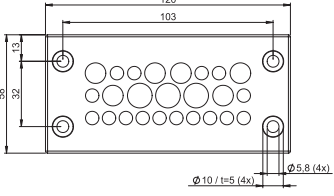
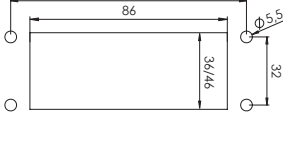
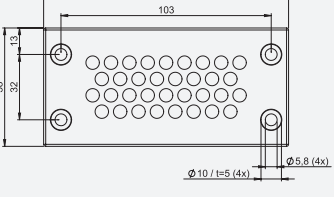
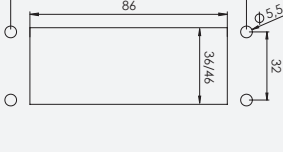
KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ 16



IP66

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ 16 11	36 x 86 mm	11× 7.5 - 12 mm	43815	10
		KEL-DPZ 16 11 mit Gewindebuchsen M4	36 x 86 mm	11× 7.5 - 12 mm	43815.400	10
		KEL-DPZ 16 14	36 x 86 mm	5× 3.2 - 6.5 mm 5× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm	43816	10
		KEL-DPZ 16 14 mit Gewindebuchsen M4	36 x 86 mm	5× 3.2 - 6.5 mm 5× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm	43816.400	10
		KEL-DPZ 16 20	36 x 86 mm	11× 3.2 - 6.5 mm 5× 5 - 10.2 mm 4× 7.5 - 12 mm	43817	10
		KEL-DPZ 16 20 mit Gewindebuchsen M4	36 x 86 mm	11× 3.2 - 6.5 mm 5× 5 - 10.2 mm 4× 7.5 - 12 mm	43817.400	10
		KEL-DPZ 16 25	36 x 86 mm	16× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 3× 7.5 - 12 mm	43818	10
		KEL-DPZ 16 25 mit Gewindebuchsen M4	36 x 86 mm	16× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 3× 7.5 - 12 mm	43818.400	10
		KEL-DPZ 16 34	36 x 86 mm	34× 3.2 - 6.5 mm	43819	10
		KEL-DPZ 16 34 mit Gewindebuchsen M4	36 x 86 mm	34× 3.2 - 6.5 mm	43819.400	10



Die KEL-DPZ Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 283.

KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ 10



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ 10 8	65 x 36 mm	8 x 7.5 - 12 mm	43800	10
		KEL-DPZ 10 8 mit Gewindebuchsen M4	65 x 36 mm	8 x 7.5 - 12 mm	43800.400	10
		KEL-DPZ 10 14	65 x 36 mm	14 x 5 - 10.2 mm	43801	10
		KEL-DPZ 10 14 mit Gewindebuchsen M4	65 x 36 mm	14 x 5 - 10.2 mm	43801.400	10
		KEL-DPZ 10 15	65 x 36 mm	5 x 3.2 - 6.5 mm 10 x 5 - 10.2 mm	43802	10
		KEL-DPZ 10 15 mit Gewindebuchsen M4	65 x 36 mm	5 x 3.2 - 6.5 mm 10 x 5 - 10.2 mm	43802.400	10
		KEL-DPZ 10 16	65 x 36 mm	9 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 3 x 7.5 - 12 mm	43803	10
		KEL-DPZ 10 16 mit Gewindebuchsen M4	65 x 36 mm	9 x 3.2 - 6.5 mm 4 x 5 - 10.2 mm 3 x 7.5 - 12 mm	43803.400	10
		KEL-DPZ 10 26	65 x 36 mm	26 x 3.2 - 6.5 mm	43804	10
		KEL-DPZ 10 26 mit Gewindebuchsen M4	65 x 36 mm	26 x 3.2 - 6.5 mm	43804.400	10

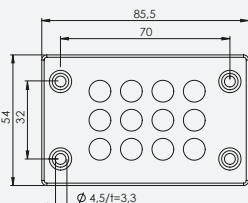
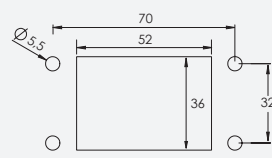
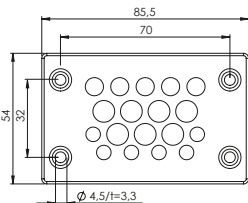
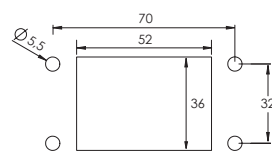
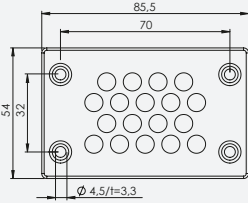
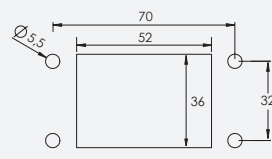
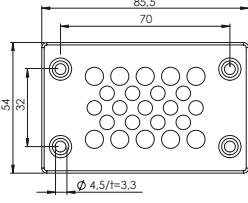
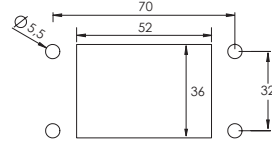
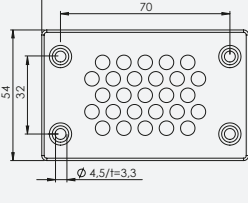
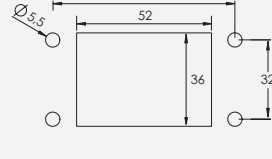
KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ 6



IP66

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ 6 12	52 x 36 mm	12 x 4.5 - 8.0 mm	43809	10
		KEL-DPZ 6 18-1	52 x 36 mm	6 x 2.5 - 5.0 mm 5 x 3.2 - 6.5 mm 7 x 4.5 - 8.0 mm	43811	10
		KEL-DPZ 6 18	52 x 36 mm	18 x 3.2 - 6.5 mm	43812	10
		KEL-DPZ 6 23	52 x 36 mm	13 x 2.5 - 5.0 mm 10 x 3.2 - 6.5 mm	43813	10
		KEL-DPZ 6 27	52 x 36 mm	27 x 2.5 - 5.0 mm	43814	10



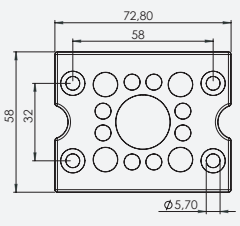
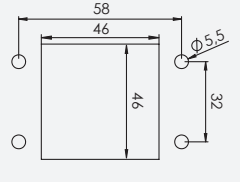
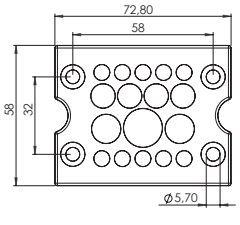
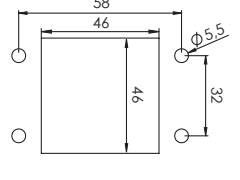
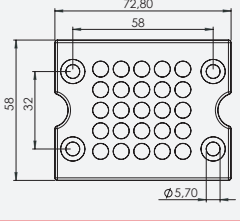
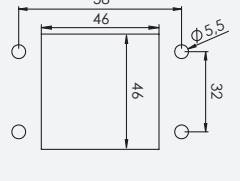
KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ-B



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ-B 13	46 x 46 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22 mm	■ 43794 ■ 50794	10
		KEL-DPZ-B 13 mit Gewindebuchsen M4	46 x 46 mm	8x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22 mm	■ 43794.400 ■ 50794.400	10
		KEL-DPZ-B 17	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	■ 43796 ■ 50796	10
		KEL-DPZ-B 17 mit Gewindebuchsen M4	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	■ 43796.400 ■ 50796.400	10
		KEL-DPZ-B 25	46 x 46 mm	25x 3.2 - 6.5 mm	■ 43798 ■ 50798	10
		KEL-DPZ-B 25 mit Gewindebuchsen M4	46 x 46 mm	25x 3.2 - 6.5 mm	■ 43798.400 ■ 50798.400	10



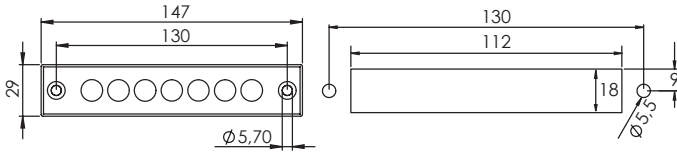
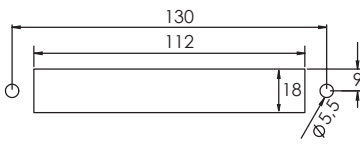
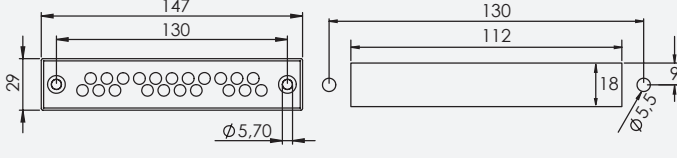
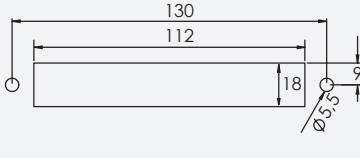
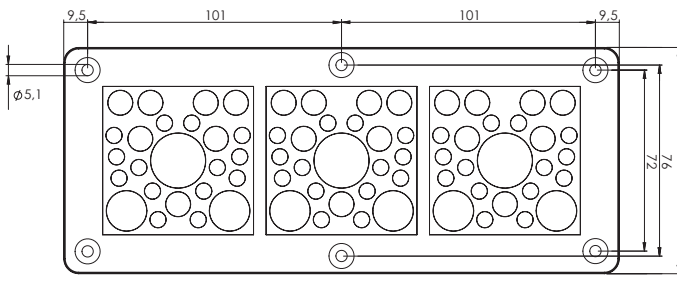
Die KEL-DPZ Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 283.

KEL-DPZ

Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ-E, KEL-DPZ-KX/KL



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPZ-E 112 7	18 x 112 mm	7× 7.5 - 12 mm	■ 43780 ■ 50780	10
		KEL-DPZ-E 112 7 mit Gewindebuchsen M4	18 x 112 mm	7× 7.5 - 12 mm	■ 43780.400 ■ 50780.400	10
		KEL-DPZ-E 112 21	18 x 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm	■ 43790 ■ 50790	10
		KEL-DPZ-E 112 21 mit Gewindebuchsen M4	18 x 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm	■ 43790.400 ■ 50790.400	10
		KEL-DPZ-KX/KL 72	62 x 192 mm	42× 3.2 - 6.5 mm 21× 5 - 10.2 mm 6× 9 - 16.2 mm 3× 16 - 22 mm	■ 43675.001 ■ 43675.101	1

2.1

i Die KEL-DPZ Reihe ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 283.

* Gilt nur für Produktfarbe grau

Kabeldurchführungsplatten mit Gewinde und Gegenmutter mit Schutzart IP66/IP68 KEL-DPZ rund Reihe

2.1 Produktbeschreibung

Die Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ rund ermöglichen es, auf engstem Raum sehr viele Leitungen, auch mit unterschiedlichen Durchmessern von 1,5 bis 22 mm einzuführen und 2-fach gemäß IP66/IP68/UL Type 12/4X abzudichten. Gleichzeitig werden die durchgeführten Leitungen zugentlastet.

Die KEL-DPZ in runder Bauform verfügt über ein integriertes metrisches Gewinde von M25 bis M63. Hierdurch können Standardausbrüche wie für herkömmliche Kabelverschraubungen verwendet werden.

Die Bestückung mit elektrischen und pneumatischen Leitungen erfolgt in Sekundenschnelle. Hierzu wird die entsprechende Membran durchstoßen, die Leitungen einfach hindurch geschoben. Durchstoßene Membranen können mit Stopfen ST-B wieder verschlossen werden.

Vorteile

- 2-fache Abdichtung der Leitungen (IP66/IP68)
- Sehr schnelle Montage
- Sehr hohe Packungsdichte
- Hohe Zugentlastung
- Passend auf metrische Standardausbrüche
- Gegenmuttern aus Polyamid gehören zum Lieferumfang
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen
- Verfügbar als FDA konforme Ausführung

Spezifikationen

Material	Gewinding: Polyamid (PA) Dichtplatte: Elastomer
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65/IP66/IP67/IP68 (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche
Aufbauhöhe	8 mm

Zubehör

ST-B Stopfen	123
FP Flanschplatten	236 - 245
MP Modulplatten	230 - 231

i Diese Produktreihe ist auch als Ausführung KEL-DPZ-HD für den Lebensmittelbereich lieferbar, siehe Seiten 130 – 131. Die KEL-DPZ rund ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 283.



Abdichtung auf der Vorderseite



Abdichtung und Zugentlastung auf der Rückseite



Auch in schwarz erhältlich



KEL-DPZ 25



IP66

IP68

UL TYPE
12UL TYPE
4X

RINA

DNV-GL
DNVGL.COM/ATHL3
EN 45545-2

EN 61373

EN ISO 14644

PNEUMATICS

UV
ISO 4892-2AECOLAB
certified

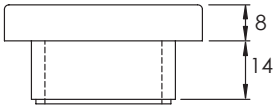
FDA

Made in
Germany

icotek®

KEL-DPZ rund

Kabeldurchführungsplatten mit Gewinde und Gegenmutter



Typ	Art.-Nr.	Anzahl Leitungen	Gewinde metrisch	Gewindelänge	Außendurchmesser	Höhe	VE
KEL-DPZ 25 3	■ 43736	2× 3.2 - 5.2 mm	M25 × 1.5	14 mm	39 mm	8 mm	10
	■ 50736	1× 3.2 - 6.5 mm					
KEL-DPZ 25 4	■ 43737	4× 3.2 - 5.2 mm	M25 × 1.5	14 mm	39 mm	8 mm	10
	■ 50737						
KEL-DPZ 32 4	■ 43732	3× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	10
	■ 50732	1× 7.2 - 12.5 mm					
KEL-DPZ 32 4-2	■ 43733	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	10
	■ 50733						
KEL-DPZ 32 7	■ 43734	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	10
	■ 50734						
KEL-DPZ 40 8	■ 43741	4× 3.2 - 6.5 mm	M40 × 1.5	14 mm	52 mm	8 mm	10
	■ 50741	4× 5 - 10.2 mm					
KEL-DPZ 50 8	■ 43750	5× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	10
	■ 50750	3× 7.2 - 12.5 mm					
KEL-DPZ 50 10	■ 43751	7× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	10
	■ 50751	2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm					
KEL-DPZ 50 12	■ 43752	4× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	10
	■ 50752	8× 5 - 10.2 mm					
KEL-DPZ 50 19	■ 43758	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	10
	■ 50758						
KEL-DPZ 50 78	■ 43756	76× 1.5 - 2.6 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	10
	■ 50756	2× 2.5 - 5 mm					
KEL-DPZ 63 9	■ 43760	1× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	10
	■ 50760	3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm					
KEL-DPZ 63 13	■ 43761	4× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	10
	■ 50761	4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm					
KEL-DPZ 63 14	■ 43762	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	10
	■ 50762						
KEL-DPZ 63 35	■ 43763	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	10
	■ 50763						

* Gilt nur für Produktfarbe grau

Kabeldurchführungsplatten zum Einrasten oder Verschrauben mit Schutzart IP65/IP66/IP68 KEL-DPZ-CLICK rund Reihe

2.1 Produktbeschreibung

Die Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ-CLICK ermöglichen es, auf engstem Raum sehr viele Leitungen, auch mit unterschiedlichen Durchmesser von 1,5 bis 22 mm, einzuführen und 2-fach gemäß IP65/IP66/IP68 abzudichten. Gleichzeitig werden die durchgeführten Leitungen zugentlastet.

Die neue Variante der bewährten Kabeldurchführung KEL-DPZ wird direkt von der Frontseite aus in den Ausbruch eingerastet. Hierdurch wird die Montagezeit wesentlich verkürzt. Sie kann alternativ auch mit einer Gegenmutter verschraubt werden und erreicht dann die höhere Schutzart IP66/IP68. Die KEL-DPZ-CLICK verfügt über ein integriertes metrisches Gewinde von M25 bis M63. Hierdurch können Standardausbrüche wie für herkömmliche Kabelverschraubungen verwendet werden. Gegenmutter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Einrasten in den Ausbruch

Für Wandstärken von 1 – 2,5 mm
Schutzart IP65

Verschrauben mit einer Gegenmutter

Für max. Wandstärke 11 mm
Schutzart IP66/IP68

Vorteile

- Einfache Montage von der Frontseite aus
- Bietet zwei Montagearten:
Einrasten (IP65) und Verschrauben (bis IP68)
- Zertifizierte Schutzarten IP65/IP66/IP68 (nach EN 60529)
- Sehr hohe Packungsdichte
- Automatisch abgedichtet und zugentlastet
- Passend auf metrische Standardausbrüche M25 – M63
- Montageart Einrasten: Für Wandstärken von 1,0 – 2,5 mm
- Montageart Verschrauben: Für Wandstärken bis zu 11 mm

Spezifikationen

Material	Polyamid, Elastomer
Schutzart	Gerastet: IP65 mit Gegenmutter befestigt: IP65/IP66/IP68
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche
Aufbauhöhe	8 mm

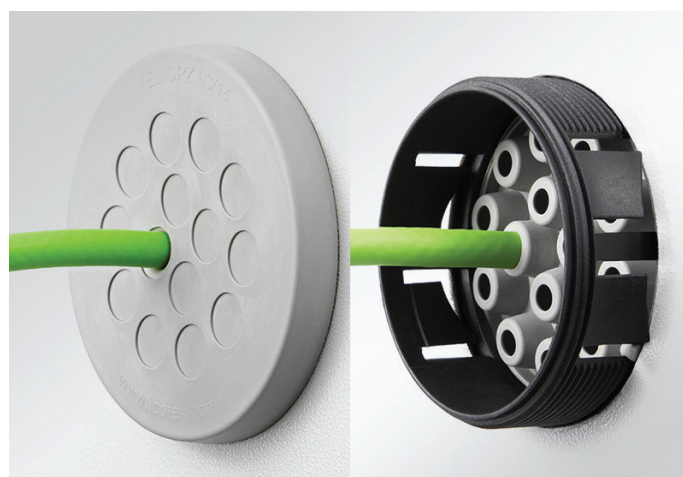
Zubehör

KGM Gegenmutter 250



Montageart 1
Einrasten in den Ausbruch
Für Wandstärken von 1 – 2,5 mm

Montageart 2
Verschrauben mit Gegenmutter
Für max. Wandstärke 11 mm

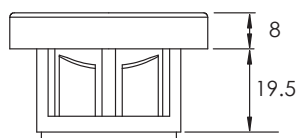


CLICK System



KEL-DPZ-CLICK

Kabeldurchführungsplatten zum
Einrasten oder Verschrauben



Typ	Art.-Nr.	Anzahl Leitungen	Gewinde metrisch	Gewindelänge	Außendurchmesser	Höhe	VE
KEL-DPZ-CLICK 25 3	44050	2× 3.2 – 5.2 mm 1× 3.2 – 6.5 mm	M25 × 1.5	19.5 mm	39 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 25 4	44051	4× 3.2 – 5.2 mm	M25 × 1.5	19.5 mm	39 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 32 4	44052	3× 3.2 – 6.5 mm 1× 7.2 – 12.5 mm	M32 × 1.5	19.5 mm	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 32 4-2	44053	4× 5 – 9.5 mm	M32 × 1.5	19.5 mm	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 32 7	44054	7× 3.2 – 6.5 mm	M32 × 1.5	19.5 mm	44 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 40 8	44055	4× 3.2 – 6.5 mm 4× 5 – 10.2 mm	M40 × 1.5	19.5 mm	52 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 8	44056	5× 5 – 10.2 mm 3× 7.2 – 12.5 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 10	44057	7× 3.2 – 6.5 mm 2× 5 – 10.2 mm 1× 16 – 22.2 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 12	44058	4× 3.2 – 6.5 mm 8× 5 – 10.2 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 19	44059	19× 3.2 – 6.5 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 50 78	44060	76× 1.5 – 2.6 mm 2× 2.5 – 5 mm	M50 × 1.5	19.5 mm	62 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 9	44061	1× 3.2 – 6.5 mm 3× 5 – 10.2 mm 4× 9 – 16.2 mm 1× 16 – 22.2 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 13	44062	4× 3.2 – 6.5 mm 4× 5 – 10.2 mm 5× 9 – 16.2 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 14	44063	14× 5 – 10.2 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10
KEL-DPZ-CLICK 63 35	44064	35× 3.2 – 6.5 mm	M63 × 1.5	19.5 mm	75 mm	8 mm	10

Kabeldurchführungsplatten werkzeuglos rastbar mit Schutzart IP64 KEL-DP Reihe

2.1 Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-DP dient zur Einführung nicht konfektionierter Leitungen. Ein kleiner Stich in die Membran genügt, anschließend können die Leitungen durchgeschoben werden. Durchstoßene Membranen können mit Stopfen ST-B wieder verschlossen werden.

Die KEL-DP passt auf die Ausbrüche, die für 6-, 10-, 16- und 24-polige schwere Steckverbinder genormt sind. Die sehr kompakte Baugröße KEL-DP-E ermöglicht die Einführung von bis zu 21 Leitungen durch einen Ausbruch von nur 18 × 11 mm.

Die Montage erfolgt werkzeuglos durch simples Einrasten in den Ausbruch. Durch die integrierten Federstege wird die Position der KEL-DP zudem zentriert.

Vorteile

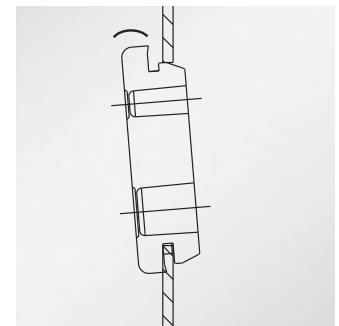
- Einfache, werkzeugfreie Montage
- Sehr gute Zugentlastung am Kabelbündel
- Sehr hohe Packungsdichte
- Kostengünstige Lösung
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen
- Geeignet für Blechstärken 1,5 – 4 mm

Spezifikationen

Material	Elastomer
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP64 (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	5 mm
Typ A	Für Blechstärken 1,5 – 2,5 mm
Typ B (nur KEL-DP 24)	Für Blechstärken 2,8 – 4 mm

Zubehör

ST-B Stopfen	123
FP Flanschplatten	236 - 245



Anbringung



Auch in schwarz erhältlich

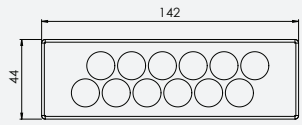
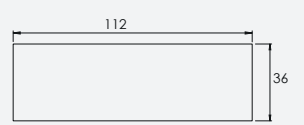
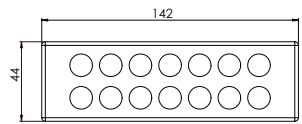
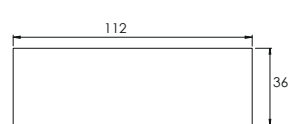
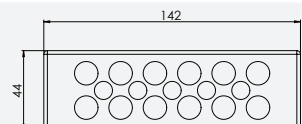
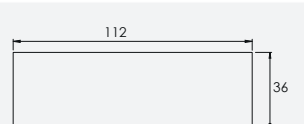
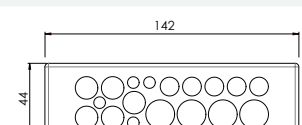
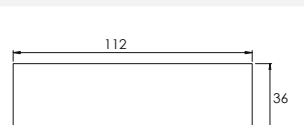
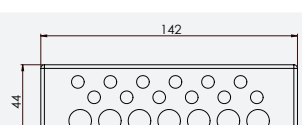
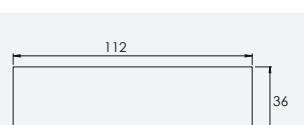
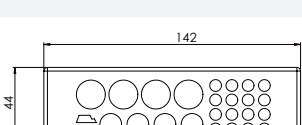
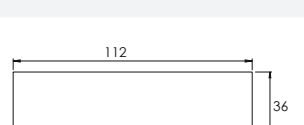
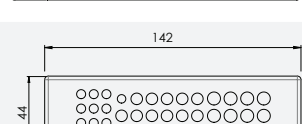
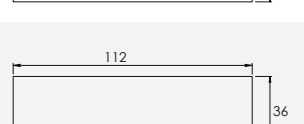
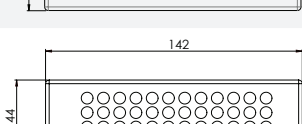
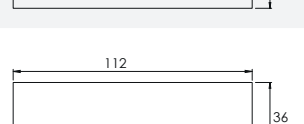
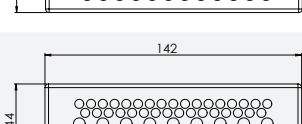
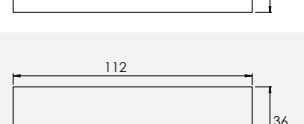
KEL-DP

Kabeldurchführungsplatten werkzeuglos rastbar

KEL-DP 24



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr. Typ A	Art.-Nr. Typ B	VE
		KEL-DP 24 12	112 x 36 mm	12x max. 15 mm	■ 43508 ■ 50508	–	10
		KEL-DP 24 14	112 x 36 mm	14x max. 12.1 mm	■ 43512 ■ 50512	■ 43522 ■ 50522	10
		KEL-DP 24 17	112 x 36 mm	5x max. 10.5 mm 12x max. 12.6 mm	■ 43514 ■ 50514	■ 43523 ■ 50523	10
		KEL-DP 24 18	112 x 36 mm	4x max. 6.5 mm 5x max. 10.5 mm 5x max. 12.6 mm 4x max. 16.1 mm	■ 43515 ■ 50515	■ 43528 ■ 50528	10
		KEL-DP 24 19	112 x 36 mm	12x max. 6.5 mm 7x max. 12.1 mm	■ 43516 ■ 50516	■ 43524 ■ 50524	10
		KEL-DP 24 26	112 x 36 mm	16x max. 6.5 mm 4x max. 12.1 mm 4x max. 16.1 mm 2x ASI-Leitungen	■ 43518 ■ 50518	■ 43525 ■ 50525	10
		KEL-DP 24 42	112 x 36 mm	1x max. 4.7 mm 12x max. 5 mm 17x max. 6.4 mm 12x max. 7.2 mm	■ 43511 ■ 50511	■ 43521 ■ 50521	10
		KEL-DP 24 48	112 x 36 mm	48x max. 6.5 mm	■ 43519 ■ 50519	■ 43526 ■ 50526	10
		KEL-DP 24 50	112 x 36 mm	33x max. 5.3 mm 9x max. 6.4 mm 8x max. 8.3 mm	■ 43520 ■ 50520	■ 43527 ■ 50527	10

KEL-DP

Kabeldurchführungsplatten
werkzeuglos rastbar

KEL-DP 16



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DP 16 10	86 x 36 mm	10 x max. 12.1 mm	43460	10
		KEL-DP 16 11	86 x 36 mm	3 x max. 10.5 mm 8 x max. 12.6 mm	43461	10
		KEL-DP 16 20	86 x 36 mm	20 x max. 8.3 mm	43462	10
		KEL-DP 16 22	86 x 36 mm	13 x max. 6.5 mm 4 x max. 8.3 mm 5 x max. 12.1 mm	43463	10
		KEL-DP 16 23	86 x 36 mm	18 x max. 6.5 mm 5 x max. 12.1 mm	43464	10
		KEL-DP 16 26	86 x 36 mm	19 x max. 6.5 mm 7 x max. 8.3 mm	43465	10



KEL-DP 16

KEL-DP

 Kabeldurchführungsplatten
 werkzeuglos rastbar

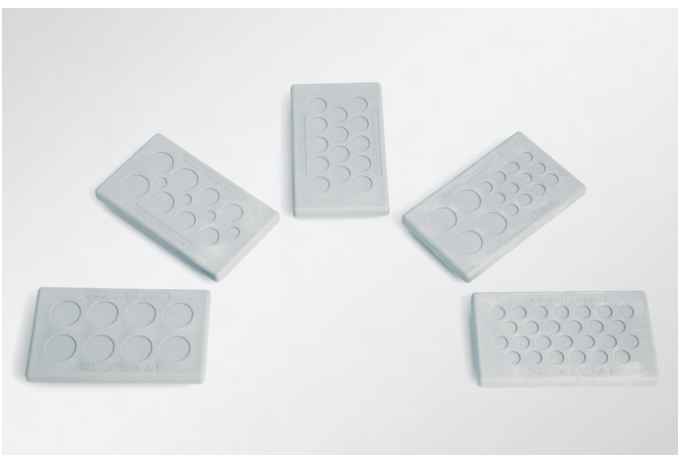
KEL-DP 10



IP64

2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DP 10 8	65 x 36 mm	8 x max. 12.6 mm	43466	10
		KEL-DP 10 12	65 x 36 mm	4 x max. 6.5 mm 4 x max. 8.3 mm 4 x max. 12.6 mm	43467	10
		KEL-DP 10 14	65 x 36 mm	14 x max. 8.3 mm	43468	10
		KEL-DP 10 16	65 x 36 mm	4 x max. 6.5 mm 12 x max. 12.6 mm	43469	10
		KEL-DP 10 26	65 x 36 mm	26 x max. 6.5 mm	43470	10



KEL-DP 10

KEL-DP

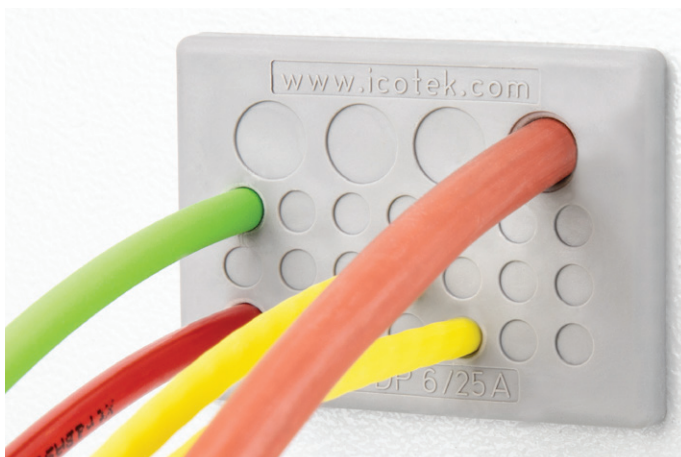
Kabeldurchführungsplatten
werkzeuglos rastbar

KEL-DP 6



2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DP 6 6	52 x 36 mm	6 x max. 12.1 mm	43450	10
		KEL-DP 6 12	52 x 36 mm	8 x max. 6.5 mm 2 x max. 12.6 mm 2 x max. 16.1 mm	43451	10
		KEL-DP 6 14	52 x 36 mm	10 x max. 6.5 mm 4 x max. 10.5 mm	43452	10
		KEL-DP 6 25	52 x 36 mm	21 x max. 5.0 mm 4 x max. 8.3 mm	43453	10



KEL-DP 6

KEL-DP

Kabeldurchführungsplatten werkzeuglos rastbar

KEL-DP-E



IP64

2.1

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DP-E 46 7	46 × 18 mm	2× max. 6.5 mm 5× max. 8.3 mm	■ 43585 ■ 50585	10
		KEL-DP-E 46 9	46 × 18 mm	8× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	■ 43587 ■ 50587	10
		KEL-DP-E 86 13	85 × 18 mm	2× max. 6.5 mm 11× max. 8.3 mm	■ 43581 ■ 50581	10
		KEL-DP-E 86 17	85 × 18 mm	16× max. 6.5 mm 1× max. 12.1 mm	■ 43583 ■ 50583	10
		KEL-DP-E 112 16	112 × 18 mm	4× max. 6.5 mm 11× max. 8.3 mm 1× max. 12.1 mm	■ 43576 ■ 50576	10
		KEL-DP-E 112 21	112 × 18 mm	16× max. 6.5 mm 4× max. 8.3 mm 1× max. 12.1 mm	■ 43578 ■ 50578	10
		KEL-DP-S 69 8	69 × 10 mm Eckradius R2	8× max. 7.5 mm	■ 43591 ■ 50591	10

Kabeldurchführungsplatten werkzeuglos rastbar mit Schutzart IP65 KEL-DP rund Reihe

2.1 Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL- DP dient zur Einführung nicht konfektionierter Leitungen. Ein kleiner Stich in die Membran genügt, anschließend können die Leitungen durchgeschoben werden. Durchstoßene Membranen können mit Stopfen ST-B wieder verschlossen werden.

Die KEL-DP in runder Bauform passt auf metrische Ausbrüche M20 bis M50. Die Montage erfolgt werkzeuglos durch simples Einrasten in den Ausbruch. Durch die integrierten Federstege wird die Position der KEL-DP zudem zentriert.

Vorteile

- Einfache, werkzeugfreie Montage
- Sehr gute Zugentlastung am Kabelbündel
- Hohe Packungsdichte
- Kostengünstige Lösung
- Geeignet für Blechstärken 1,5 – 4 mm
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen

Spezifikationen

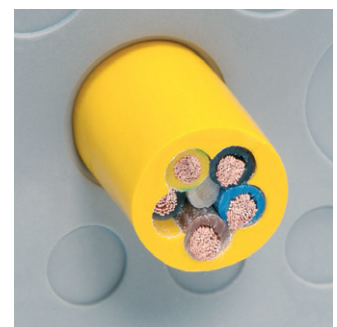
Material	Elastomer
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65 (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche
Aufbauhöhe	5 mm
Typ A:	Für Blechstärken 1,5 – 2,5 mm
Typ B:	Für Blechstärken 2,8 – 4 mm

Zubehör

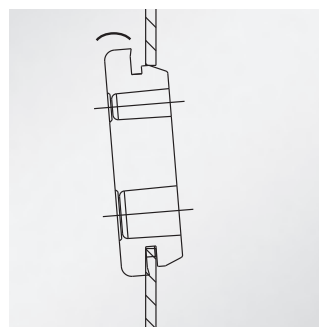
ST-B Stopfen	123
FP Flanschplatten	236 - 245



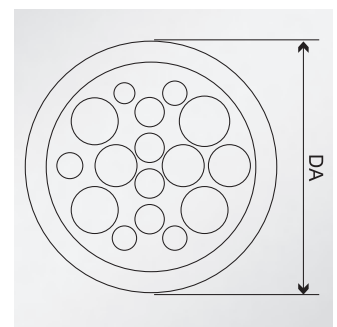
Auch in schwarz erhältlich



Abdichtung auf der Vorderseite



Anbringung



Zentrierung der KEL-DP durch integrierte Federstege

KEL-DP rund

Kabeldurchführungsplatten werkzeuglos rastbar



2.1

Typ	Art.-Nr. Typ A	Art.-Nr. Typ B	Anzahl Leitungen	Ausbruch	Außendurchmesser DA	VE
KEL-DP 20 4	■ 43572	–	4× max. 5.2 mm	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 4-1	NEW ■ 43575	–	2× max. 4.5 2× max. 8.0	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 5	■ 43573	–	2× max. 3.6 mm 2× max. 4.6 mm 1× max. 10.6 mm	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 20 9	■ 43574	–	4× max. 3.6 mm 5× max. 4.6 mm	∅ 20 mm	27 mm	10
KEL-DP 25 4	■ 43533 ■ 50533	NEW ■ 43535	4× max. 8 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 6	■ 43531 ■ 50531	–	4× max. 5.2 mm 2× max. 9.4 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 25 7	■ 43534	–	7× max. 5.2 mm	∅ 25 mm	32 mm	10
KEL-DP 32 7	■ 43592	■ 43596	7× max. 8.0 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 10	■ 43532 ■ 50532	■ 43560 ■ 50560	6× max. 5.2 mm 2× max. 6.4 mm 2× max. 9.4 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 10-2	■ 43593	■ 43597	10× max. 6.4 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 11	■ 43594	■ 43598	9× max. 5.2 mm 2× max. 8.0 mm	∅ 32 mm	38 mm	10
KEL-DP 32 13	■ 43595	■ 43599	13× max. 5.2 mm	∅ 32 mm	38 mm	10

KEL-DP rund

Kabeldurchführungsplatten
werkzeuglos rastbar



2.1

Typ	Art.-Nr. Typ A	Art.-Nr. Typ B	Anzahl Leitungen	Ausbruch	Außendurchmesser DA	VE
KEL-DP 40 9	■ 43536	■ 43561	8× max. 9.5 mm 1× max. 11.3 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 40 16	■ 43537	■ 43563	2× max. 5.3 mm 10× max. 6.3 mm 2× max. 9.5 mm 2× max. 11.3 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 40 17	■ 43538	■ 43565	1× max. 4 mm 16× max. 7.2 mm	∅ 40 mm	50 mm	10
KEL-DP 50 9	■ 43554 ■ 50554	■ 43568 ■ 50568	5× max. 7 mm 4× max. 18 mm	∅ 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	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 12	■ 43551 ■ 50551	■ 43562 ■ 50562	10× max. 9.2 mm 2× max. 11.2 mm	∅ 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	∅ 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	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 20	■ 43552 ■ 50552	■ 43566 ■ 50566	16× max. 6.3 mm 4× max. 9.3 mm	∅ 50 mm	60 mm	10
KEL-DP 50 35	■ 43556 ■ 50556	■ 43570 ■ 50570	35× max. 5.2 mm	∅ 50 mm	60 mm	10

ST-B

Stopfen für Membranen



Typ	Art.-Nr.	Durchmesser D1	Durchmesser D2	Länge L	VE
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
Sortiment Stopfen ST-B	42801	5× ST-B 6 5× ST-B 10 2× ST-B 12 1× ST-B 16 1× ST-B 22			

Produktbeschreibung

Die Stopfen ST-B werden in bereits durchstochene Membranen der Kabeldurchführungsplatten (KEL-DPU, KEL-DPZ, KEL-DP, KEL-QTA-DP) eingesetzt.

So können nicht mehr benötigte Einführungen verschlossen werden. Die Schutzart der Kabeldurchführung bleibt erhalten.

Vorteile

- Zum sicheren Verschließen nicht mehr benötigter Einführungen

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA), weiß
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +120°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

KEL-DPU 24 Kabeldurchführungsplatten	101
KEL-DPZ Kabeldurchführungsplatten	102 - 113
KEL-DP Kabeldurchführungsplatten	114 - 122
KT-DT Durchführungstüllen	54
KEL-QTA-DP Kabeleinführungsplatten	78



Abdeckstopfen für Kabeldurchführungsplatten



2.1 Produktbeschreibung

Mit den Abdeckstopfen lassen sich die Öffnungen an den Befestigungspunkten der Kabeldurchführungsplatten verschließen.

Die Stopfen können bei den Produkten der KEL-DPZ Serie verwendet werden. Sie sind in schwarz und grau erhältlich.

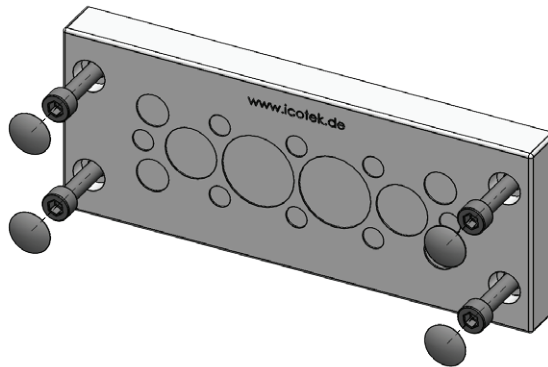
Vorteile

- Einfaches Verschließen der Öffnungen an den Befestigungspunkten der KEL-DPZ
- Glatter Abschluss an der Rahmenoberfläche
- Keine Schmutznischen

Spezifikationen

Material	PE (Polyethylen)
Temperatur	Dauereinsatztemperatur +70°C
Eigenschaften	Höhere chemische Beständigkeit

Beschreibung	Art.-Nr.	VE
Abdeckstopfen B schwarz für M5 DIN 912 Schrauben, für KEL-DPZ	■ 99200	40
Abdeckstopfen C grau für M5 DIN 912 Schrauben, für KEL-DPZ	■ 99201	40



Bei der Befestigung von der Vorderseite mittels Schrauben können die Öffnungen an den Schraubenköpfen mit den **Abdeckstopfen B** in schwarz (Art.-Nr. 99200) oder **Abdeckstopfen C** in grau (Art.-Nr. 99201) verschlossen werden. Die Abdeckstopfen sind nur für Schrauben M5 DIN 912 verwendbar.

Made in
Germany

Kostenlose
Produktmuster

Beratung &
Kundenservice

Kein
Mindestbestell-
wert

Kunden-
spezifische
Projekte

Weltweite
Lieferung

Zertifizierte
Produkte

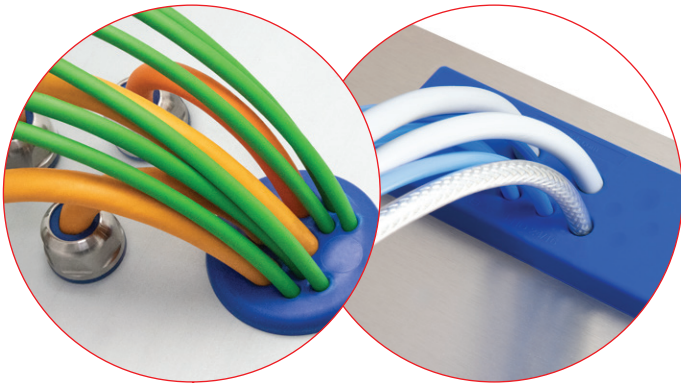
Nichts Passendes dabei? icotek entwickelt auch
für Ihre individuellen Anforderungen
die ideale Lösung.

Sprechen Sie uns an: pm@icotek.com

2.2 Kabeldurchführungsplatten für den Lebensmittelbereich – Hygienic Design Line

NEW	HYGIENIC DESIGN LINE	1935/2004/EG	EU VO. 10/2011	FDA	UL TYPE 4X	UL TYPE 12	ECOLAB certified	EN ISO 14644	bis IP68	PNEUMATICS	RoHS compliant	Made in Germany	+80°C -40°C	3.2-22.2mm
------------	-----------------------------	--------------	----------------	-----	------------	------------	------------------	--------------	----------	------------	----------------	-----------------	----------------	------------

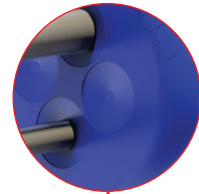
2.2



Hohe Packungsdichte der Leitungen im Vergleich zu herkömmlichen Kabelverschraubungen

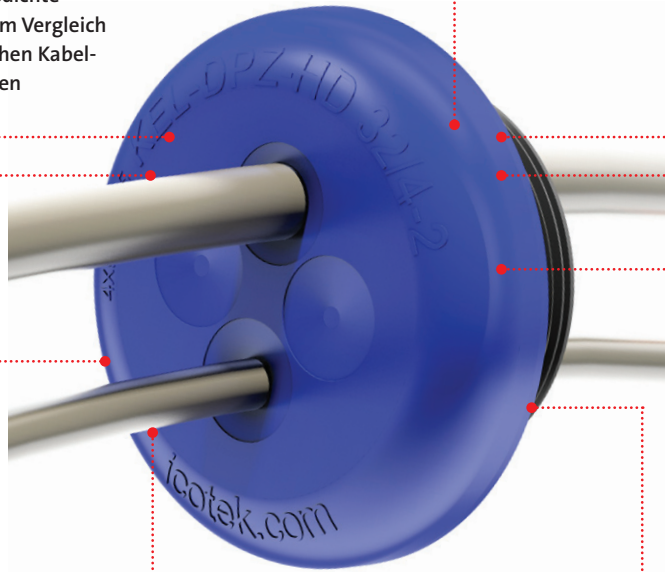


Schnelle und einfache Montage, KEL-DPU-HD zum Verschrauben oder Einrasten



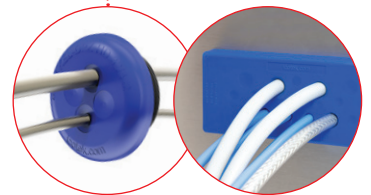
FDA-konform und gemäß Lebensmittelzulassung 1935/2004/EG und (EU) 10/2011, Ecolab zertifiziert

Signalfarbe Blau (ähnlich Signalblau RAL 5005)

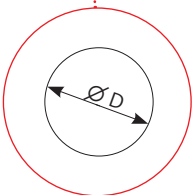


Sehr glatte Oberfläche

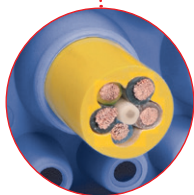
Kompakte, platzsparende Bauformen



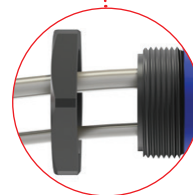
KEL-DPZ-HD für metrische Ausbrüche



Schutzarten IP65 bis IP68. Zweifache Abdichtung auf Vorder- und Rückseite



Flexibler Klemmbereich von bis zu 7 mm



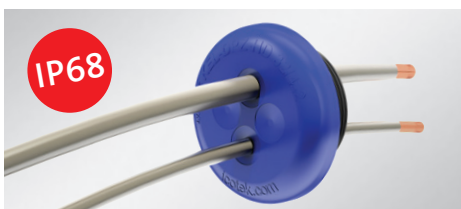
KEL-DPZ-HD: Die Fixierung erfolgt sehr einfach mittels Gegenmutter



Kabeldurchführungsplatten
Hygienic Design Line

KEL-DPU-HD

128 – 129



Kabeldurchführungsplatten, rund
Hygienic Design Line

KEL-DPZ-HD Reihe

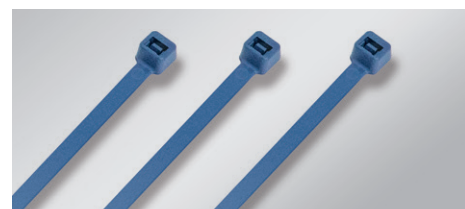
130 – 131



Stopfen
für Kabeldurchführungsplatten
Hygienic Design Line

ST-B-HD | ST-B-HDD

132



Detektierbare Kabelbinder
und Kabelbinderhalter
Hygienic Design Line

KB-HDD | KBH-HDD

133

Kabeldurchführungsplatten KEL-DPU-HD *Hygienic Design Line*

Produktbeschreibung

Die neuen Kabeldurchführungsplatten KEL-DPU-HD sind speziell für den Einbau in Lebensmittelverarbeitungs- und Verpackungsmaschinen entwickelt worden. Bei der Entwicklung gemäß Hygienic Design Richtlinien wurde darauf geachtet, dass auf der Sichtseite der Kabeldurchführungsplatte keine Schmutznischen entstehen. Die Oberfläche wurde sehr glatt gehalten. Die Außenkontur hat einen Radius von 6 mm anstatt der geforderten 3 mm. Außerdem wird bei der KEL-DPU-HD ein FDA-konformes Elastomer gemäß Lebensmittelzulassung 1935/2004/EG und (EU) 10/2011 eingesetzt. Mit der Signalfarbe Blau ist eine klare visuelle Farberkennung gegeben.

Die robuste KEL-DPU-HD ermöglicht es, auf engstem Raum viele Leitungen mit unterschiedlichen Durchmessern von 3,2 bis 20,5 mm einzuführen und 2-fach mit IP66/IP68** abzudichten. Die KEL-DPU-HD zeichnet sich besonders durch ihren robusten Rahmen und die sehr gute Zugentlastung der geführten Leitungen aus.

Die Baugröße KEL-DPU-HD 24 passt auf Ausbrüche, die für 24-polige schwere Steckverbinder genormt sind (36 x 112 mm). Montiert wird die Durchführungsplatte entweder durch Anschrauben an der Gehäuseinnenseite oder Einrasten in den Ausbruch.

Vorteile

- Elastomer der Kabeldurchführungsplatte aus Material gemäß 1935/2004/EG, (EU) 10/2011
- FDA-konform, Ecolab zertifiziert
- Nach Hygienic Design Richtlinie entwickelt
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen
- Sehr flache Bauweise, sehr glatte Oberfläche
- 2-fache Abdichtung der Leitungen (IP66/IP68**)
- Sehr hohe Stabilität
- Sehr hohe Zugentlastung
- Sehr einfache Bestückung
- Sehr hohe Packungsdichte
- Kabeldurchmesser von 3,2 bis 20,5 mm
- Reinigungsprozess reproduzierbar
- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe Beständigkeit gegen aromatische Lösungsmittel, Öle, Schmierfette und Mineralprodukte

Spezifikationen

Werkstoff	Rahmen: Polypropylen (PP), Dichtplatte: Elastomer FDA-konformer Werkstoff Lebensmittelzulassung gemäß 1935/2004/EG Lebensmittelzulassung gemäß (EU) 10/2011
IP Schutzart	IP65/IP66/IP67/IP68**
Farbe	Blau (ähnlich Signalblau RAL 5005)
Temperatur	-40°C bis +80°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



** IP68 nur bei Schraubmontage

KEL-DPU-HD

Kabeldurchführungsplatten

Hygienic Design Line

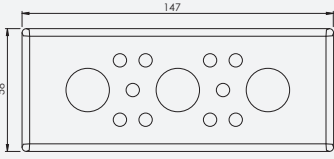
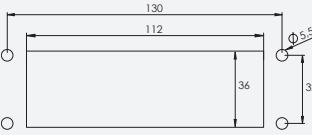
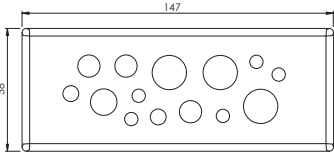
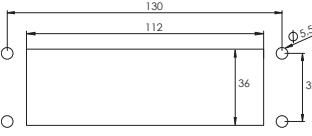
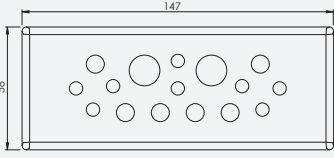
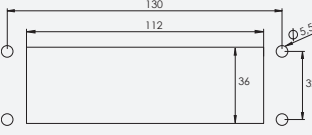
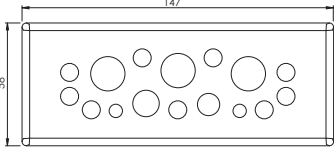
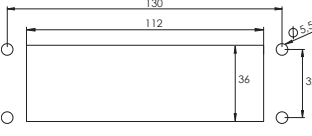
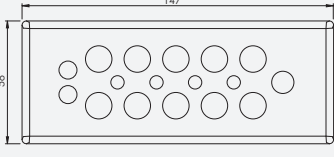
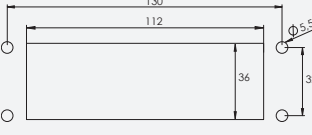
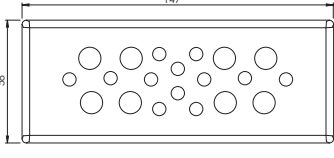
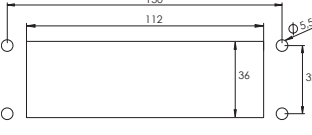
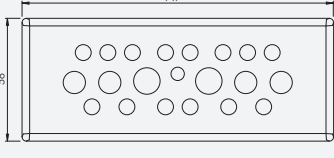
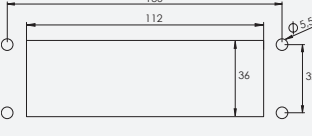
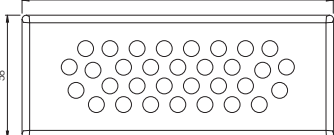
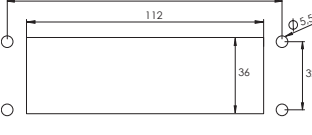


IP65

IP66

IP67

IP68

Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr.	VE
		KEL-DPU-HD 24 13 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	10× 3.2 – 6.3 mm 3× 16 – 20.5 mm	73940	10
		KEL-DPU-HD 24 14 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	5× 3.2 – 6.3 mm 2× 4 – 7.5 mm 3× 5.5 – 10.5 mm 1× 8 – 12.5 mm 3× 12 – 16.2 mm	73944	10
		KEL-DPU-HD 24 16 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	8× 3.2 – 5.5 mm 6× 5 – 8.5 mm 2× 9.5 – 14.5 mm	73936	10
		KEL-DPU-HD 24 16-1 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	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	73932	10
		KEL-DPU-HD 24 17 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	4× 3.2 – 6.3 mm 2× 4 – 7.5 mm 1× 5.5 – 10.5 mm 10× 8 – 12.5 mm	73934	10
		KEL-DPU-HD 24 20 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	12× 3.2 – 5.5 mm 8× 5 – 10.5 mm	73938	10
		KEL-DPU-HD 24 21 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	1× 3.2 – 6.3 mm 14× 4 – 7.5 mm 4× 5.5 – 10.5 mm 2× 8 – 12.5 mm	73930	10
		KEL-DPU-HD 24 32 mit Gewindebuchsen M4	36 x 112 mm	32× 3.2 – 6.3 mm	73942	10

Runde Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ-HD *Hygienic Design Line*

Produktbeschreibung

Die Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ-HD mit metrischem Gewinde von M32 bis M63 von icotek sind für den Einbau in Lebensmittelverarbeitungs- und Verpackungsmaschinen entwickelt worden.

Bei der Entwicklung gemäß Hygienic Design Richtlinien wurde darauf geachtet, dass auf der Sichtseite der Kabeldurchführungsplatte keine Schmutznischen entstehen. Die Oberfläche wurde sehr glatt gehalten. Die Außenkontur hat einen Radius von 6 mm anstatt der geforderten 3 mm. Außerdem wird bei der KEL-DPZ-HD ein FDA-konformes Elastomer gemäß Lebensmittelzulassung 1935/2004/EG und (EU) 10/2011 eingesetzt. Mit der Signalfarbe Blau ist eine klare visuelle Farberkennung gegeben.

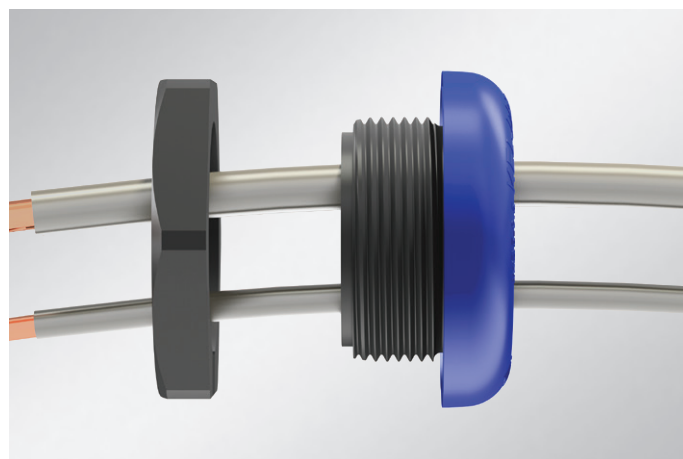
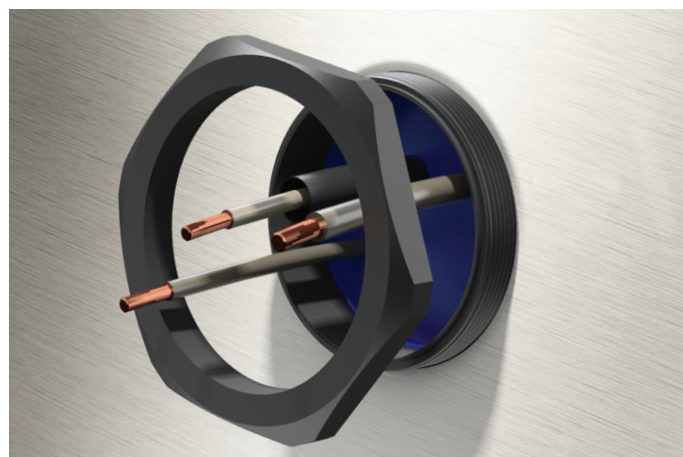
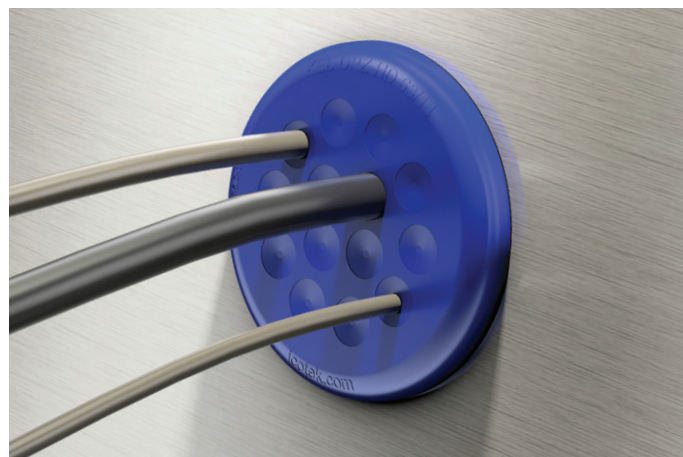
Es können mehrere Leitungen und Schläuche mit einem Durchmesserbereich von 3,2 mm bis 22,2 mm eingeführt und gem. IP65/66/67/68 abgedichtet werden. Ein wesentlicher Vorteil gegenüber Kabelverschraubungen ist die deutlich größere Packungsdichte sowie die Flexibilität des Kabeldurchmesserbereich. Die Fixierung erfolgt sehr einfach mittels Gegenmutter. Eine Gegenmutter gehört zum Lieferumfang.

Vorteile

- Elastomer der Kabeldurchführungsplatte aus Material gemäß 1935/2004/EG, (EU) 10/2011
- FDA-konform
- Nach Hygienic Design Richtlinie entwickelt
- Hygienisches Design – keine Schmutznischen
- Ecolab zertifiziert
- Sehr flache Bauweise
- Sehr glatte Oberfläche (Ra o. 0.421 µm)
- Sehr schnelle Montage
- Kabeldurchmesser von 3,2 bis 22,2 mm
- Sehr große Dicht-/Klemmbereiche
- Hohe Packungsdichte
- Hohe Zugentlastung
- 2-fache Abdichtung der Leitungen (IP66/IP68)
- Passend auf metrische Standardausbrüche
- Reinigungsprozess reproduzierbar
- Sehr geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe Beständigkeit gegen aromatische Lösungsmittel, Öle, Schmierfette, Mineralprodukte
- Keine Korrosion möglich da Kunststoffe verarbeitet wurden
- Wartungsfreiheit

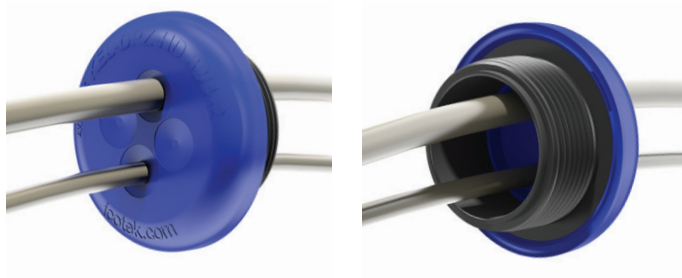
Spezifikationen

Werkstoff	Polyamid und Elastomer FDA-konformer Werkstoff Lebensmittelzulassung gemäß 1935/2004/EG Lebensmittelzulassung gemäß (EU) 10/2011
IP Schutzart	IP65/IP66/IP67/IP68
Farbe	Blau (ähnlich Signalblau RAL 5005)
Temperatur	-40°C bis +80°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



Die KEL-DPZ-HD ist auch als Reinraum-Ausführung lieferbar, siehe ab Seite 287.

KEL-DPZ-HD

Kabeldurchführungsplatten
Hygienic Design Line

Typ	Art.-Nr.	Anzahl Leitungen	Gewinde metrisch	Gewindelänge	Außendurchmesser	Höhe	VE
KEL-DPZ-HD 32 4	70351	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 32 4-2	70352	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 32 7	70353	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 40 8	70354	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	14 mm	52 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 8	70355	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 10	70356	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 12	70357	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 50 19	70358	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 9	70359	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 13	70360	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 14	70361	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	5
KEL-DPZ-HD 63 35	70362	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	5

ST-B-HD | ST-B-HDD

Stopfen

für Kabeldurchführungsplatten

Hygienic Design Line



Produktbeschreibung

icotek bietet Stopfen des Typs ST-B-HD in der Signalfarbe Blau und in detektierbarer Ausführung des Typs ST-B-HDD an. Mit der Signalfarbe Blau ist eine klare visuelle Farberkennung gegeben.

Die Stopfen ST-B-HDD bestehen aus einer Kombination aus Polymerverbindung und Metallpartikeln. Diese können bei Metalldetektoren, Röntgengeräten und visuellen Erkennungssystemen aussortiert werden.

Die Stopfen ST-B-HD und ST-B-HDD sind besonders geeignet für pharmazeutische Anwendungen sowie für die Lebensmittelindustrie.

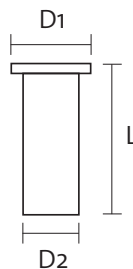
Vorteile

- Zum sicheren Verschließen nicht mehr benötigter Einführungen
- Blaue Farbe für einfache visuelle Erkennung
- ST-B-HDD: Detektierbar über Metall- und Röntgendetektoren
- Hohe Beständigkeit gegen aromatische Lösungsmittel, Öle, Schmierfette, Mineralprodukte

Spezifikationen

Werkstoff Polypropylen
 Farbe Blau (ähnlich Signalblau RAL 5005)
 Temperatur -40°C bis +120°C
 Eigenschaften Lebensmittelzulassung gemäß 1935/2004/EG und (EU) 10/2011
 ST-B-HDD: Detektierbar durch V2A-Partikel

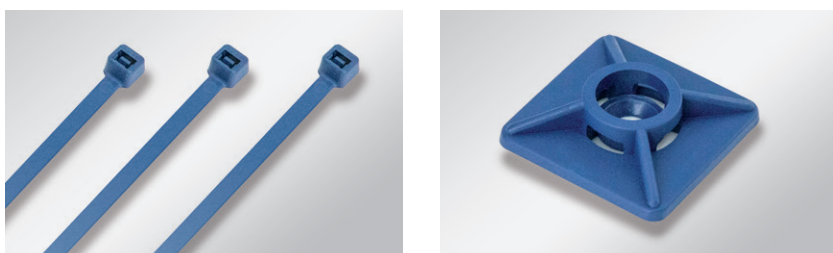
Typ	Art.-Nr.	Durchmesser D1	Durchmesser D2	Länge L	VE
ST-B-HD 6	70500	8 mm	6 mm	16 mm	10
ST-B-HD 10	70501	12 mm	10 mm	16 mm	10
ST-B-HD 12	70502	15 mm	12 mm	16 mm	10
ST-B-HD 16	70503	19 mm	16 mm	16 mm	10
ST-B-HD 22	70504	25 mm	22 mm	21 mm	10
ST-B-HDD 6 detektierbar	70620	8 mm	6 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 10 detektierbar	70621	12 mm	10 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 12 detektierbar	70622	15 mm	12 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 16 detektierbar	70623	19 mm	16 mm	16 mm	10
ST-B-HDD 22 detektierbar	70624	25 mm	22 mm	21 mm	10



KB-HDD | KBH-HDD

Detektierbare Kabelbinder und Kabelbinderhalter

Hygienic Design Line



Detektierbare Kabelbinder KB-HDD

Typ	Länge	Breite	Art.-Nr.	VE
Kabelbinder KB 2.5 x 100 HDD	100 mm	2.5 mm	70680	100
Kabelbinder KB 3.6 x 150 HDD	150 mm	3.6 mm	70681	100
Kabelbinder KB 4.8 x 200 HDD	200 mm	4.8 mm	70682	100
Kabelbinder KB 4.8 x 300 HDD	300 mm	4.8 mm	70683	100

Detektierbare Kabelbinderhalter KBH-HDD

Typ	Länge	Breite	Art.-Nr.	VE
Kabelbinderhalter KBH 27 x 27 HDD	27 mm	27 mm	70710	100



Produktbeschreibung

Die detektierbaren Kabelbinder und Kabelbinderhalter sind besonders geeignet für pharmazeutische Anwendungen sowie für die Lebensmittelindustrie. Die Kabelbinder können zum Verschließen von Gebinden und Transportbehältern verwendet werden.

Die detektierbaren Kabelbinder und -halter dienen zur Installation von Leitungen in den Produktionsanlagen. Kabelbinder sind bewährte Hilfsmittel zum wirtschaftlichen Bündeln und Befestigen von Leitungen, Kabelbäumen, Rohren und Schläuchen. Zugleich erreicht man durch die Kabelbinder eine sehr hohe Zugentlastung.

Die Montage des Halters erfolgt über eine Schraubmontage oder über eine Klebefläche.

Vorteile

- Kabelbinder: Hohe Beständigkeit gegen aromatische Lösungsmittel, Öle, Schmierfette, Mineralprodukte
- Blaue Farbe für einfache visuelle Erkennung
- Detektierbar über Metall- und Röntgendetektoren
- Unterstützung in der Qualitätssicherung innerhalb der Lebensmittelproduktion, zum Beispiel im Rahmen von HACCP

Spezifikationen KB-HDD

Werkstoff	Polyamid
Farbe	Blau (ähnlich Signalblau RAL 5005)
Temperatur	-40°C bis +85°C

Spezifikationen KBH-HDD

Werkstoff	Polyamid
Maße	27 x 27 mm
Farbe	Blau (ähnlich Signalblau RAL 5005)
Temperatur	-40°C bis +60°C, empfohlene Verarbeitungstemperatur: +15°C bis +40°C
Eigenschaften	Für bis zu 4,8 mm breite Kabelbinder

2.3 Flexible Kabeldurchführungstüllen für Leitungen ohne Stecker

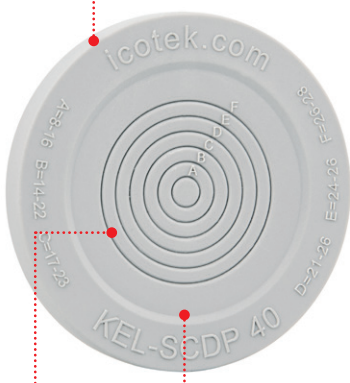


Schnelle und einfache, teils werkzeuglose Montage

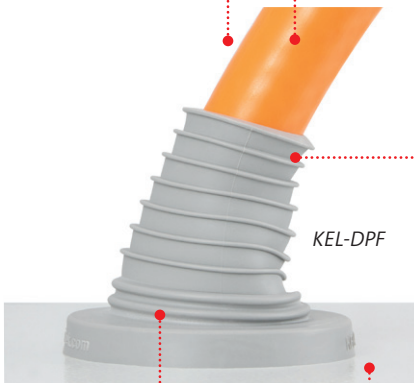


Hohe Flexibilität bei starren Leitungen

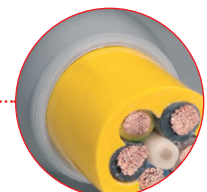
2.3



KEL-SCDP



KEL-DPF



Hohe Schutzarten bis IP68

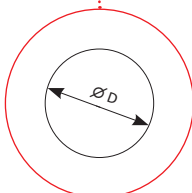


Einfaches Abschälen der Ringe. Der ausgeschälte Bereich ist stets rund und dichtet somit sehr gut ab.



Durch hohe Elastizität auch geeignet zur Durchführung von vorkonfektionierten Kabelschuhen.

Kompakte, platzsparende Bauformen



Für metrische Ausbrüche M25 – M85 (KEL-DPF)

Inhaltsverzeichnis



Kabeldurchführungsplatten
für einzelne Leitungen ohne Stecker,
für Leitungen bis 36 mm Durchmesser

KEL-SCDP / KEL-SCDP-RW

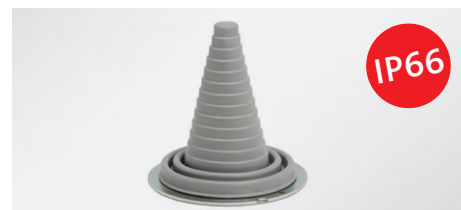
136 – 137



Kabeldurchführungstüllen
mit Gewinde und Gegenmutter M25 – M85,
für Leitungen bis 70 mm Durchmesser

KEL-DPF

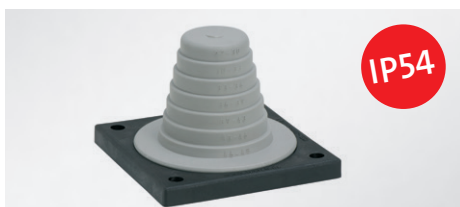
138 – 139



Kabeldurchführungstüllen
schraubbar, für Leitungen bis 115 mm
Durchmesser

KEL-ULTRA flex

140



Kabeldurchführungstüllen
schraubbar, für Leitungen bis 68 mm
Durchmesser

KEL-JUMBO flex

141

Kabeldurchführungsplatte KEL-SCDP | KEL-SCDP-RW mit Schutzart IP65

Produktbeschreibung

Mit der KEL-SCDP Kabeldurchführungsplatte lassen sich einzelne Leitungen ohne Stecker einführen und bis IP65 abdichten. Der einzigartige Vorteil liegt beim sehr großen Dichtbereich.

Je nach Leitungs-/Schlauchdurchmesser lassen sich die Dichtrillen auf den benötigten Dichtbereich sehr einfach abschälen. Hierzu wird lediglich ein kleines Loch zwischen den Ringen gestochen. Anschließend kann der entsprechende Ring abgezogen werden. Vorteil dieses „Schälprinzips“ ist, dass der abgeschälte Bereich stets rund ist und somit sehr gut abdichtet.

Ein weiterer Vorteil ist der große Klemmbereich auf dem die KEL-SCDP montiert werden kann. Die Kabeldurchführungsplatte KEL-SCDP kann auf Wandstärken von 1.5 bis 4.0 mm werkzeuglos montiert werden.

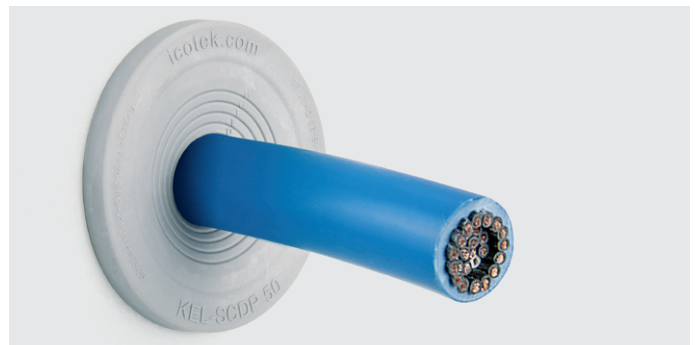
Die Ausführung KEL-SCDP-RW ist für den Einsatz im Bereich Schienenverkehrstechnik nach EN 45545-2 HL3 zugelassen.

Vorteile

- Optimaler Kantenschutz und Abdichtung
- Ringe sind leicht zu entfernen
- Leichte werkzeuglose Montage der Einführung
- Schutzart bis IP65

Spezifikationen

Material	Elastomer
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP65
Temperatur	KEL-SCDP: -40°C bis +80°C (statisch) KEL-SCDP-RW: -40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei Für Wandstärken bis max. 4.0 mm











Durch hohe Elastizität auch geeignet zur Durchführung von vorkonfektionierten Kabelschuhen.



KEL-SCDP | KEL-SCDP-RW Kabeldurchführungsplatte



	Typ	Art.-Nr.	Anzahl Leitungen	Dichtbereich mm	VE
	KEL-SCDP 25	■ 43480	1 max.	5 – 16 mm	10
	KEL-SCDP 32	■ 43481	1 max.	5 – 22 mm	10
	KEL-SCDP 40	■ 43482	1 max.	8 – 28 mm	10
	KEL-SCDP 50	■ 43483	1 max.	8 – 36 mm	10
KEL-SCDP-RW für den Bereich Schienenverkehrstechnik					
	KEL-SCDP-RW 25	■ 43490	1 max.	5 – 16 mm	10
	KEL-SCDP-RW 32	■ 43491	1 max.	5 – 22 mm	10
	KEL-SCDP-RW 40	■ 43492	1 max.	8 – 28 mm	10
	KEL-SCDP-RW 50	■ 43493	1 max.	8 – 36 mm	10



Die einzelnen Ringe werden je nach benötigtem Durchmesser der einzuführenden Leitung abgeschält. Hierzu wird lediglich ein kleines Loch zwischen den Ringen gestochen. Anschließend kann der entsprechende Ring abgezogen werden.

KEL-DPF

Kabeldurchführungstüllen

Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-DPF wurde zur Einführung von Leitungen bis 70 mm Durchmesser in den Schaltschrank entwickelt. Bedingt durch die flexible Ausführung der Pyramide wird das Einführen und Positionieren der Leitung gegenüber herkömmlichen Kabelverschraubungen wesentlich vereinfacht.

2.3

Die Tüllen sind wie folgt zu schneiden: Kabeldurchmesser abzüglich ca. 20%. Entsprechende Durchmesserangaben sind an der Tülle gekennzeichnet. Es wird empfohlen, Versorgungsleitungen zusätzlich gegen Zug zu entlasten.

Zur Montage der KEL-DPF Baugrößen 75 und 85 bietet icotek passende Gabelschlüssel mit Schlüsselweiten für M75 und M85 Kunststoff-Gegenmutter an.



Vorteile

- Sehr schnelle Montage
- Schräges Einfahren der unflexiblen Leitung möglich
- Passend für metrische Standardausbrüche
- Gegenmutter aus Polyamid ist im Lieferumfang enthalten

Spezifikationen

Material	Gewinding: Polyamid (PA) Dichttülle: Elastomer
Farbe	■ grau (ähnlich RAL 7035) ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP66/IP68 (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Metrische Standardausbrüche
Gewindelänge	11 mm; KEL-DPF 85 48-70: 14 mm



Durch hohe Elastizität auch geeignet zur Durchführung von vorkonfektionierten Kabelschuhen.

Zubehör

FP Flanschplatten	236 - 245
MP Modulplatten	230 - 231



Montagewerkzeug für M75/M85 Kunststoff-Gegenmutter

Material: Aluminium
M75: Art.-Nr. 61436 | M85: Art.-Nr. 61437 | VE: 1



IP66

IP68

UL TYPE 12

UL TYPE 4X

RINA

HL3 EN 45545-2

EN 61373

EN ISO 14644

PNEUMATICS

UV ISO 4892-2A

ECOLAB certified

RoHS compliant

Made in Germany



icotek®

KEL-DPF Kabeldurchführungstüllen



IP66 IP68

Typ	Art.-Nr.	Gewinde metrisch	Außen-durchmesser	Klemmbereich	VE
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42652 ■ 50652 	M25 × 1.5	39 mm	3 – 12 mm	5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42653 ■ 50653 	M32 × 1.5	46 mm	6 – 18 mm	5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42654 ■ 50654 	M40 × 1.5	54 mm	12 – 27 mm	5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42655 ■ 50655 	M50 × 1.5	64 mm	22 – 36 mm	5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42656 ■ 50656 	M63 × 1.5	77 mm	27 – 50 mm	5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42657 ■ 50657 	M75 × 1.5	89 mm	39 – 60 mm	1
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 42658 ■ 50658 	M85 × 2	99 mm	48 – 70 mm	1

2.3

* Gilt nur für Produktfarbe grau

KEL-ULTRA flex

Kabeldurchführungstüllen



Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-ULTRA flex wurde zur Einführung von Leitungen mit einem sehr großen Dichtbereich von 25 bis max. 115 mm Leitungsdurchmesser entwickelt. Bedingt durch die hochflexible Ausführung der Pyramide wird das Einführen und Positionieren der Leitung gegenüber herkömmlichen Kabelverschraubungen wesentlich vereinfacht.

2.3

Die Montage ist denkbar einfach. Mit Hilfe des zum Lieferumfang gehörenden Montagerings wird die pyramidenförmige Tülle über den gesamten Umfang zur Anschraubfläche hin flächig abgedichtet.

Die Tüllen sind wie folgt zu schneiden: Kabeldurchmesser abzüglich ca. 25%. Es wird empfohlen, Versorgungsleitungen zusätzlich gegen Zug zu entlasten.

Vorteile

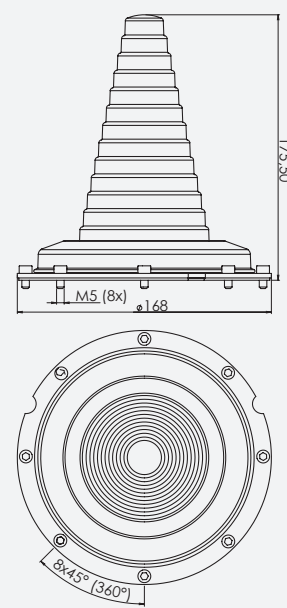
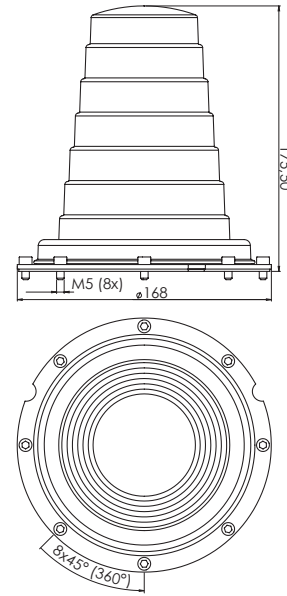
- Sehr schnelle Montage
- Schräges Einfahren von unflexiblen Leitungen und starren Kabeln möglich
- Schutzart IP66

Spezifikationen

Material	Dichttülle: Elastomer Befestigungsring: Stahlblech verzinkt Blindplatte: Stahlblech verzinkt
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP66, bei Befestigung mit 8 Schrauben (zertifiziert nach DIN EN 60529:2000-09)
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Rund, Kabel-Ø +30%, max. Ø 140 mm

Zubehör

MP Modulplatten	230 - 231
BPM Blindplatten	247

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Dichtbereich	VE
	KEL-ULTRA flex 1 inkl. Befestigungsschrauben	42630	25 – max. 90 mm Leitungsdurchmesser	1
	KEL-ULTRA flex 2 inkl. Befestigungsschrauben	42631	75 – max. 115 mm Leitungsdurchmesser	1



KEL-JUMBO flex

Kabeldurchführungstüllen



IP54

Produktbeschreibung

Die Baureihe KEL-JUMBO flex ist eine flexible Kabeleinführung für Leitungen ohne Stecker mit Kabeldurchmesser 27 bis 68 mm. Vorzugsweise kommt die KEL-JUMBO flex bei der Einführung von Versorgungsleitungen im Schaltschrank zum Einsatz.

Die Tüllen sind wie folgt zu schneiden: Kabeldurchmesser abzüglich ca. 25%. Entsprechende Durchmesserangaben sind an der Tülle gekennzeichnet. Es wird empfohlen, Versorgungsleitungen zusätzlich gegen Zug zu entlasten.

2.3

Vorteile

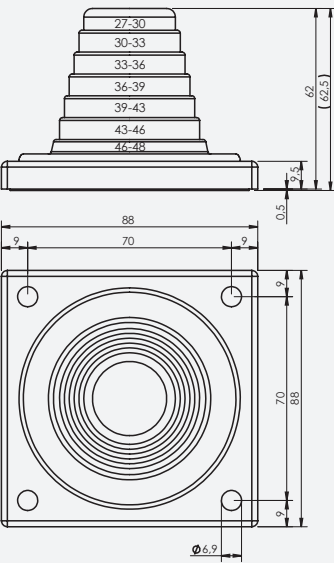
- Sehr schnelle Montage
- Schräges Einfahren von unflexiblen Leitungen und starren Kabeln möglich
- Geringe Einbaumaße von nur 88 × 88 mm

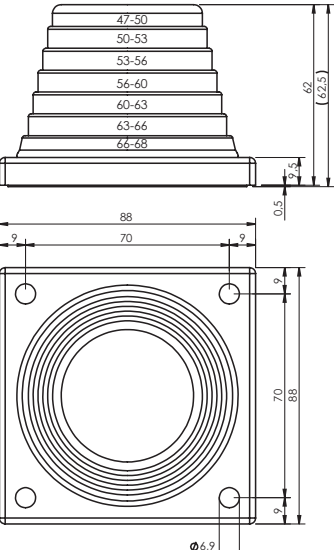
Spezifikationen

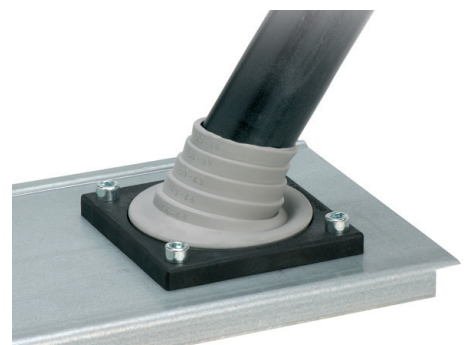
Material	Rahmen: Polyamid (PA) Dichttülle: Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Schutzart	IP54
Temperatur	-40°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Ausbruchmaß	Rund, Kabel-Ø +20%

Zubehör

MP Modulplatten	230 - 231
BP Blindplatten	220 - 221

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE
	KEL-JUMBO flex 27-48	42614	27 – 48 mm	1

	KEL-JUMBO flex 47-68	42616	47 – 68 mm	1
---	-------------------------	-------	------------	---



3 Zugentlastung & Kabelführung



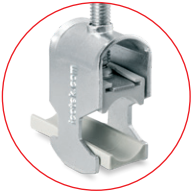
Mit den icotek Zugentlastungssystemen lassen sich Leitungen schnell, sicher und sauber verlegen und nach DIN EN 62444 zugentlasten.

Die Einsatzmöglichkeiten reichen vom Verlegen von Leitungen an Maschinen, Schaltschränken und Gehäusen bis hin zu Energieführungsketten.

Durch verschiedene Montagemöglichkeiten z. B. für die Hutschiene, C-Schiene oder zur Direktmontage bieten sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Die Montage der Leitungen erfolgt durch handelsübliche Kabelbinder. Hinterschneidungen am kammartigen Profil verhindern ein Herausrutschen der Kabelbinder und ermöglichen einen sicheren Halt.

3



Platzsparende Montage auf der C-Schiene



Hohe Packungsdichte der Leitungen, Mehrlagenverlegung möglich



Schnelle und einfache, teils werkzeuglose Montage



Vielfältige Montagearten: Hutschiene, C-Schiene oder Schraubmontage



In zahlreichen Größen erhältlich



Zuverlässiger Halt für Kabelbinder, Zugentlastung nach DIN EN 62444



Inhaltsverzeichnis



Bügelschellen
zur Montage auf der C-Schiene

CCL

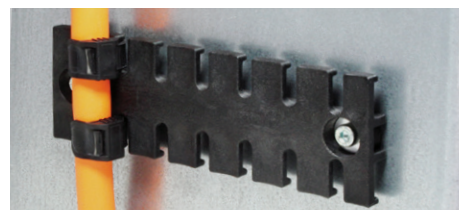
144



Zugentlastungsleisten
zur Schraubmontage

ZL

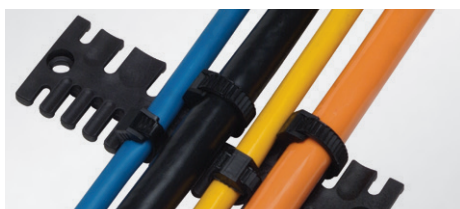
145



Zugentlastungsleisten
zur Schraubmontage, mit Einlegebuchsen

ZL-AB / ZL-MS

146



Zugentlastungsleisten
zur Direktmontage,
für stark differierende Kabeldurchmesser

ZL 03 | 04 | 05

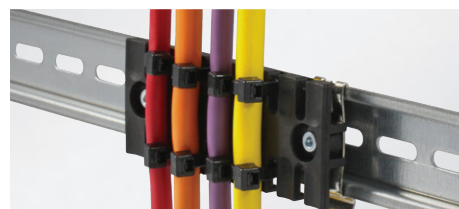
147



Zugentlastungsleisten
zum Aufrasten, für C-Schiene/Hutschiene

KZL

148



Zugentlastungsleisten
zum Aufrasten, für Hutschiene

SF|ZL

149



Distanzhülsen
zur Mehrlagenverlegung
von Zugentlastungsleisten

DH

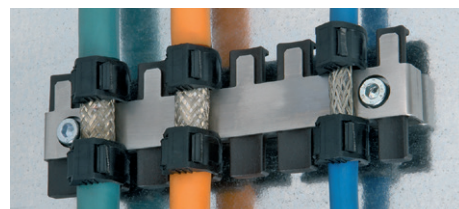
147



EMV Zugentlastungsleisten

KAFM-EMV

186



**Schirmbleche für
ZL Zugentlastungsleisten**

ZL|SB-EMV

187



Klettkabelbinder und Klettbänder
wiederverwendbar

KLKB | KLB

150



Klettbandhalter
verschiedene Montagearten

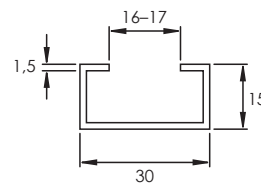
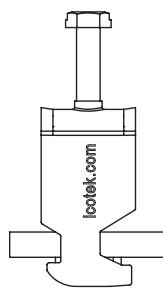
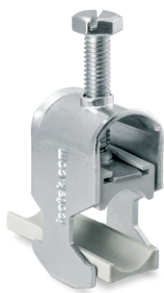
KBH

151

3

CCL

Bügelzellen für die Montage auf der C-Schiene



Maße der C-Schiene (mm)

Produktbeschreibung

Die Bügelzellen CCL zeichnen sich durch einen großen Klemmbereich und große Flexibilität aus. Sie sind optimal geeignet zur Zugentlastung auf der C-Schiene mit Öffnungsmaß 16 – 17 mm. Sie bieten flexible Klemmbereiche von 6 mm bis 64 mm.

Die in der Bügelzelle integrierte Gegenwanne ist durch eine Arretierung gesichert und kann bei Zugbelastung nicht aus der Bügelzelle rutschen.

3

Vorteile

- Schnelle und einfache Montage
- Werkzeuglose und platzsparende Montage
- Große Vielfalt an Klemmbereichen von 6 bis 64 mm
- Hohe Packungsdichte
- Zur Montage für alle gängigen C-Schienen mit 16 – 17 mm Öffnungsmaß

Spezifikationen

Material Stahl galvanisch verzinkt

Typ	Klemmbereich	Art.-Nr.	VE
CCL 6-13	6 – 13 mm	32000	25
CCL 12-19	12 – 19 mm	32001	25
CCL 18-23	18 – 23 mm	32002	25
CCL 22-32	22 – 32 mm	32003	25
CCL 30-38	30 – 38 mm	32004	25
CCL 38-42	38 – 42 mm	32005	25
CCL 42-50	42 – 50 mm	32006	25
CCL 50-64	50 – 64 mm	32007	25

Kunststoff Gegenwannen (Ersatzteile)

Typ	passend für Bügelzelle	Art.-Nr.	VE
Gegenwanne Y 6/12	CCL 6-13	99215	50
Gegenwanne Y 12/18	CCL 12-19	99216	50
Gegenwanne Y 16/22	CCL 18-23	99217	50
Gegenwanne Y 22/38	CCL 22-32, CCL 30-38, CCL 38-42	99218	50
Gegenwanne Y 42/64	CCL 42-50, CCL 50-64	99219	50



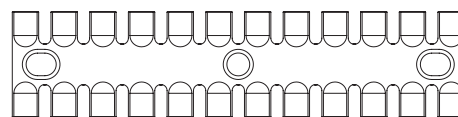
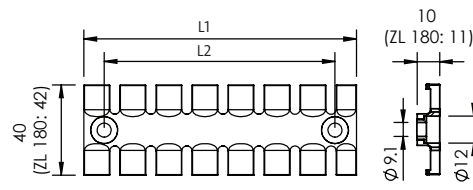
Anwendungen auf der C-Schiene mit Bügelzelle CCL

ZL

Zugentlastungsleisten für Direktmontage



Typ	Art.-Nr.	Länge L1	Länge L2	Anzahl Zähne	VE
ZL 39	32222	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60	32224	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70	32226	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87	32228	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103	32230	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121	32232	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140	32234	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180	32236	180 mm	157 mm	12	10



ZL 180

Produktbeschreibung

Zugentlastungsleisten ZL zur Verlegung unterschiedlicher Leitungen, statisch sowie dynamisch, an Maschinen, Schaltschränken oder Energieführungsketten.

Durch die Hinterschneidung am kammartigen Profil wird ein sicherer Halt der Kabelbinder erreicht. Die Zugentlastung der Leitungen entspricht den Anforderungen der DIN EN 62444.

Bei Einsatz von Distanzhülsen wird ein doppelstöckiger Aufbau ermöglicht.

Vorteile

- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Einfache Montage
- Kostengünstige Lösung
- Hohe Packungsdichte
- Universell einsetzbar
- Vibrationssicher

Spezifikationen

Material Polyamid (PA)
 Brandklasse UL 94 V-0, selbstverlöschend
 Temperatur -40°C bis +140°C (statisch)
 Eigenschaften Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

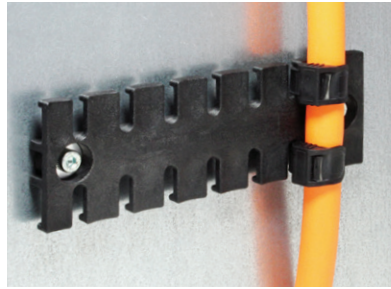
DH Distanzhülsen 147
 ZL|SB-EMV Schirmbleche 191



3

ZL-AB | ZL-MS

Zugentlastungsleisten für Direktmontage



Produktbeschreibung

Zugentlastungsleisten ZL-AB/ZL-MS zur Verlegung unterschiedlicher Leitungen, statisch sowie dynamisch, an Maschinen, Schaltschränken oder Energieführungsketten.

Bedingt durch die eingepressten Aluminium bzw. Messingbuchsen werden insbesondere bei Vibrationen Kaltfließigenschaften und somit ein selbständiges Lösen der Schraubverbindung verhindert.

3

Vorteile

- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Einfache Montage
- Kostengünstige Lösung
- Hohe Packungsdichte
- Universell einsetzbar
- Vibrationsicher

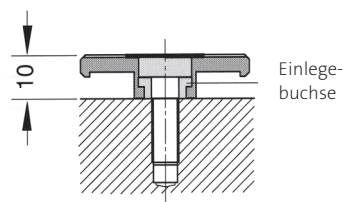
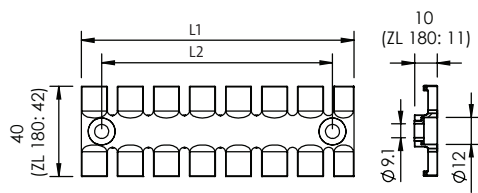
Spezifikationen

Material	ZL: Polyamid
	Buchse:
	■ Aluminium (ZL-AB)
	■ Messing (ZL-MS)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ZL|SB-EMV Schirmbleche 191

Typ	Art.-Nr. für M4-Schrauben	Art.-Nr. für M5-Schrauben	Art.-Nr. für M6-Schrauben	Länge L1	Länge L2	Anzahl Zähne	VE
ZL 39 AB ZL 39 MS	■ 32270	■ 32280 ■ 32360	■ 32290	38.5 mm	19.5 mm	3	10
ZL 60 AB ZL 60 MS	■ 32271	■ 32281 ■ 32361	■ 32291	59.5 mm	43.5 mm	4	10
ZL 70 AB ZL 70 MS	■ 32272	■ 32282 ■ 32362	■ 32292	69.1 mm	43.5 mm	5	10
ZL 87 AB ZL 87 MS	■ 32273	■ 32283 ■ 32363	■ 32293	86.5 mm	68 mm	6	10
ZL 103 AB ZL 103 MS	■ 32275	■ 32284 ■ 32364	■ 32294	102.5 mm	84 mm	7	10
ZL 121 AB ZL 121 MS	■ 32277	■ 32285 ■ 32365	■ 32295	121 mm	102.5 mm	8	10
ZL 140 AB ZL 140 MS	■ 32274	■ 32286 ■ 32366	■ 32296	139.5 mm	121 mm	9	10
ZL 180 AB ZL 180 MS	■ 32276	■ 32287 ■ 32367	■ 32297	180 mm	157 mm	12	10



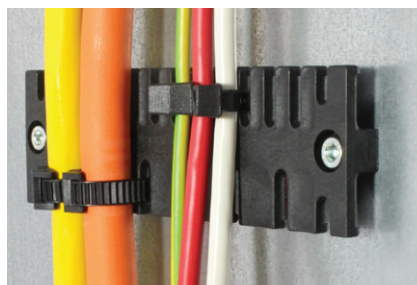
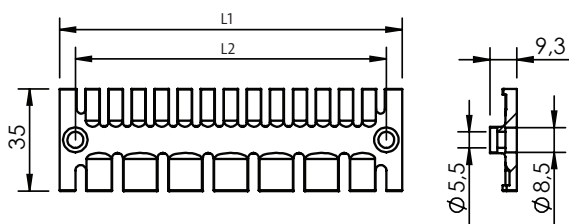
Einlegebuchsen auch aus Messing erhältlich.

ZL 03 | 04 | 05

Zugentlastungsleisten für Direktmontage für stark differierende Kabeldurchmesser



Typ	Art.-Nr.	Länge L1	Länge L2	Anzahl Zähne	VE
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



Produktbeschreibung

Die Zugentlastungsleisten ZL 03 | 04 | 05 besitzen unterschiedliche Zahnbreiten. Dies ermöglicht eine vielseitige, flexible Anwendung bei stark differierenden Leitungsdurchmessern. Durch die Hinterschneidung am kammartigen Profil wird ein sicherer Halt der Kabelbinder erreicht. Die Zugentlastung der Leitungen entspricht den Anforderungen der DIN EN 62444.

Vorteile

- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Einfache Montage
- Kostengünstige Lösung
- Hohe Packungsdichte
- Universell einsetzbar
- Vibrationsicher

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Distanzhülsen DH

Durch Mehrlagenverlegung können die Zugentlastungsleisten mehrstöckig aufgebaut werden um eine noch größere Packungsdichte zu erreichen. Hierbei kommen Distanzhülsen Typ DH zum Einsatz.

Vorteile

- Erhöhung der Packungsdichte

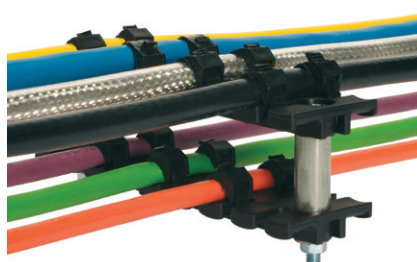
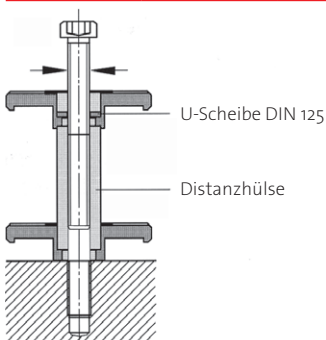
Spezifikationen

Material	Aluminium
----------	-----------

Passend für

ZL Zugentlastungsleisten	145
ZL 03 04 05 Zugentlastungsleisten	147

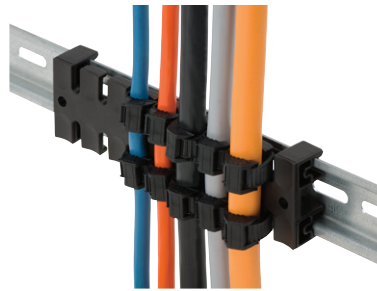
Typ	Art.-Nr.	passend für	Länge	Durchmesser Hülse		VE
				Innen	Außen	
DH 30	32251	ZL 03 04 05	30 mm	5.2 mm	8.5 mm	10
DH 32	32252	ZL	32 mm	6.2 mm	12 mm	10



3

KZL

Zugentlastungsleisten für Tragschienen



Produktbeschreibung

Zugentlastungsleisten KZL zur Verlegung unterschiedlicher Leitungen, statisch sowie dynamisch, an Maschinen, Schaltschränken oder Energieführungsketten. Durch die Hinterschneidung am kammartigen Profil wird ein sicherer Halt der Kabelbinder erreicht.

Die Zugentlastung der Leitungen entspricht den Anforderungen der DIN EN 62444.

3 Zugentlastungsleisten KZL können auf 30 mm Norm-C-Schienen und 35 mm Hutschienen montiert werden.

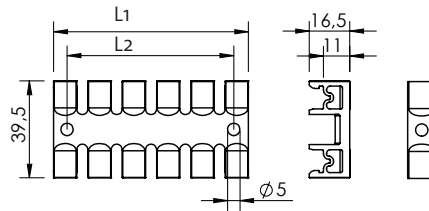
Vorteile

- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Einfache Montage
- Kostengünstige Lösung
- Hohe Packungsdichte
- Universell einsetzbar
- Vibrationssicher

Spezifikationen

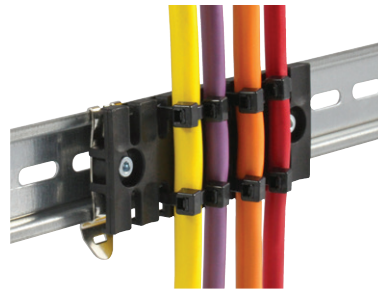
Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Typ	Art.-Nr.	Länge L1	Länge L2	Anzahl Zähne	VE
KZL 11	32250	11.5 mm	–	1	10
KZL 39	32260	38.5 mm	28.3 mm	3	10
KZL 80	32262	79.5 mm	68 mm	6	10
KZL 140	32264	139.5 mm	128.1 mm	9	10



SF|ZL

Zugentlastungsleisten für 35 mm Hutschiene



Typ	Art.-Nr.	Länge L1	Länge L2	Anzahl Zähne	VE
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

Produktbeschreibung

Die Zugentlastungsleisten SF|ZL kommen bei der Montage auf 35 mm Hutschienen zum Einsatz.

Sie können überall dort eingesetzt werden, wo Kabel, Schläuche oder Leitungen einfach und kostengünstig geführt und zugentlastet werden müssen.

Die Baureihe basiert auf den Zugentlastungsleisten Typ ZL, die auf Schnappfüßen für die 35 mm Hutschiene vormontiert werden.

Vorteile

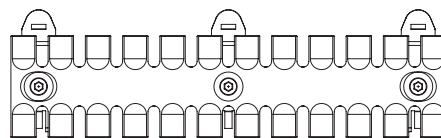
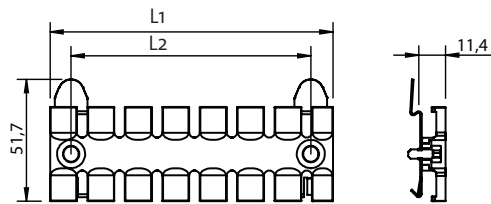
- Zugentlastung gemäß DIN EN 62444
- Einfache Montage
- Kostengünstige Lösung
- Hohe Packungsdichte
- Universell einsetzbar

Spezifikationen

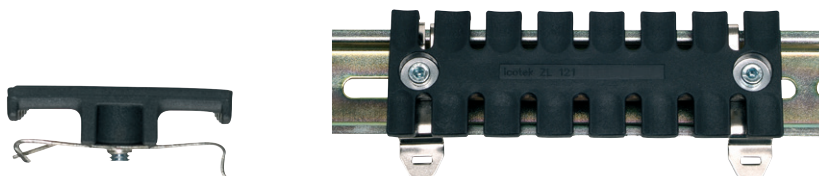
Material	ZL: Polyamid (PA) SF-Fuß: Federstahl
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ZL|SB-EMV Schirmbleche 191



SF|ZL 180



KLKB | KLB

Klettkabelbinder, Klettbander



Produktbeschreibung

Klettkabelbinder sind eine hervorragende Alternative zu herkömmlichen Kabelbindern, wenn es um das Bündeln und Sichern von Kabeln und Leitungen geht. Sie können hundertfach verschlossen und wieder geöffnet werden und sind kabelschonend, insbesondere bei Vibrationen.

Klettkabelbinder sind als konfektionierte Kabelbinder KLKB in vier Größen oder als fortlaufendes Klettband KLB in vier Breiten erhältlich.

3

Vorteile

- Mehrfach verwendbar
- Kabelschonend bei Vibrationen
- Anpassbar

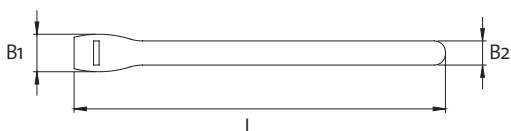
Spezifikationen

Material	Polypropylen + Velours PA
Farbe	schwarz
Brandklasse	UL 94 V-2,
Temperatur	-30°C bis +80°C

Zubehör

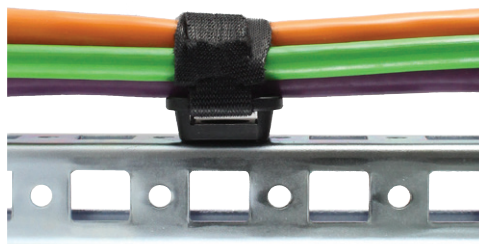
KBH Klettbandhalter 151

Typ	Abmessungen [mm]			Art.-Nr.	VE
	L	B1	B2		
KLKB 200 × 7 bk (VE 100 = 1 Rolle)	200	13	7	61021	100
KLKB 200 × 7 bk als Rollenware (750 Stk.)	200	13	7	61025	1
KLKB 200 × 13 bk (VE 100 = 1 Rolle)	200	20	13	61022	100
KLKB 200 × 13 bk als Rollenware (750 Stk.)	200	20	13	61026	1
KLKB 230 × 13 bk (VE 100 = 1 Rolle)	230	20	13	61023	100
KLKB 230 × 13 bk als Rollenware (650 Stk.)	230	20	13	61027	1
KLKB 300 × 17 bk (VE 100 = 1 Rolle)	300	25	17	61024	100
KLKB 300 × 17 bk als Rollenware (500 Stk.)	300	25	17	61028	1
KLB 10 bk	–	–	10	61011	25 m
KLB 15 bk	–	–	15	61012	25 m
KLB 20 bk	–	–	20	61013	25 m
KLB 25 bk	–	–	25	61014	25 m



KBH

Klettbandhalter



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	für KLKB KLB	passend für	VE
Klettbandhalter, schraubbar					
	KBH-S	■ 61019	KLKB 200 × 7 KLKB 200 × 13 KLB 10	23 × 23 mm Montageschienen	100
	KBH-SB	■ 61002	KLKB 200 × 7	universell	100
Klettbandhalter, rastbar					
	KBH-R	■ 61018	KLKB 200 × 7 KLKB 200 × 13 KLB 10	23 × 23 mm Schienensysteme für Rittal VX25	100
	KBH-RBA natur	□ 61003	KLKB 200 × 7	Bohrungs-Ø 6 mm	100
	KBH-RBB	■ 61004	KLKB 200 × 7	Bohrungs-Ø 6.5 mm	100

Produktbeschreibung

Die Klettbandhalter dienen als Halterung sowohl für die Klett-Kabelbinder KLKB, als auch für das Klettband KLB. Durch die Vielfalt der Halter findet sich immer eine Möglichkeit, diese zu montieren.

Der Klettbandhalter KBH-R ist besonders gut zur werkzeuglosen Montage im Schaltschrank VX25 von Rittal geeignet.

Vorteile

- Schnelle Montage
- Sicherer Halt
- Universell einsetzbar

Spezifikationen KBH-S / KBH-R

Material	Polyamid (PA)
Farbe	■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +110°C
Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei

Spezifikationen KBH-SB / KBH-RBA

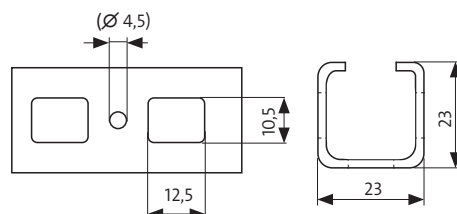
Material	Polyamid (PA)
Farbe	■ schwarz (KBH-SB) □ natur (KBH-RBA)
Brandklasse	UL 94 V-2
Temperatur	-40°C bis +85°C (temporär bis 110°C)

Spezifikationen KBH-RBB

Material	Polyamid (PA)
Farbe	■ schwarz
Temperatur	-40°C bis +120°C

Passend für

KLKB Klettkabelbinder/
KLB Klettbander 150



23 × 23 mm Montageschiene

* nur KBH-S / KBH-R

4.1 EMV Abschirmung Schirmklammern & Abschirmbleche



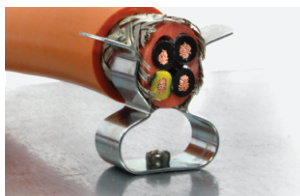
In der industriellen Prozesstechnik wird für elektrische MSR-Einrichtungen (Messen, Steuern, Regeln) eine immer höhere Sicherheit gegen Störungen gefordert. Der Schirmung und der damit verbundenen Schirmerdung kommt hierbei eine sehr große Bedeutung zu.

Der Punkt, an dem der Kabelschirm mit der Gehäusemasse verbunden wird, ist als kritische Stelle anzusehen. Hier ist es von großer Bedeutung, dass diese Verbindung einen möglichst geringen elektrischen Widerstand aufweist.

Die SKL Schirmklammern zeichnen sich durch eine sehr großflächige Kontaktierung des Kabelschirms (siehe Abb. A, rechte Seite) aus. Sie bieten im Vergleich zu herkömmlichen Schirmklemmen (Abb. B) bis zu 50% mehr Kontaktfläche. Der angegebene Klemmbereich kann entsprechend den Leitungseigenschaften um bis zu 10% überschritten werden.

In weiten Frequenzbereichen zeichnen sich die SKL Schirmklammern über sehr geringe Ableitwiderstände aus. Die Werte des Wirkwiderstandes (Betrag der Impedanz) sind grundsätzlich sehr niedrig. Selbst im Bereich von 10 kHz bis 100 MHz liegen die Werte noch deutlich unter 20 Ohm.

Montagevarianten



Direktmontage durch Vernieten



Direktmontage durch Verschrauben



Montage auf der 35 mm Hutschiene



Montage auf der 10 x 3 mm Sammelschiene



Montage auf der C-Schiene



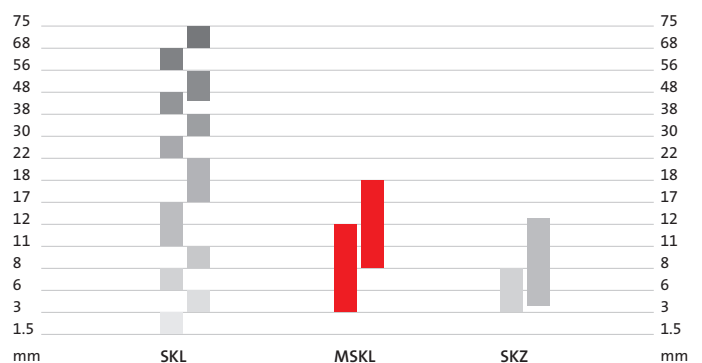
Montage durch Aufrasten auf Blechkanten

Vorteile des Vollnietverfahrens



- Vibrationssicher gemäß EN 61373
- Verdrehschutz durch Vollnietverfahren
- Stärkere Verpressung der genieteten Teile

Unterschied Klemmbereiche SKL | MSKL | SKZ



* Schirmverbindungen sind als Komponenten nach den Anforderungen der Richtlinie und den Normen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen nicht zertifizierungsfähig. Somit ist der Einsatz der Schirmanschlussklemmen im Ex-Bereich auch ohne eine entsprechende Zulassung und Kennzeichnung möglich.

Variante MSKL mit großem Klemmbereich

Großflächige Kontaktierung des Kabelschirms. Keine Quetschung von Schirm oder Litzen.

SKL in zahlreichen Größen erhältlich

Hohe Packungsdichte möglich

Sehr hohe Vibrations-sicherheit und Verdrehenschutz durch Vollnietverfahren

Vielfältige Montagearten: z. B. Hutschiene, C-Schiene, Sammelschiene, Schraubmontage

Niemals über den Kabelschirm zugentlasten! Der Kabelschirm ist nicht für mechanische Belastung ausgelegt.

Zuverlässiger Halt für Kabelbinder, Zugentlastung nach DIN EN 62444

Abb. A: SKL-Baureihe **Abb. B: Herkömmliche Systeme**

4.1



EMV Schirmklammern MSKL

Die Klemmbereiche der MSKL sind, bedingt durch ihre spezielle Geometrie, sehr groß, die Baubreite und -höhe sind vergleichsweise gering (Beispiel MSKL 3-12 mit eingelegtem 12 mm Leitungsschirm: Breite 26.25 mm).

Vorteile

- Sehr große Klemmbereiche, hierdurch weniger unterschiedliche Ausführungen erforderlich
- Schmäler, niedriger Aufbau, auch bei voller Bestückung
- Teils integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Sehr einfache Montage
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationssicher, wartungsfrei



Mehr Information über die Verbindung zwischen Schirmung und Potentialausgleich bei PROFINET Anwendungen:
www.icotek.com/profinet



EMV Schirmklammern für Direktmontage

MSKL lose, SKL lose, RCL|MSKL, RCL|SKL, RCLZ|MSKL, MB+MSKL/SKL

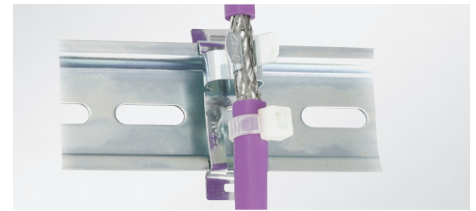
157 – 159



EMV Schirmklammern für Direktmontage: Schrauben mit und ohne Zugentlastung

LFZ-M|MSKL, LFZ|SKL, LFZ-U|SKL, LFZ-U-AB, LFZ-M(45°)|MSKL, LFZ-M(90°)|MSKL, LF2Z-M|SKL, SKZ, LF|MSKL, LF|SKL, SK

160 – 161



EMV Schirmklammern für 35 mm Hutschiene mit und ohne Zugentlastung

SFZ-M|MSKL, SFZ|SKL, SF2Z-M|MSKL, SF2Z|SKL, SF|SKZ, SF-M|MSKL, SF|SKL, SFS|SKL, SF|SK

162 – 163



EMV Schirmklammern für 10 x 3 mm Sammelschiene mit und ohne Zugentlastung

PFSZ-M|MSKL, PFSZ|SKL, PFS2Z-M|MSKL, PFS2Z|SKL, SS|SKZ, PFS|SKL, PFS|SCL, SS|SK, SKS, PFS2Z|SKL, PFS2|SKL

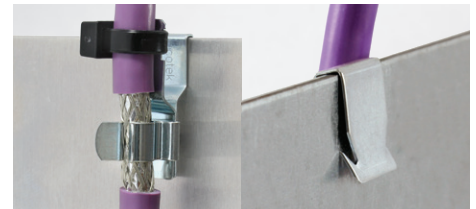
164 – 167



EMV Schirmklammern für C-Schiene mit und ohne Zugentlastung

SC|LFZ-M|MSKL, SC|LFZ|SKL, SC|LF2Z-M|MSKL, SC|SKZ, SC|LF|MSKL, SC|LF|SKL, SC|SK, LFC, CC-LFC

168 – 171



EMV Schirmklammern zum Aufrasten auf Blechkonstruktionen mit und ohne Zugentlastung

PFKZ-M|MSKL, PFKZ|SKL, PFK|SKL, PFK2Z|SKL, PFK2|SKL

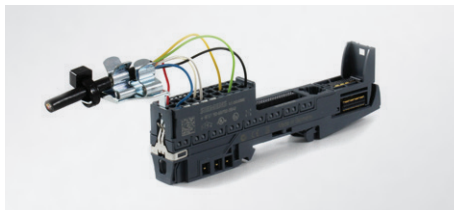
172 – 175



EMV Schirmklammern für Leiterplatten, mit Lötfüßen

PCB|SKL

176



Schirmklammern mit Steckfuß für dezentrale Peripheriemodule

STFZ|SKL / STFZ2|SKL / STFZ-U|SKL / STFZ-SP|SKL / STFZ2-SP|SKL

177 – 179



Sortiment an SKL Schirmklammern

EMV ServiceBox multi
EMV ServiceBox

180 – 181

4.1



EMV Reihenfüße

RLFZ-(M) - Reihenfuß für Schraubmontage
 SC|RLFZ(-M) - Reihenfuß für C-Schiene
 SF|RLFZ - Reihenfuß für Hutschiene
 RLF - Reihenfuß ohne Zugentlastung

182 – 185

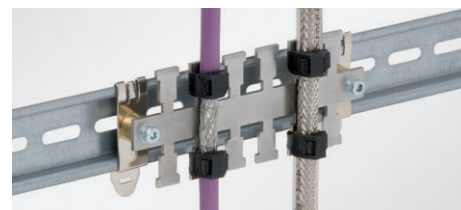


EMV Kabelabfangleisten

als Zubehör für Kabeldurchführungen

KEL-EMV-Z / KEL-EMV-PF / KEL-EMV / KVT-EMV

186 – 189



EMV Zugentlastungsleisten

verschiedene Montagearten
 KAFM

Schirmbleche

als Zubehör für ZL Zugentlastungsleisten
 ZL|SB-EMV

190 – 191



Massebänder

MB

192 – 194



EMV Kabeleinführungsleisten

teilbar

EMV-KEL-DS

198 – 199



EMV Kabelverschraubung

teilbar

EMV-KVT-DS

200 – 201

4.1

EMV

Prüfergebnisse und Ableitwerte



Ableitwiderstände

Alle geprüften Schirmklammern zur Masseanbindung verfügen in weiten Frequenzbereichen über sehr geringe Ableitwiderstände.

4.1 Die Werte des Wirkwiderstandes (Betrag der Impedanz) sind grundsätzlich sehr niedrig. Selbst im Bereich von 10 kHz bis 100 MHz liegen die Werte noch deutlich unter 20 Ohm.

Damit ist eine sehr gute Ableitung von hochfrequenten Leitungsstörungen, die vom Kabelschirm in der industriellen Umgebung aus den vorhandenen Störfeldern umgewandelt werden, gewährleistet.

Kontaktfläche

Die Schirmklammern der SKL Baureihe zeichnen sich durch eine sehr großflächige Kontaktierung des Kabelschirms (siehe Abb. A) aus.

Im Vergleich zu herkömmlichen Schirmklammern (vgl. Abb. B) wird eine um bis zu 50% größere Kontaktfläche erreicht.

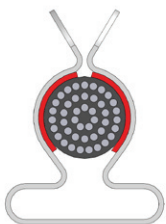


Abb. A:
SKL-Baureihe

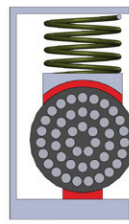
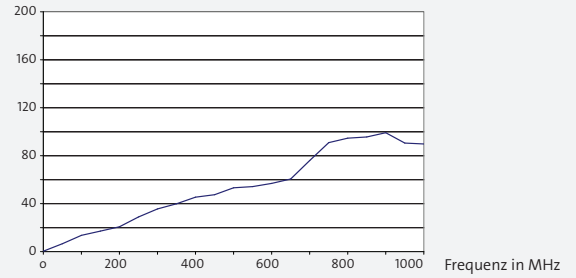


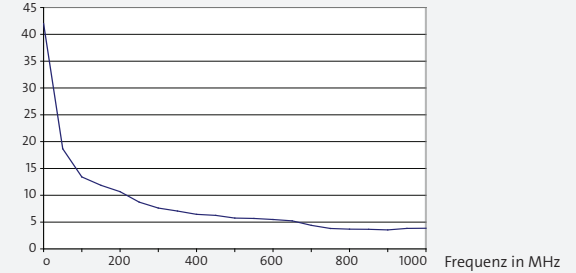
Abb. B:
Herkömmliche Systeme

LF|SKL 8-11

Wirkwiderstand Z in Ohm

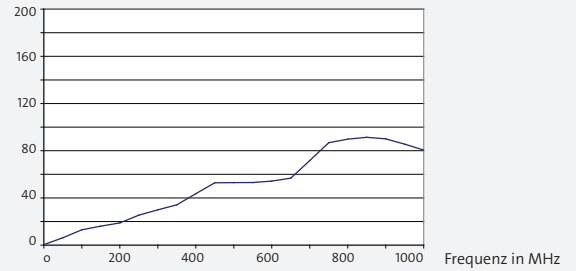


Ableitdämpfung in dB

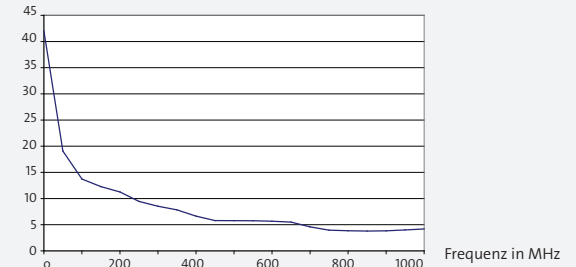


SF|SKL 6-8

Wirkwiderstand Z in Ohm



Ableitdämpfung in dB



EMV Schirmklammern für Direktmontage



		MSKL lose	SKL lose
	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37600	–
	8 – 18 mm	37602	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36200
	3 – 6 mm	–	36202
	6 – 8 mm	–	36204
	8 – 11 mm	–	36205
	11 – 17 mm	–	36206
	17 – 22 mm	–	36207
	22 – 30 mm	–	36208
	30 – 38 mm **	–	36209 *
	38 – 48 mm **	–	36213 *
	44 – 56 mm	–	36216 *
56 – 68 mm	–	36217 *	
68 – 75 mm	–	36218 *	
VE		50	50 * 5

SF lose | SFS lose | SC lose

Typ	Art.-Nr.		VE
SF lose M4	36230	Montagefuß lose, Schraubgewinde M4	10
SF lose M5	36221	Montagefuß lose, Schraubgewinde M5	10
SFS lose	36229	Montagefuß lose	10
SC lose	36231	Schraubfuß lose, für C-Schiene (16 mm Öffnungsmaß) mit Verdrehsicherung	10



MSKL

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotential verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

Die Klemmbereiche der MSKL sind, bedingt durch ihre spezielle Geometrie, sehr groß, die Baubreite und -höhe sind vergleichsweise gering (Bsp. MSKL 3-12 mit eingelegetem 12 mm Leitungsschirm: Breite 26.25 mm).

Montage

Die Montage erfolgt durch Vernieten.

Vorteile

- Sehr große Klemmbereiche, hierdurch weniger unterschiedliche Ausführungen erforderlich
- Schmäler, niedriger Aufbau, auch bei voller Bestückung
- Teils integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Sehr einfache Montage
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationssicher, wartungsfrei

Spezifikationen

Material

MSKL-Klammer,

SKL-Klammer

Federstahl, verzinkt

** SKL 30–38 mm,

SKL 38–48 mm

Edelstahl

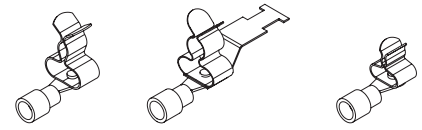
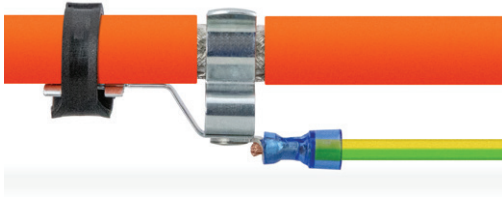


SF lose



SFS lose

EMV Schirmklammern mit Kabelschuh für Direktmontage



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Montage

Die Montage erfolgt durch Vernieten.

Vorteile

- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationssicher, wartungsfrei

Spezifikationen

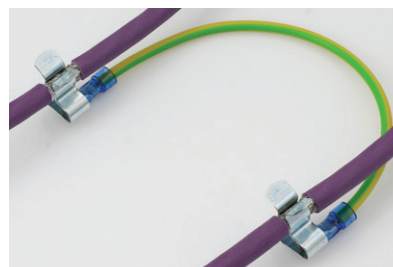
Material

MSKL-Klammer, Federstahl, verzinkt
 SKL-Klammer, UL gelistet
 Ringkabelschuh, UL gelistet

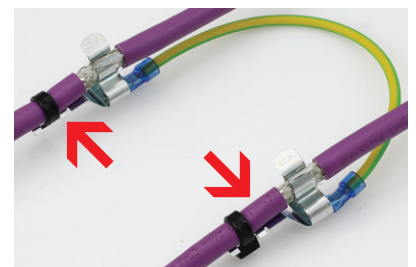
		RCL MSKL	RCLZ MSKL mit Kabelfixierung	RCL SKL	
Klemmbereich	RCL	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
MSKL	3 – 12 mm	0.5 – 1.5 mm	36296.2	36301.2	–
	3 – 12 mm	1.0 – 2.5 mm	36297.2	36302.2	–
	3 – 12 mm	4 – 6 mm	36298.2	36303.2	–
SKL	1.5 – 3 mm	0.5 – 1.5 mm	–	–	36296.1
	1.5 – 3 mm	1.0 – 2.5 mm	–	–	36297.1
	1.5 – 3 mm	4 – 6 mm	–	–	36298.1
	3 – 6 mm	1.0 – 2.5 mm	–	–	NEW 36297.3
	6 – 8 mm	1.0 – 2.5 mm	–	–	NEW 36297.4
	8 – 11 mm	1.0 – 2.5 mm	–	–	NEW 36297.5
VE			25	25	25



Anwendungen bei denen beide Leitungsschirme auf das gleiche Potenzial gebracht werden müssen.



Beispiel für eine Anwendung mit RCL|MSKL 3-12.



Beispiel für eine Anwendung mit RCLZ|MSKL 3-12. Die kontaktierten elektrischen Leitungen werden zusätzlich fixiert.

RoHS
compliant

NEW

icotek®

MB|MSKL

Massebänder mit aufgenieteten Schirmklammern mit oder ohne Kabelfixierung

Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Querschnitt mm ²	Lochung	Klemmbereich [mm]	VE
Querschnitt 6 mm²						
MB 100 6 M4+M4 MSKL 3-12	32695.01	100	6	M4	3 – 12	10
MB 100 6 M4+M4 MSKL 8-18	32695.02	100	6	M4	8 – 18	10
MB 100 6 M4+M4 Z-MSKL 3-12*	32695.011	100	6	M4	3 – 12	10
MB 100 6 M4+M4 Z-MSKL 8-18*	32695.021	100	6	M4	8 – 18	10
MB 150 6 M4+M4 MSKL 3-12	39710.01	150	6	M4	3 – 12	10
MB 150 6 M4+M4 MSKL 8-18	39710.02	150	6	M4	8 – 18	10
MB 150 6 M4+M4 Z-MSKL 3-12*	39710.011	150	6	M4	3 – 12	10
MB 150 6 M4+M4 Z-MSKL 8-18*	39710.021	150	6	M4	8 – 18	10
MB 200 6 M4+M4 MSKL 3-12	32707.01	200	6	M4	3 – 12	10
MB 200 6 M4+M4 MSKL 8-18	32707.02	200	6	M4	8 – 18	10
MB 200 6 M4+M4 Z-MSKL 3-12*	32707.011	200	6	M4	3 – 12	10
MB 200 6 M4+M4 Z-MSKL 8-18*	32707.021	200	6	M4	8 – 18	10
Querschnitt 10 mm²						
MB 100 10 M6+M4 MSKL 3-12	39711.01	100	10	M4	3 – 12	10
MB 100 10 M6+M4 MSKL 8-18	39711.02	100	10	M4	8 – 18	10
MB 100 10 M6+M4 Z-MSKL 3-12*	39711.011	100	10	M4	3 – 12	10
MB 100 10 M6+M4 Z-MSKL 8-18*	39711.021	100	10	M4	8 – 18	10



Produktbeschreibung

Die Massebänder sind an einem Ende mit einer Schirmklammer MSKL bestückt. Diese Lösung wird dort eingesetzt, wo beengte Platzverhältnisse vorhanden sind.

Die Massebänder sind mit einer M4 oder M6 Lochung erhältlich.

Vorteile

- Sehr flexible Montage
- Verlegung auch an schwer zugänglichen Stellen
- Massebänder mit aufgedrückten Endhülsen
- Standardprodukte, kurze Lieferzeiten
- UL gelistete Massebänder

Spezifikationen

Material Masseband:
Kupfer verzinkt
mit aufgedrückten Kontakthülsen
Schirmklammer MSKL:
Federstahl verzinkt



Masseband mit Schirmklammer MSKL



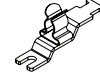
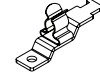
Masseband mit Schirmklammer MSKL und Kabelfixierung

* mit Kabelfixierung

EMV Schirmklammern für Direktmontage: Schrauben mit Zugentlastung



LFZ-M|MSKL



LFZ-M|MSKL
Befestigungs-
bohrung M4

LFZ|SKL
Befestigungs-
bohrung M4

LFZ-U|SKL
Befestigungs-
bohrung M4

LFZ-U|SKL
Befestigungs-
bohrung M5

	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37612	–	–	–
	8 – 18 mm	37614	–	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36910	36886.1	36887.1
	3 – 6 mm	–	36915	36886.2	36887.2
	6 – 8 mm	–	36920	36886.3	36887.3
	8 – 11 mm	–	36925	36886.4	36887.4
	11 – 17 mm	–	36930	36886.5	36887.5
	17 – 22 mm	–	36935	–	–
	22 – 30 mm	–	36940	–	–
	30 – 38 mm	–	36941	–	–
VE		10	10	10	10

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotential verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Versionen mit Zugentlastung: Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Die Schirmklammer LFZ-U|SKL wird entweder mit M4- oder mit M5-Anschluss angeboten. Zur Montage können dann die vorhandenen Schrauben, die mit dem Massepotential verbunden sind, verwendet werden. Es genügt, die Schraube etwas zu lösen, die LFZ-U|SKL darunter zu schieben und die Schraube wieder festzuziehen.

Montage

Die Montage erfolgt durch Anschrauben z. B. auf einer Montageplatte.

Vorteile

- Optional: Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationsicher, wartungsfrei
- Doppelte Zugentlastung: gemäß PROFINET Montagerichtlinien

Spezifikationen

Material

- MSKL-Klammer,
- SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
- LF/LFZ-Fuß Stahl, galvanisch verzinkt
- Befestigungsbohrung 4.2 mm bzw. 5.2 mm
- SK-Klammer Stahl, galvanisch verzinkt

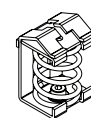
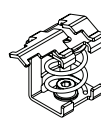
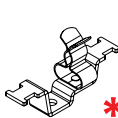
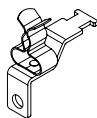
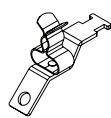
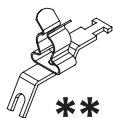


Made in Germany

RoHS compliant



EMV Schirmklammern für Direktmontage: Schrauben mit und ohne Zugentlastung



	LFZ-U-AB Befestigungs- bohrung M4	LFZ-M(45°) MSKL Befestigungs- bohrung M5	LFZ-M(90°) MSKL Befestigungs- bohrung M5	LFZ-Z-M MSKL Befestigungs- bohrung M4	SKZ Befestigungs- bohrung M4	LF MSKL Befestigungs- bohrung M4	LF SKL Befestigungs- bohrung M4	SK Befestigungs- bohrung M4	
Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
MSKL	3 – 12 mm	–	37660.1	37661.1	37665.150	–	37608	–	–
	8 – 18 mm	–	37660.2	37661.2	37666.150	–	37610	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	–	–	–	–	–	36251	–
	3 – 6 mm	–	–	–	–	–	–	36253	–
	6 – 8 mm	36948.3	–	–	–	–	–	36255	–
	8 – 11 mm	36948.4	–	–	–	–	–	36256	–
	11 – 17 mm	–	–	–	–	–	–	36257	–
	17 – 22 mm	–	–	–	NEW 37590.150	–	–	36258	–
	22 – 30 mm	–	–	–	NEW 37591.150	–	–	36259	–
SK/SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	–	36222	–	–	36222.002
	4 – 13.5 mm	–	–	–	–	36224	–	–	36224.002
	10 – 20 mm	–	–	–	–	–	–	–	36226
	15 – 32 mm	–	–	–	–	–	–	–	36228
VE	10	10	10	10	10	10	10	10	

* mit 2-facher Zugentlastung gemäß PROFINET Montagerichtlinien

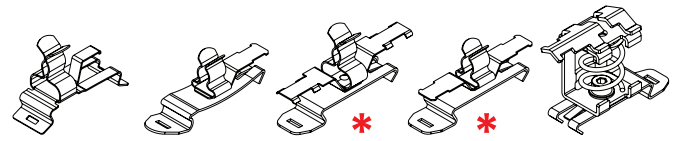
** LFZ-U-AB sind speziell für die Montage an Allen Bradley Powerflex 525/527 Frequenzumrichtern geeignet. Die direkte Kontaktierung am Umrichter spart Platz und zudem werden Störsignale direkt an der Störquelle abgegriffen.



EMV Schirmklammern für 35 mm Hutschiene mit Zugentlastung



SFZ-M|MSKL



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Zugentlastung optional: Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Montage

Die Montage erfolgt auf der 35 mm Hutschiene.

Vorteile

- Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationssicher, wartungsfrei
- Doppelte Zugentlastung: gemäß PROFINET Montagerrichtlinien

Spezifikationen

Material

- MSKL-Klammer, Federstahl, verzinkt
- SKL-Klammer, Federstahl
- SF-/SFZ-Fuß, Federstahl
- SK-Klammer, Stahl, galvanisch verzinkt

		SFZ-M MSKL	SFZ SKL	SF2Z-M MSKL	SF2Z SKL	SF SKZ
	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37620	–	37620.150	–	–
	8 – 18 mm	37622	–	37622.150	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36850	–	36850.150	–
	3 – 6 mm	–	36855	–	36855.150	–
	6 – 8 mm	–	36860	–	36860.150	–
	8 – 11 mm	–	36865	–	36865.150	–
	11 – 17 mm	–	36870	–	36870.150	–
	17 – 22 mm	–	36875	–	36875.150	–
	22 – 30 mm	–	36880	–	36880.150	–
SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	–	36500
	4 – 13.5 mm	–	–	–	–	36502
VE		10	10	10	10	10

* mit 2-facher Zugentlastung gemäß PROFINET Montagerrichtlinien

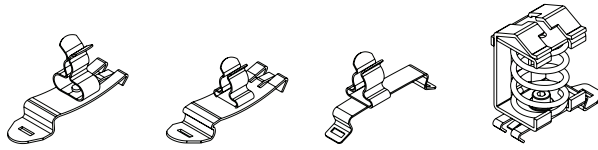


Made in Germany

RoHS compliant



EMV Schirmklammern für 35 mm Hutschiene ohne Zugentlastung



SFS|SKL

		SF-M MSKL	SF SKL	SFS SKL	SF SK
	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37616	–	–	–
	8 – 18 mm	37618	–	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36243	36810	–
	3 – 6 mm	–	36244	36815	–
	6 – 8 mm	–	36245	36820	–
	8 – 11 mm	–	36246	–	–
	11 – 17 mm	–	36247	–	–
	17 – 22 mm	–	36248	–	–
	22 – 30 mm	–	36249	–	–
	30 – 38 mm	–	36250	–	–
SK	3 – 8 mm	–	–	–	36500.002
	4 – 13.5 mm	–	–	–	36502.002
	10 – 20 mm	–	–	–	36504
	15 – 32 mm	–	–	–	36506
VE	10	10	10	10	

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

Montage

Die Montage erfolgt auf der 35 mm Hutschiene.

Vorteile

- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationsicher, wartungsfrei

Spezifikationen

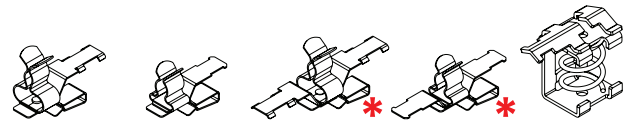
Material

MSKL-Klammer,	Federstahl, verzinkt
SKL-Klammer	Federstahl
SF-/SFZ-Fuß	Federstahl
SK-Klammer	Stahl, galvanisch verzinkt

EMV Schirmklammern für 10 x 3 mm Sammelschiene mit Zugentlastung



PFSZ-M|MSKL



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Zugentlastung optional: Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Montage

Die Montage erfolgt durch Aufschnappen auf der 10 x 3 mm Sammelschiene.

Vorteile

- Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationssicher, wartungsfrei
- Doppelte Zugentlastung: gemäß PROFINET Montagerichtlinien

Spezifikationen

Material

- MSKL-Klammer, Federstahl, verzinkt
- SKL-Klammer, Federstahl
- PFS/PFSZ-Fuß, Stahl, galvanisch verzinkt
- SK-Klammer, Cu, verzinkt
- Sammelschiene, Strombelastung 140 A

Zubehör

- KEL-EMV-PF Kabelabfangleiste 187
- MF Träger für Sammelschienen 249

		PFSZ-M MSKL	PFSZ SKL	PFSZ2-M MSKL	PFSZ2 SKL	SS SKZ
	Klembereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37630	–	37630.150	–	–
	8 – 18 mm	37632	–	37632.150	–	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36787.1	–	36787.151	–
	3 – 6 mm	–	36787.2	–	36787.152	–
	6 – 8 mm	–	36787.3	–	36787.153	–
	8 – 11 mm	–	36787.4	–	36787.154	–
	11 – 17 mm	–	36787.5	–	36787.155	–
	17 – 22 mm	–	36787.6	–	36787.156	–
SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	–	36235
	4 – 13.5 mm	–	–	–	–	36236
VE		10	10	10	10	10

* mit 2-facher Zugentlastung gemäß PROFINET Montagerichtlinien

Sammelschiene

Typ	Art.-Nr.	VE	
Sammelschiene 10 x 3 mm	10 x 3 x 1000 mm *	36100	1

* Sonderlängen auf Wunsch erhältlich.

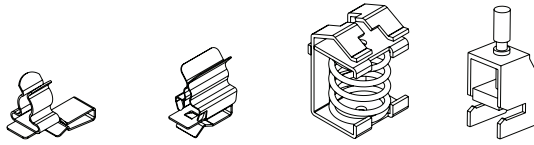


Made in Germany

RoHS compliant



EMV Schirmklammern für 10 x 3 mm Sammelschiene ohne Zugentlastung



	PFS SKL	PFS SCL	SS SK	SKS	
Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
SKL	1.5 – 3 mm	36786.1	36611	–	
	3 – 6 mm	36786.2	36612	–	
	6 – 8 mm	36786.3	–	–	
	8 – 11 mm	36786.4	–	–	
	11 – 17 mm	36786.5	–	–	
	17 – 22 mm	36786.6	–	–	
SK	3 – 8 mm	–	–	36235.002	
	4 – 13.5 mm	–	–	36236.002	
	10 – 20 mm	–	–	36237	
	15 – 32 mm	–	–	36238	
SKS	2 – 5 mm	–	–	–	36282
	3 – 8 mm	–	–	–	36283
	3 – 14 mm	–	–	–	36284
	3 – 20 mm	–	–	–	36285
	5 – 28 mm	–	–	–	36286
	20 – 35 mm	–	–	–	36287
VE	10	10	10	10	



PFS|SKL

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotential verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

Montage

Die Montage erfolgt durch Aufschnappen auf der 10 x 3 mm Sammelschiene.

Vorteile

- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationsicher, wartungsfrei

Spezifikationen

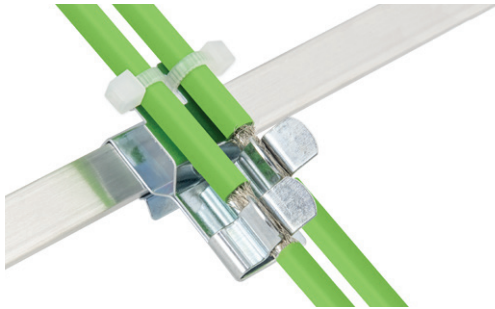
Material

MSKL-Klammer,	
SKL-Klammer	Federstahl, verzinkt
PFS-Fuß	Federstahl
SK-Klammer	Stahl, galvanisch verzinkt
Sammelschiene	Cu, verzinkt
	Strombelastung 140 A

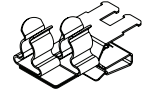
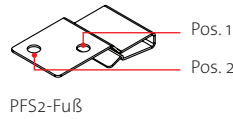
Zubehör

KEL-EMV-PF Kabelabfangeleiste	187
MF Träger für Sammelschienen	249

EMV Schirmklammern für 10 x 3 mm Sammelschiene, zweifach, mit Zugentlastung



PFSZ2|SKL



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Zugentlastung optional: Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Montage

Die Montage erfolgt durch Aufsnappen auf der 10 x 3 mm Sammelschiene.

Vorteile

- Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationssicher, wartungsfrei

Spezifikationen

Material

MSKL-Klammer,	
SKL-Klammer	Federstahl, verzinkt
PSFZ2/PFS2-Fuß	Federstahl
Sammelschiene	Cu, verzinkt
	Strombelastung 140 A

Zubehör

Sammelschiene	164/249
MF Träger für Sammelschiene	249

PFSZ2 SKL		
Klemmbereich Pos. 1	Klemmbereich Pos. 2	Art.-Nr.
leer	1.5 – 3 mm	36789.01
leer	3 – 6 mm	36789.02
leer	6 – 8 mm	36789.03
leer	8 – 11 mm	36789.04
1.5 – 3 mm	leer	36789.10
1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36789.11
1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36789.12
1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36789.13
1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36789.14
3 – 6 mm	leer	36789.20
3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36789.21
3 – 6 mm	3 – 6 mm	36789.22
3 – 6 mm	6 – 8 mm	36789.23
3 – 6 mm	8 – 11 mm	36789.24
6 – 8 mm	leer	36789.30
6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36789.31
6 – 8 mm	3 – 6 mm	36789.32
6 – 8 mm	6 – 8 mm	36789.33
6 – 8 mm	8 – 11 mm	36789.34
8 – 11 mm	leer	36789.40
8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36789.41
8 – 11 mm	3 – 6 mm	36789.42
8 – 11 mm	6 – 8 mm	36789.43
VE		10

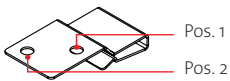


Made in Germany

RoHS compliant



EMV Schirmklammern für 10 x 3 mm Sammelschiene, zweifach, ohne Zugentlastung



PFS2-Fuß



PFS2|SKL



PFS2|SKL

	Klemmbereich Pos. 1	Klemmbereich Pos. 2	Art.-Nr.
SKL	leer	1.5 – 3 mm	36788.01
	leer	3 – 6 mm	36788.02
	leer	6 – 8 mm	36788.03
	leer	8 – 11 mm	36788.04
	1.5 – 3 mm	leer	36788.10
	1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36788.11
	1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36788.12
	1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36788.13
	1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36788.14
	3 – 6 mm	leer	36788.20
	3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36788.21
	3 – 6 mm	3 – 6 mm	36788.22
	3 – 6 mm	6 – 8 mm	36788.23
	3 – 6 mm	8 – 11 mm	36788.24
VE	6 – 8 mm	leer	36788.30
	6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36788.31
	6 – 8 mm	3 – 6 mm	36788.32
	6 – 8 mm	6 – 8 mm	36788.33
	6 – 8 mm	8 – 11 mm	36788.34
	8 – 11 mm	leer	36788.40
	8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36788.41
	8 – 11 mm	3 – 6 mm	36788.42
	8 – 11 mm	6 – 8 mm	36788.43
	VE		

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

Montage

Die Montage erfolgt durch Aufschnappen auf der 10 x 3 mm Sammelschiene.

Vorteile

- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Platzersparnis durch optimierte Anordnung
- Vibrationsicher, wartungsfrei

Spezifikationen

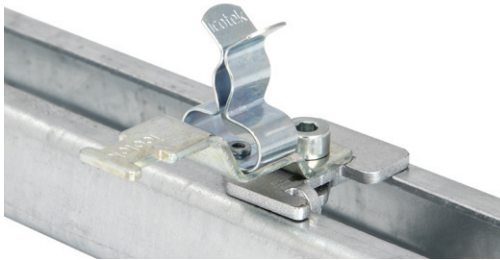
Material

MSKL-Klammer,	Federstahl, verzinkt
SKL-Klammer	Federstahl
PSFZ2/PFS2-Fuß	Cu, verzinkt
Sammelschiene	Strombelastung 140 A

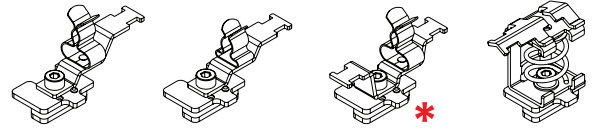
Zubehör

Sammelschiene	164/249
MF Träger für Sammelschiene	249

EMV Schirmklammern für C-Schiene mit Zugentlastung



SC|LFZ-M|MSKL



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Montage

Die Montage erfolgt mit dem SC-Fuß auf einer C-Schiene. Der SC-Fuß ist im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationssicher, wartungsfrei
- Doppelte Zugentlastung: gemäß PROFINET Montagerichtlinien
- Zur Montage auf alle gängigen C-Schienen mit 16–17 mm Öffnungsmaß

Spezifikationen

Material

- MSKL-Klammer, Federstahl, verzinkt
- SKL-Klammer, Stahl, galvanisch verzinkt
- LFZ-Fuß, Befestigungsbohrung 4.2 mm
- SC-Fuß, Stahl, galvanisch verzinkt
- SK-Klammer, Stahl, galvanisch verzinkt

		SC LFZ-M MSKL Befestigungsbohrung M4	SC LFZ SKL Befestigungsbohrung M4	SC LFZ2-M MSKL Befestigungsbohrung M4	SC SKZ
	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37612.100	–	37612.150	–
	8 – 18 mm	37614.100	–	37614.150	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36910.100	–	–
	3 – 6 mm	–	36915.100	–	–
	6 – 8 mm	–	36920.100	–	–
	8 – 11 mm	–	36925.100	–	–
	11 – 17 mm	–	36930.100	–	–
	17 – 22 mm	–	36935.100	NEW 37594.150	–
	22 – 30 mm	–	36940.100	NEW 37595.150	–
SKZ	3 – 8 mm	–	–	–	36696
	4 – 13.5 mm	–	–	–	36700
VE		10	10	10	10

* mit 2-facher Zugentlastung gemäß PROFINET Montagerichtlinien



SC Fuß für C-Schiene, lose
VE: 10, Art.-Nr. 36220



SC Fuß, Schraubfuß lose, für C-Schiene (16 – 17 mm Öffnungsmaß), mit Verdrehsicherung
VE: 10, Art.-Nr. 36231

Die platzsparende Ausführung ermöglicht eine hohe Packungsdichte. Der Montagefuß richtet sich beim Anschrauben von selbst aus.

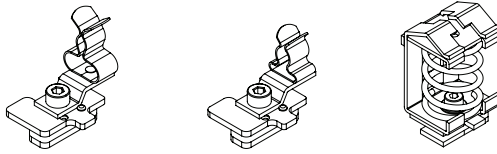


Made in Germany

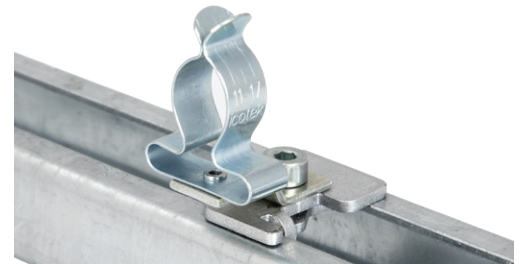
RoHS compliant



EMV Schirmklammern für C-Schiene ohne Zugentlastung



	SC LF MSKL Befestigungsbohrung M4	SC LF SKL Befestigungsbohrung M4	SC SK
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37608.100	–
	8 – 18 mm	37610.100	–
SKL	1.5 – 3 mm	–	36251.100
	3 – 6 mm	–	36253.100
	6 – 8 mm	–	36255.100
	8 – 11 mm	–	36256.100
	11 – 17 mm	–	36257.100
	17 – 22 mm	–	36258.100
SK	3 – 8 mm	–	36696.002
	4 – 13.5 mm	–	36700.002
	10 – 20 mm	–	36704
	15 – 32 mm	–	36708
VE	10	10	10



SC|LF|SKL

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

Montage

Die Montage erfolgt mit dem SC-Fuß auf einer C-Schiene. Der SC-Fuß ist im Lieferumfang enthalten.

Vorteile

- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage
- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationsicher, wartungsfrei

Spezifikationen

Material

MSKL-Klammer,

SKL-Klammer Federstahl, verzinkt

LFZ-Fuß

Stahl, galvanisch verzinkt

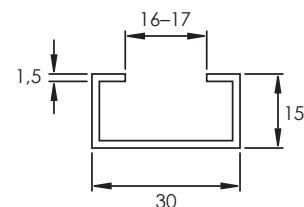
Befestigungsbohrung 4.2 mm

SC-Fuß

Stahl, galvanisch verzinkt

SK-Klammer

Stahl, galvanisch verzinkt

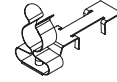


Maße der C-Schiene (mm)

EMV Schirmklammern für Bügelschellen für C-Schiene



LFC|MSKL



		LFC MSKL	LFC SKL
Klemmbereich		Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37670.100	–
	8 – 18 mm	37671.100	–
SKL	17 – 22 mm	–	37672.100
	22 – 30 mm	–	37673.100
VE		10	10

Produktbeschreibung

Die Schirmklammer LFC bietet eine platzsparende Lösung zur Montage auf der C-Schiene.

Mit der Schirmklammer LFC kontaktieren Sie den Leitungsschirm direkt an der C-Schiene und können Ihre bestehende Bügelschelle weiterhin zur Zugentlastung nutzen.

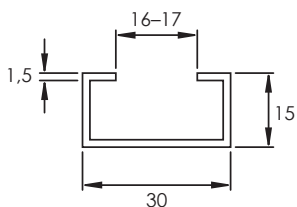
Schirmklammern vom Typ SKL/MSKL werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss.

Vorteile

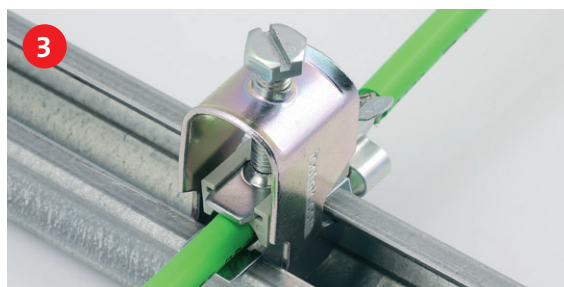
- Passend für Bügelschellen, die auf C-Schienen montiert werden
- Sehr schnelle und einfache Montage
- Werkzeuglose, platzsparende Montage
- Großer Klemmbereich von 3 bis 30 mm
- Großflächige Schirmkontaktierung
- Schirmkontaktierung und Zugentlastung voneinander getrennt
- Zur Montage auf alle gängigen C-Schienen mit 16–17 mm Öffnungsmaß

Spezifikationen

Material Federstahl galvanisch verzinkt

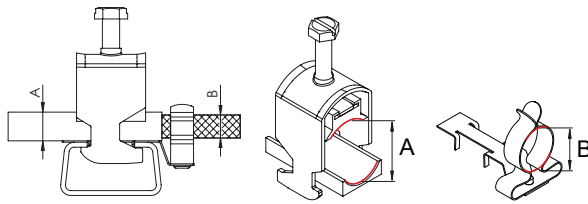


Maße der C-Schiene (mm)



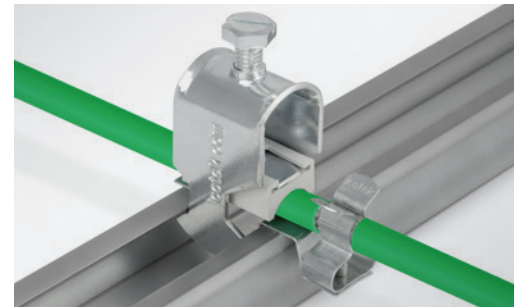
Einfache Montage: 1. Schirmklammer auf C-Schiene befestigen
2. Kabel in der Schirmklammer einrasten 3. Bügelschelle montieren

Produktset aus EMV Schirmklammern und Bügelschellen für C-Schiene



Klemmbereiche

Typ	Klemmbereich A Bügelschelle (Ø am Kabelmantel)	Klemmbereich B Schirmklemme (Ø am Kabelschirm)	Art.-Nr.	VE
CC-LFC 6-13 MSKL 3-12	6 – 13 mm	3 – 12 mm	37680	10
CC-LFC 12-19 MSKL 8-18	12 – 19 mm	8 – 18 mm	37681	10
CC-LFC 18-23 SKL 17-22	18 – 23 mm	17 – 22 mm	37682	10
CC-LFC 23-32 SKL 22-30	23 – 32 mm	22 – 30 mm	37683	10
CC-LFC 32-38 SKL 30-38	32 – 38 mm	30 – 38 mm	37688	10
CC-LFC 38-42 SKL 30-38	38 – 42 mm	30 – 38 mm	37684	10
CC-LFC 42-50 SKL 38-48	42 – 50 mm	38 – 48 mm	37685	10
CC-LFC 50-64 SKL 44-56	50 – 64 mm	44 – 56 mm	37686	10
CC-LFC 50-64 SKL 56-68	50 – 64 mm	56 – 68 mm	37687	10



CC-LFC|MSKL

Produktbeschreibung

Praktisches Produktset bestehend aus der EMV Schirmklammer LFC zur Kontaktierung des Kabelschirms und Ableitung von Störströmen in Kombination mit der passenden Bügelschelle CCL für die Zugentlastung am Kabelmantel.

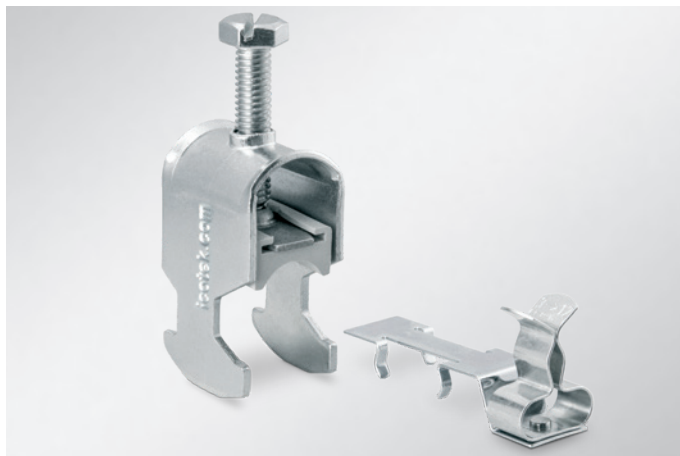
4.1

Vorteile

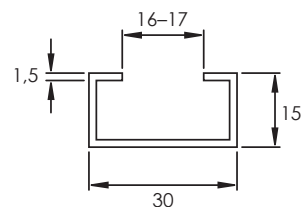
- Große Platzeinsparung durch Kombination der Schirmklammer LFC mit der Bügelschelle CCL
- Sehr schnelle und einfache Montage auf der C-Schiene
- Große Vielfalt an Klemmbereichen
- Großflächige Schirmkontaktierung
- Schirmkontaktierung und Zugentlastung sind voneinander getrennt
- Zur Montage auf alle gängigen C-Schienen mit 16–17 mm Öffnungsmaß

Spezifikationen

Material LFC: Federstahl galvanisch verzinkt
Bügelschelle: Stahl galvanisch verzinkt

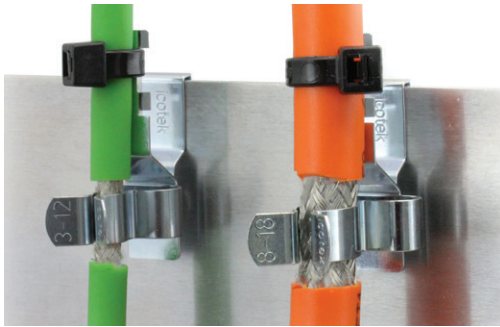


Montage LFC|MSKL mit der Bügelschelle



Maße der C-Schiene (mm)

EMV Schirmklammern rastbar auf Blechkanten mit Zugentlastung



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Zugentlastung optional: Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Montage

Die Schirmklammer wird dort eingesetzt, wo eine schraublose Verbindung bevorzugt wird. Sie wird einfach über die Blechkante geschoben. Die Krallen sorgen für einen sicheren Halt, auch bei Vibrationen.

Vorteile

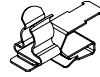
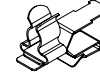
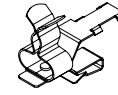
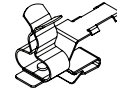
- Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger, konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Wartungsfrei

Spezifikationen

Material

MSKL-Klammer, Federstahl, verzinkt
SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
PFKZ-Fuß Federstahl

Typ A: Für Blechstärken 1,5 – 2 mm
Typ B: Für Blechstärken 2 – 3 mm



PFKZ-A-M/MSKL
für Blechstärken
1,5 – 2 mm

PFKZ-B-M/MSKL
für Blechstärke
2 – 3 mm

PFKZ-A/SKL
für Blechstärke
1,5 – 2 mm

PFKZ-B/SKL
für Blechstärke
2 – 3 mm

	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
MSKL	3 – 12 mm	37640	37650	–	–
	8 – 18 mm	37642	37652	–	–
SKL	1,5 – 3 mm	–	–	36779.1	36783.1
	3 – 6 mm	–	–	36779.2	36783.2
	6 – 8 mm	–	–	36779.3	36783.3
	8 – 11 mm	–	–	36779.4	36783.4
	11 – 17 mm	–	–	NEW 36779.5	NEW 36783.5
	17 – 22 mm	–	–	NEW 36779.6	NEW 36783.6
	22 – 30 mm	–	–	NEW 36779.7	NEW 36783.7
VE		10	10	10	10



Made in
Germany

RoHS
compliant



EMV Schirmklammern rastbar auf Blechkanten ohne Zugentlastung



PFK-A|SKL
für Blechstärke
1,5 – 2 mm

PFK-B|SKL
für Blechstärke
2 – 3 mm

SKL	Klemmbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.
	1,5 – 3 mm	36778.1	36782.1
3 – 6 mm	36778.2	36782.2	
6 – 8 mm	36778.3	36782.3	
8 – 11 mm	36778.4	36782.4	
11 – 17 mm	NEW 36778.5	NEW 36782.5	
17 – 22 mm	NEW 36778.6	NEW 36782.6	
22 – 30 mm	NEW 36778.7	NEW 36782.7	
VE	10	10	



Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Montage

Die Schirmklammer wird dort eingesetzt, wo eine schraublose Verbindung bevorzugt wird. Sie wird einfach über die Blechkante geschoben. Die Krallen sorgen für einen sicheren Halt, auch bei Vibrationen.

Vorteile

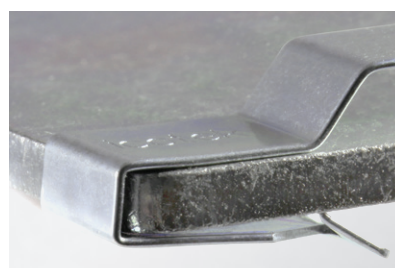
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger, konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Wartungsfrei

Spezifikationen

Material

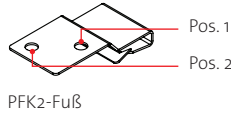
SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
PFK-Fuß Federstahl

Typ A: Für Blechstärken 1,5 – 2 mm
Typ B: Für Blechstärken 2 – 3 mm



*Sicherer Halt auf Blechkonstruktionen
durch Befestigungskrallen*

EMV Schirmklammern rastbar auf Blechkanten, zweifach, mit Zugentlastung



PFKZ2-A|SKL für Blechstärke 1.5 – 2 mm

PFKZ2-B|SKL für Blechstärke 2 – 3 mm

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Zugentlastung optional: Die Leitung selbst wird mittels Kabelbinder über den Kabelaußenmantel zugentlastet.

Montage

Die Schirmklammer wird dort eingesetzt, wo keine Schraubverbindung möglich oder erwünscht ist. Sie wird einfach über die Blechkante geschoben. Die Krallen sorgen für einen sicheren Halt, auch bei Vibrationen.

Vorteile

- Integrierte Möglichkeit der Zugentlastung
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger, konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationssicher, wartungsfrei
- Optimale Platzausnutzung

Spezifikationen

Material

SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
PFKZ2-Fuß Federstahl

Typ A: Für Blechstärken 1.5 – 2 mm
Typ B: Für Blechstärken 2 – 3 mm

	Klemmbereich Pos. 1	Klemmbereich Pos. 2	Art.-Nr.	Art.-Nr.
SKL	leer	1.5 – 3 mm	36781.01	36785.01
	leer	3 – 6 mm	36781.02	36785.02
	leer	6 – 8 mm	36781.03	36785.03
	leer	8 – 11 mm	36781.04	36785.04
	1.5 – 3 mm	leer	36781.10	36785.10
	1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36781.11	36785.11
	1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36781.12	36785.12
	1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36781.13	36785.13
	1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36781.14	36785.14
	3 – 6 mm	leer	36781.20	36785.20
	3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36781.21	36785.21
	3 – 6 mm	3 – 6 mm	36781.22	36785.22
	3 – 6 mm	6 – 8 mm	36781.23	36785.23
	3 – 6 mm	8 – 11 mm	36781.24	36785.24
VE	6 – 8 mm	leer	36781.30	36785.30
	6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36781.31	36785.31
	6 – 8 mm	3 – 6 mm	36781.32	36785.32
	6 – 8 mm	6 – 8 mm	36781.33	36785.33
	6 – 8 mm	8 – 11 mm	36781.34	36785.34
	8 – 11 mm	leer	36781.40	36785.40
	8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36781.41	36785.41
	8 – 11 mm	3 – 6 mm	36781.42	36785.42
	8 – 11 mm	6 – 8 mm	36781.43	36785.43
	VE			10

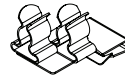
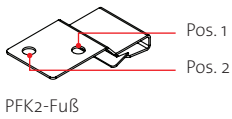


Made in Germany

RoHS compliant



EMV Schirmklammern rastbar auf Blechkanten, zweifach, ohne Zugentlastung



PFK2-A|SKL
für Blechstärke
1.5 – 2 mm

PFK2-B|SKL
für Blechstärke
2 – 3 mm



	Klemmbereich Pos. 1	Klemmbereich Pos. 2	Art.-Nr.	Art.-Nr.
SKL	leer	1.5 – 3 mm	36780.01	36784.01
	leer	3 – 6 mm	36780.02	36784.02
	leer	6 – 8 mm	36780.03	36784.03
	leer	8 – 11 mm	36780.04	36784.04
	1.5 – 3 mm	leer	36780.10	36784.10
	1.5 – 3 mm	1.5 – 3 mm	36780.11	36784.11
	1.5 – 3 mm	3 – 6 mm	36780.12	36784.12
	1.5 – 3 mm	6 – 8 mm	36780.13	36784.13
	1.5 – 3 mm	8 – 11 mm	36780.14	36784.14
	3 – 6 mm	leer	36780.20	36784.20
	3 – 6 mm	1.5 – 3 mm	36780.21	36784.21
	3 – 6 mm	3 – 6 mm	36780.22	36784.22
	3 – 6 mm	6 – 8 mm	36780.23	36784.23
	3 – 6 mm	8 – 11 mm	36780.24	36784.24
VE	6 – 8 mm	leer	36780.30	36784.30
	6 – 8 mm	1.5 – 3 mm	36780.31	36784.31
	6 – 8 mm	3 – 6 mm	36780.32	36784.32
	6 – 8 mm	6 – 8 mm	36780.33	36784.33
	6 – 8 mm	8 – 11 mm	36780.34	36784.34
	8 – 11 mm	leer	36780.40	36784.40
	8 – 11 mm	1.5 – 3 mm	36780.41	36784.41
	8 – 11 mm	3 – 6 mm	36780.42	36784.42
	8 – 11 mm	6 – 8 mm	36780.43	36784.43
	VE			10

Produktbeschreibung

EMV Schirmklammern werden überall dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

Montage

Die Schirmklammer wird dort eingesetzt, wo keine Schraubverbindung möglich oder erwünscht ist. Sie wird einfach über die Blechkante geschoben. Die Krallen sorgen für einen sicheren Halt, auch bei Vibrationen.

Vorteile

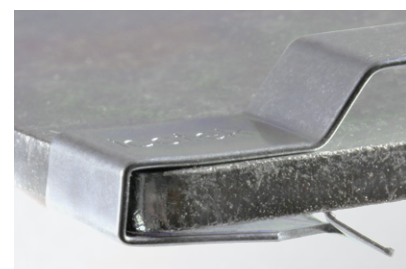
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms
- Einfache Montage, ohne Werkzeug
- Ständiger, konstanter Druck auf dem Kabelschirm, Nachstellen des Federdrucks entfällt
- Vibrationsicher, wartungsfrei

Spezifikationen

Material

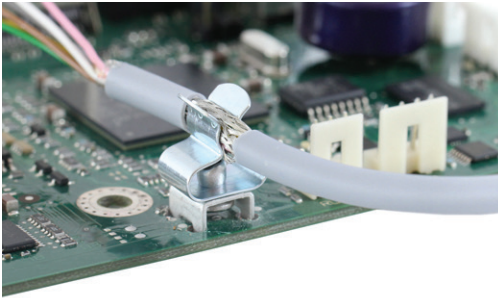
SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
PFKZ-Fuß Federstahl

Typ A: Für Blechstärken 1.5 – 2 mm
Typ B: Für Blechstärken 2 – 3 mm



Sicherer Halt auf Blechkonstruktionen durch Befestigungskrallen

EMV Schirmklammern für Leiterplatten



Produktbeschreibung

Schirmklammern vom Typ SKL werden dort eingesetzt, wo der Schirm einzelner Leitungen mit dem Massepotenzial verbunden werden muss. Die Schirmklammern ermöglichen eine sichere und einfache Abschirmung von Leitungen.

4.1

Die Schirmklammer PCB|SKL besteht aus der eigentlichen EMV-Schirmklammer SKL mit einem darunter fest fixierten Lötanschluss, der die Montage auf Leiterplatten ermöglicht. Hier stehen verschiedene Ausführungen zur Auswahl.

Vorteile

- Ständiger und konstanter Druck auf dem Kabelschirm
- Optimale Kontaktierung des Kabelschirms

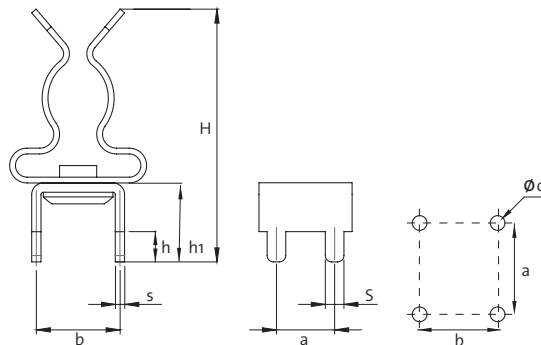
Spezifikationen

Material

SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
PCB-Fuß Messing, verzinkt

SKL-Klammer
PCB-ET-4-V-4,1|SKL 3-6 Federstahl, verzinkt

Typ	Art.-Nr.	Höhe H [mm]	Höhe h1 [mm]	Dicke s [mm]	Pin h [mm]	Pin S [mm]	Raster a × b [mm]	Bohrung d [mm]	VE
PCB-4-V-6,8 SKL 1.5-3 Klemmbereich 1.5–3 mm	36650.1	20	6.8	0.8	2.6	1.6	5 × 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 3-6 Klemmbereich 3–6 mm	36650.2	20	6.8	0.8	2.6	1.6	5 × 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-6,8 SKL 6-8 Klemmbereich 6–8 mm	36650.3	22	6.8	0.8	2.6	1.6	5 × 7.2	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 1.5-3 Klemmbereich 1.5–3 mm	36656.1	25	12.5	1	4	1.6	5 × 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 3-6 Klemmbereich 3–6 mm	36656.2	26	12.5	1	4	1.6	5 × 10.1	Ø 1.8	10
PCB-4-V-12,5 SKL 6-8 Klemmbereich 6–8 mm	36656.3	27	12.5	1	4	1.6	5 × 10.1	Ø 1.8	10
PCB-ET-4-V-4,1 SKL 3-6 (einteilig)	36653.1	17.5	4.4	0.3	2.6	1.6	5 × 7.2	Ø 1.8	25



PCB-ET-4-V-4,1|SKL 3-6

STFZ|SKL

EMV-Steckfuß für Peripheriemodule

Anwendung Steckfuß

STFZ|SKL

- Bosh Rexroth
IP2o Inline Module
- PHOENIX CONTACT
Alle INLINE Module, an denen die Klemmen 1.4 und 2.4 als PE-Klemmen ausgeführt sind.
- Pilz
Alle PSSu-Module, mit Schirmklemmen 13 und 23
- Siemens
Alle ET200s-Klemmen, an denen die Klemmen 4 und 8 als PE-Klemmen ausgeführt sind, sowie für Terminalmodule mit zusätzlichen PE Kontakten.
- TURCK
BL2o I/O System
- VIPA SLIO
Alle SLIO Module, an denen die Klemmen 4 und 8 nicht belegt sind.
- WAGO
Alle Klemmen des WAGO I/O Systems 750, an denen die Klemmen 4 und 8 als PE-Klemmen ausgeführt sind.
- Rockwell Automation/Allen-Bradley
Serie 1734

Weitere Hersteller auf Anfrage.

STFZ-U|SKL

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

STFZ-SP|SKL

- Siemens
SIMATIC ET 200SP



STFZ-U|SKL

Produktbeschreibung

Der EMV-Steckfuß STFZ|SKL vereint die Funktionen Kabelführung, Zugentlastung und Schirmung von Signalleitungen.

Er ist in einfacher und zweifacher Ausführung erhältlich. Der STFZ2 wird für analoge E/A Module, die für zwei Aktoren/Sensoren ausgelegt sind, eingesetzt.

Der STFZ|SKL Steckfuß ist kompatibel zu den dezentralen Peripheriemodulen verschiedenster Hersteller, siehe Tabelle links.

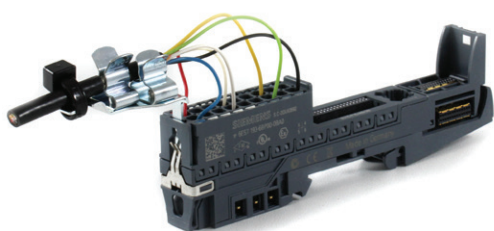
Für das Modul SIMATIC ET 200SP von Siemens wurde ein spezieller Steckfuß STFZ-SP|SKL in einfacher und zweifacher Ausführung entwickelt.



STFZ I/O Insert Tool

Das STFZ I/O Insert Tool dient zur vereinfachten Montage/Demontage des STFZ Steckfußes.

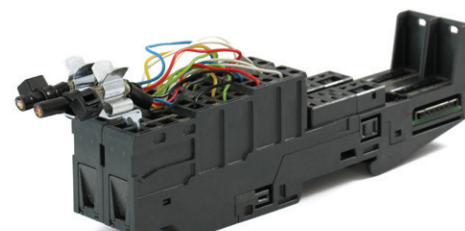
Art.-Nr. 61430



STFZ-SP|SKL



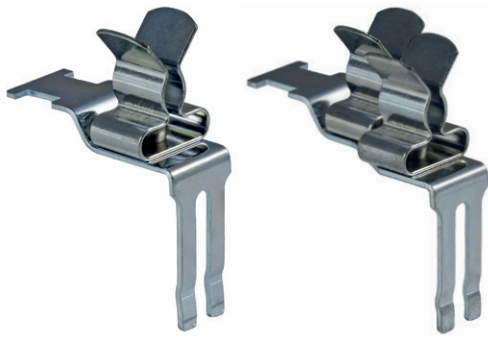
STFZ-U|SKL



STFZ|SKL

STFZ | STFZ2

EMV-Steckfuß, einfach und zweifach für Module diverser Hersteller



Produktbeschreibung

Steckfuß für Zugentlastung, Kabelführung und Schirmung von Signalleitungen an dezentralen Peripheriemodulen verschiedenster Hersteller (siehe Seite 177).

4.1

Folgende EMV Schirmklammern stehen je nach Leitungsquerschnitt zur Verfügung:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Vorteile

- Direkte Schirmung der Signalleitungen an der Klemme
- Kabelführung und Zugentlastung direkt am Peripheriemodul

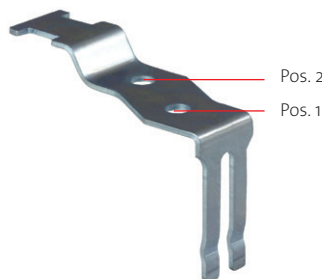
Spezifikationen

Material	
SKL-Klammer	Federstahl, verzinkt
STFZ-Fuß	Stahl, galvanisch verzinkt

Zubehör

STFZ I/O Insert Tool 177

Typ	Ø Kabelschirm Pos. 1	Ø Kabelschirm Pos. 2	Art.-Nr.	VE
STFZ SKL mit einer Schirmklammer				
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 mit zwei Schirmklammern				
STFZ2 01	leer	1.5 – 3 mm	37505.01	10
STFZ2 02	leer	3 – 6 mm	37505.02	10
STFZ2 03	leer	6 – 8 mm	37505.03	10
STFZ2 10	1.5 – 3 mm	leer	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	leer	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	leer	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





Made in Germany

RoHS compliant



STFZ-U | STFZ-SP | STFZ2-SP

EMV-Steckfuß, einfach und zweifach für Siemens & Beckhoff Module



STFZ-SP|SKL

STFZ2-SP|SKL

Typ	Ø Kabelschirm Pos. 1	Ø Kabelschirm Pos. 2	Art.-Nr.	VE
STFZ-SP SKL / STFZ-U SKL mit einer Schirmklammer				
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 mit zwei Schirmklammern				
STFZ2-SP 01	leer	1.5 – 3 mm	37507.01	10
STFZ2-SP 02	leer	3 – 6 mm	37507.02	10
STFZ2-SP 03	leer	6 – 8 mm	37507.03	10
STFZ2-SP 10	1.5 – 3 mm	leer	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	leer	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	leer	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

Produktbeschreibung

STFZ-SP Steckfuß für Zugentlastung, Kabelführung und Schirmung von Signalleitungen an dezentralen Peripheriemodulen SIMATIC ET 200SP von Siemens. STFZ2-SP für analoge E/A Module, die für zwei Aktoren/Sensoren ausgelegt sind. STFZ-U Steckfuß für diverse Beckhoff-Module siehe Seite 177.

Folgende EMV Schirmklammern stehen je nach Leitungsquerschnitt zur Verfügung:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8

Vorteile

- Direkte Schirmung der Signalleitungen an der Klemme
- Kabelführung und Zugentlastung direkt am Peripheriemodul

Spezifikationen

Material

SKL-Klammer

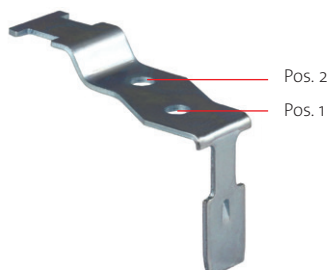
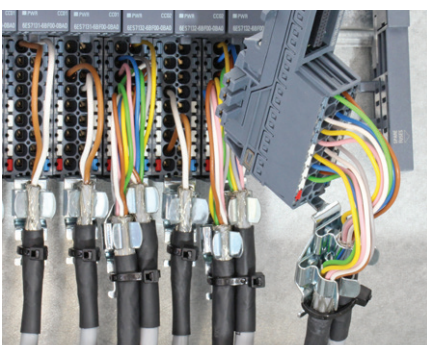
Federstahl, verzinkt

STFZ-SP-Fuß

Stahl, galvanisch verzinkt

Zubehör

STFZ I/O Insert Tool 177



STFZ-U|SKL

EMV ServiceBox *multi*

Servicekoffer mit MSKL Schirmklammern



90% aller geschirmten Leitungen werden kontaktiert

Produktbeschreibung

Immer die passende EMV-Klammer griffbereit

Die EMV ServiceBox multi ist eine hervorragende Möglichkeit für alle die nicht wissen, welcher Leitungsschirmdurchmesser auf sie zukommt. Universeller und flexibler geht es nicht. Hilfreich sowohl bei Service- und Wartungsarbeiten, als auch bei Neuentwicklungen. Klemmbereiche von 1,5 – 18 mm werden abgedeckt. Verschiedene Montagevarianten.

Art.-Nr. 88006

Inhalt*

MSKL / SKL für TS35-Hutschienen:

Typ SFZ-M MSKL - Größen: 8 - 18 mm	10 × MSKL
Typ SFZ-M MSKL - Größen: 3 - 12 mm	20 × MSKL
Typ SFZ SKL - Größen: 1,5 - 3 mm	10 × SKL

MSKL / SKL für Direktmontage:

Typ LFZ-M MSKL - Größen: 8 - 18 mm	10 × MSKL
Typ LFZ-M MSKL - Größen: 3 - 12 mm	20 × MSKL
Typ LFZ SKL - Größen: 1,5 - 3 mm	10 × SKL

MSKL für 10 × 3 Sammelschienen:

Typ PFSZ-M MSKL - Größen: 3 - 12 mm	10 × MSKL
-------------------------------------	-----------

MSKL / SKL zum Aufrasten:

Typ PFKZ-B SKL 22	2 × SKL
-------------------	---------

SKL für Peripheriemodule:

Typ STFZ SKL - Größen: 3 - 6 mm	6 × SKL
---------------------------------	---------

SKL zum Aufrasten:

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

EMV-Zubehör:

RLFZ – Reihenfußleiste 5-fach	1 Stück
-------------------------------	---------



* Änderungen vorbehalten



Made in Germany

RoHS compliant



EMV ServiceBox

Servicekoffer mit SKL Schirmklammern



Exakte Abstufungen der Schirmklammern



Produktbeschreibung

Immer die passende EMV-Klammer griffbereit
Mit der EMV ServiceBox sind stets die benötigten Schirmklammern griffbereit. Hilfreich sowohl bei Service- und Wartungsarbeiten, als auch bei Neuentwicklungen.

Art.-Nr. 88002

Inhalt*

SKL für TS35-Hutschienen:

SFZ SKL - Größen: 1.5 - 17 mm	15 × SKL
SFS SKL - Größen: 1.5 - 8 mm	6 × SKL
SFZ-M MSKL - Größen: 3-18 mm	4 × SKL

SKL für Direktmontage:

LFZ SKL - Größen: 1.5 - 17 mm	21 × SKL
LFZ-U4 SKL - Größen: 1.5-11	8 × SKL
LFZ-M MSKL - Größen: 3-18 mm	4 × SKL

SKL für 10 × 3 Sammelschienen:

PFSZ ₂ SKL 11	1 × SKL
PFSZ ₂ SKL 22	1 × SKL
PFSZ ₂ SKL 33	1 × SKL

SKL zum Aufrasten:

PFSZ SKL - Größen: 1.5 - 11 mm	15 × SKL
PFSZ-M MSKL - Größen: 3-18 mm	4 × SKL

SKL für diverse dezentrale Peripheriemodule:

STFZ SKL - Größen: 3 - 6 mm	1 × SKL
STFZ ₂ SKL 23	1 × SKL

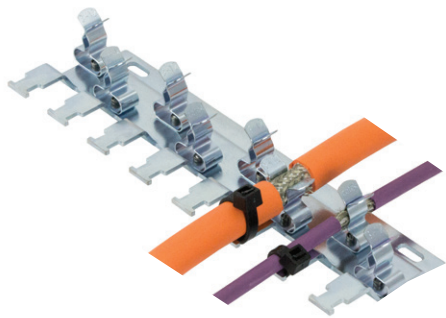
SKL für Siemens Modul ET 200 SP:

STFZ-SP SKL 3-6 mm	1 × SKL
STFZ ₂ -SP SKL 23	1 × SKL

* Änderungen vorbehalten

RLFZ-M | SC|RLFZ-M

EMV Reihenfuß mit Zugentlastung und großem Klemmbereich 3 – 12 mm



für Schraubmontage

Produktbeschreibung

Die RLFZ-M-Baureihe ermöglicht es, mit einer Schirmklammergröße Leitungen von 3 bis 12 mm abzufangen und den Kabelschirm zu erden.

4.1

Der RLFZ-M wird einheitlich mit der EMV Schirmklammer MSKL 3-12 bestückt. Es stehen 10 verschiedene Trägerlängen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall flexibel mit bis zu 12 MSKL 3-12 Klammern bestückt werden können.

Vorteile

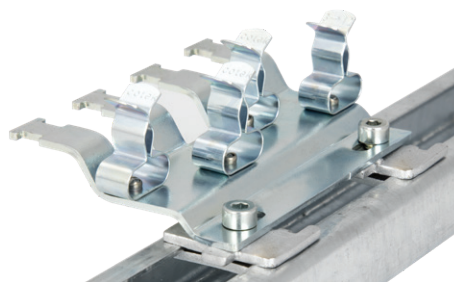
- Vereinfachte Bevorratung, da der Klemmbereich mit 3 – 12 mm sehr groß ist.
- Platzersparnis durch optimale Anordnung der Klammern
- Anpassung des Reihenfußes an Kundenanforderung möglich
- Zugentlastung und EMV-Schirmung getrennt
- Online konfigurierbar unter www.icotek.com

Spezifikationen

Material

MSKL-Klammer	Federstahl, verzinkt
RLFZ-M-Fuß	Stahl, galvanisch verzinkt
SC-Fuß	Stahl, galvanisch verzinkt

Typ	Art.-Nr. für Direktmontage	Art.-Nr. für C-Schiene*	Anzahl Schirmklammern	Länge	Breite	VE
RLFZ-M (x2)	38069.002	–	2× MSKL 3-12	36 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x3)	38070.002	38070.100	3× MSKL 3-12	52 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x4)	38071.002	38071.100	4× MSKL 3-12	73 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x5)	38072.002	38072.100	5× MSKL 3-12	94 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x6)	38073.002	38073.100	6× MSKL 3-12	115 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x7)	38074.002	38074.100	7× MSKL 3-12	136 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x8)	38075.002	38075.100	8× MSKL 3-12	157 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x9)	38076.002	38076.100	9× MSKL 3-12	178 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x10)	38077.002	38077.100	10× MSKL 3-12	199 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x11)	38078.002	38078.100	11× MSKL 3-12	220 mm	54.1 mm	1
RLFZ-M (x12)	38079.002	38079.100	12× MSKL 3-12	241 mm	54.1 mm	1



Typ SC: Montiert auf Schraubfuß für C-Schiene



SC Fuß für C-Schiene, lose
VE: 10, Art.-Nr. 36220



EMV Schirmklammern als Einzel-, Doppel- oder Reihenlösung – individuell für Ihre Anforderungen konfigurierbar unter www.icotek.com



Made in Germany

RoHS compliant

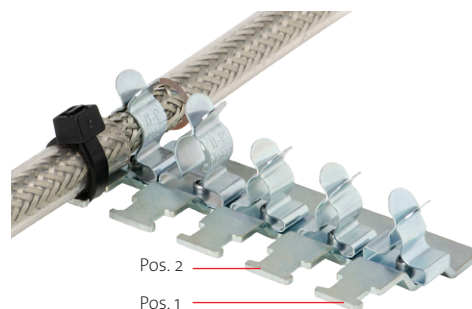


RLFZ | SC|RLFZ

EMV Reihenfuß mit Zugentlastung



Typ	Art.-Nr. für Direktmontage	Art.-Nr. für C-Schiene*	Anzahl Schirmklammern	Länge	Breite	VE
RLFZ (x3)	38005	38005.100	3× SKL	41.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x4)	38010	38010.100	4× SKL	56.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x5)	38015	38015.100	5× SKL	72.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x6)	38020	38020.100	6× SKL	88 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x7)	38025	38025.100	7× SKL	103.6 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x8)	38030	38030.100	8× SKL	119.2 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x9)	38035	38035.100	9× SKL	134.8 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x10)	38040	38040.100	10× SKL	150.4 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x11)	38045	38045.100	11× SKL	166 mm	44.4 mm	1
RLFZ (x12)	38050	38050.100	12× SKL	181.6 mm	44.4 mm	1



für Schraubmontage

Produktbeschreibung

Die RLFZ-Baureihe ist eine Weiterentwicklung der EMV Kombischiene. Der entscheidende Vorteil ist die Trennung der Funktionen „EMV-Schirmung“ und „Zugentlastung“.

Es stehen 10 verschiedene Trägerlängen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall flexibel mit bis zu 12 SKL-Schirmklammern bestückt werden können.

Folgende EMV-Schirmklammern stehen je nach Leitungsquerschnitt zur Verfügung:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

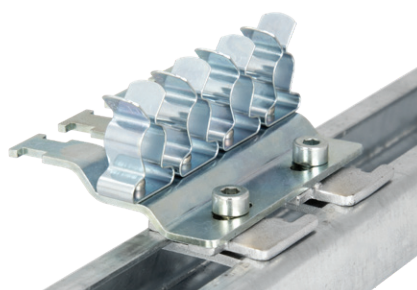
Vorteile

- Platzersparnis durch optimale Anordnung der Klammern
- Anpassung des Reihenfußes an Kundenanforderung möglich
- Zugentlastung und EMV-Schirmung getrennt
- Online konfigurierbar unter www.icotek.com

Spezifikationen

Material

SKL-Klammer	Federstahl, verzinkt
RLFZ-Fuß	Stahl, galvanisch verzinkt
SC-Fuß	Stahl, galvanisch verzinkt



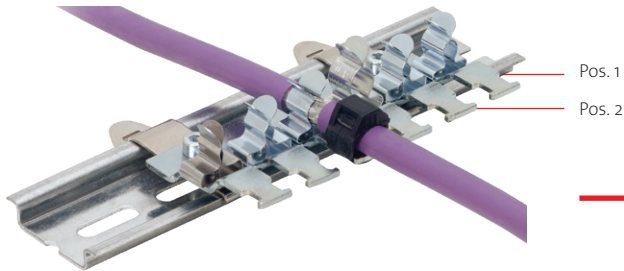
Typ SC: Montiert auf Schraubfuß für C-Schiene *



EMV Schirmklammern als Einzel-, Doppel- oder Reihenlösung – individuell für Ihre Anforderungen konfigurierbar unter www.icotek.com

SF|RLFZ

EMV Reihenfuß für 35 mm Hutschiene



Typ	Art.-Nr. (unbestückt)	Anzahl Schirmklammern	Länge	Breite	VE
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

Produktbeschreibung

Analog der RLFZ Baureihe, zum Aufsnappen auf 35 mm Hutschiene.

Es stehen 10 verschiedene Trägerlängen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall flexibel mit bis zu 12 SKL-Schirmklammern bestückt werden können.

Folgende EMV-Schirmklammern stehen je nach Leitungsquerschnitt zur Verfügung:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Vorteile

- Platzersparnis durch optimale Anordnung der Klammern
- Anpassung des Reihenfußes an Kundenanforderung möglich
- Zugentlastung und EMV-Schirmung getrennt
- Sehr schnelle Montage
- online konfigurierbar unter www.icotek.com

Spezifikationen

Material

- SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
- RLFZ-Fuß Stahl, galvanisch verzinkt

4.1



EMV Schirmklammern als Einzel-, Doppel- oder Reihenlösung – individuell für Ihre Anforderungen konfigurierbar unter www.icotek.com



Made in Germany

RoHS compliant

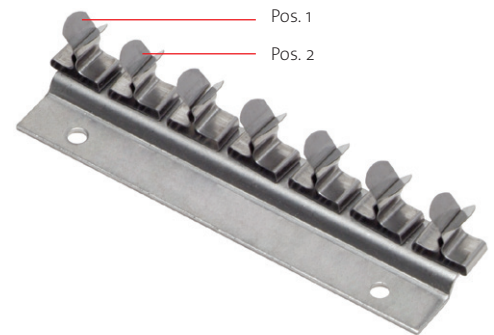


RLF

EMV Reihenfuß



Typ	Best.Nr. (unbestückt)	Anzahl Schirmklammern	Länge	Breite	VE
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



Produktbeschreibung

Analog der RLFZ-Baureihe sind die RLF Reihenfüße eine Weiterentwicklung der EMV Kombischiene, jedoch ohne Ansatz für Zugentlastung.

Es stehen 10 verschiedene Trägerlängen zur Verfügung, die je nach Anwendungsfall flexibel mit bis zu 12 SKL-Schirmklammern bestückt werden können.

Folgende EMV-Schirmklammern stehen je nach Leitungsquerschnitt zur Verfügung:
SKL 1.5-3 | SKL 3-6 | SKL 6-8 | SKL 8-11

Vorteile

- Platzersparnis durch optimale Anordnung der Klammern
- Anpassung des Reihenfußes an Kundenanforderung möglich
- Online konfigurierbar unter www.icotek.com

Spezifikationen

Material

SKL-Klammer Federstahl, verzinkt
RLF-Fuß Edelstahl

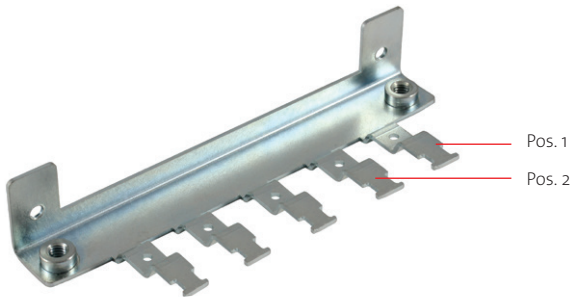
4.1



EMV Schirmklammern als Einzel-, Doppel- oder Reihenlösung – individuell für Ihre Anforderungen konfigurierbar unter www.icotek.com

KEL-EMV-Z

Kabelabfangleisten mit Zugentlastung



Typ	Art.-Nr.	Anzahl Zähne	Befestigung	passend für	VE
KEL-EMV-Z 16 4	36525	4	lange Seite	KEL-(ER-)E4 KEL 16 x KEL-U 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	1
KEL-EMV-Z 24 5	36527	5	lange Seite	KEL-(ER-)E5 KEL 24 x KEL-U 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	1

Produktbeschreibung

Zur Ableitung schirmgebundener Störungen unmittelbar an der Kabeleinführung. Die Leitungen werden über den Kabelaußenmantel abgedichtet und zugentlastet. Die Kontaktierung des Schirms erfolgt unmittelbar an der Gehäuse-/Schaltschrank-Innen-seite. Somit sind vorschriftsgemäß beide Funktionen voneinander getrennt.

4.1

Die Bestückung der EMV-Leiste mit den entsprechenden EMV-Schirmklammern bis max. 16 mm Schirmdurchmesser erfolgt kurzfristig nach Kundenvorgabe. Die Leiste verfügt über M5- und M6-Anschlüsse.

Vorteile

- Großflächige Verbindung der Schirmauflage mit der Gehäusewand – insbesondere bei mit leitendem Lack behandelten Oberflächen
- Abdichtung über den Außenmantel – Kontaktierung über den Kabelschirm nach Norm
- Befestigung zusammen mit der KEL/KEL-ER/KEL-QUICK Kabeleinführungsleiste
- Lieferbar auch ohne SKL Schirmklammern für rein zusätzliche Zugentlastung der Kabel
- M6-Anschluss für Masseband bzw. PE-Leiter

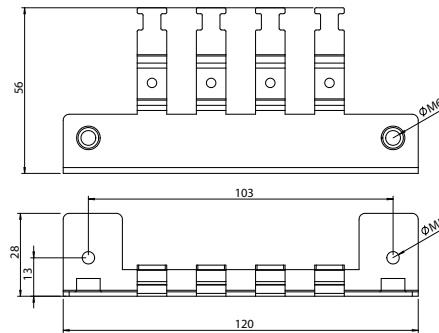
Spezifikationen

Material Stahl, galvanisch verzinkt

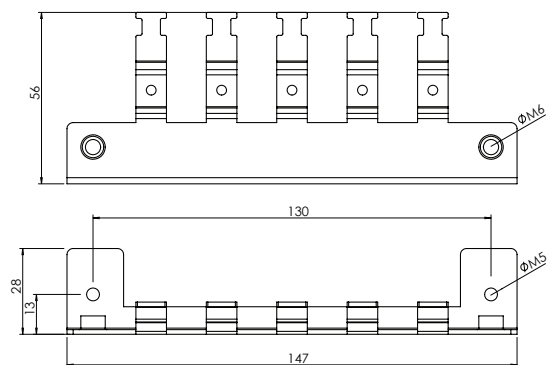
Passend für

KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-ER Kabeleinführungen	8 - 11
KEL Kabeleinführungen	16 - 19
KEL-QUICK Kabeleinführungen	69 - 71

KEL-EMV-Z 16|4



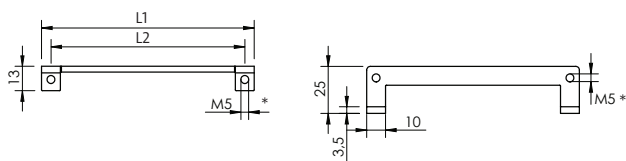
KEL-EMV-Z 24|5



RoHS
compliant

KEL-EMV-PFM | KEL-EMV-PF

Kabelabfangleisten, Bügelversion



Typ	passend für	Art.-Nr.	Länge L1	Länge L2	VE
KEL-EMV-PFM 10	KEL(-U) 10 x KEL-QUICK 10 x KEL-ER 10 x	39184	93 mm	83 mm	1
KEL-EMV-PFM 16	KEL(-U) 16 x KEL-QUICK 16 x KEL-ER 16 x KEL-DPZ 16 x	39183	113 mm	103 mm	1
KEL-EMV-PFM 24	KEL(-U) 24 x KEL-QUICK 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPU 24 x	39181	140 mm	130 mm	1
KEL-EMV-PF B4	KEL(-ER)-E2 KEL-QUICK-E2 KEL(-U)-B KEL-QUICK-B KEL-ER-B	39150	68 mm	58 mm	1
KEL-EMV-PF 10	KEL(-ER)-E3 KEL-QUICK-E3 KEL(-U) 10 x KEL-QUICK 10 x KEL-ER 10 x	39160	93 mm	83 mm	1
KEL-EMV-PF 16	KEL(-ER)-E4 KEL-QUICK-E4 KEL(-U) 16 x KEL-QUICK 16 x KEL-ER 16 x KEL-DPZ 16 x	39170	113 mm	103 mm	1
KEL-EMV-PF 24	KEL(-ER)-E5 KEL-QUICK-E5 KEL(-U) 24 x KEL-QUICK 24 x KEL-ER 24 x KEL-DPZ 24 x KEL-DPZ-E KEL-DPU 24 x	39180	140 mm	130 mm	1
KEL-EMV-PF 183	KEL 183 KEL 183-E	39190	200 mm	95/190 mm	1



Produktbeschreibung

Der EMV-Bügel in Kombination mit der passenden EMV-Schirmklammer PFS|SKL eignet sich in Verbindung mit diversen Kabeleinführungsleisten (siehe unten) hervorragend zum Ableiten schirmgebundener Störungen.

Die Montage des EMV-Bügels erfolgt auf der Innenseite des Schaltschranks. Hierzu werden die Befestigungsschrauben genutzt, die zur Montage der Kabeleinführungsleiste am Schaltschrank verwendet werden, Gewinde M5 sind im KEL-EMV-PF Bügel bereits integriert.

Je nach Kabeldurchmesser kann die entsprechende EMV-Schirmklammer PFS|SKL auf dem EMV-Bügel aufgeschnappt werden. Für integrierte Zugentlastungsfunktionen eignet sich die EMV-Schirmklammer PFSZ|SKL.

Vorteile

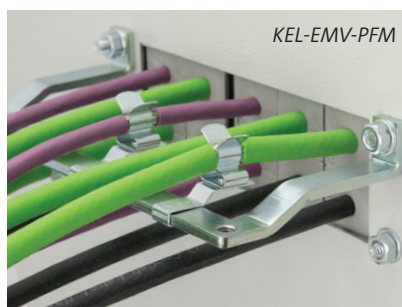
- Hohe Flexibilität bezüglich Kabeldurchmesser
- Großflächige Kontaktierung des Kabelschirms
- Ständiger Federdruck auf dem Kabelschirm
- Einfache Montage

Spezifikationen

Material Stahl, galvanisch verzinkt

Passend für

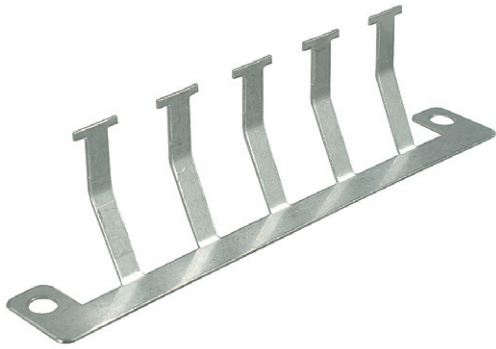
KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-ER Kabeleinführungen	8 - 11
KEL Kabeleinführungen	16 - 19
KEL 183 Kabeleinführungen	26
KEL-QUICK Kabeleinführungen	69 - 71
KEL-BES Bürstenleisten	254
KEL-DPU Kabeleinführungsplatten	100 - 101
KEL-DPZ Kabeleinführungsplatten	102 - 113
PFSZ SKL / PFSZ-M MSKL Schirmklammern	164
PFS SKL Schirmklammern	165



* M5-Gewinde gilt nur für KEL-EMV-PF

KEL-EMV

Kabelabfangleisten



Produktbeschreibung

Leitungseinführung von konfektionierten Leitungen ohne Schirm-Unterbrechung.

Vorteile

- Direkte, einfache und schnelle Kontaktierung mit dem Gehäuse
- Platz sparend, bis zu 10 Leitungen bei zweireihiger Ausführung
- Als Ersatz für EMV Verschraubungen, auch für konfektionierte Kabel
- Niederohmige Schirmkontaktierung

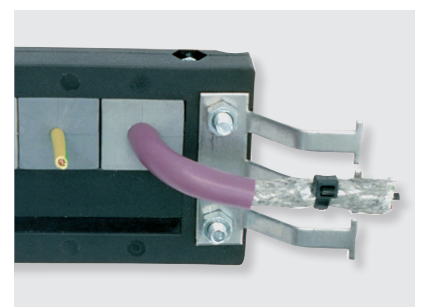
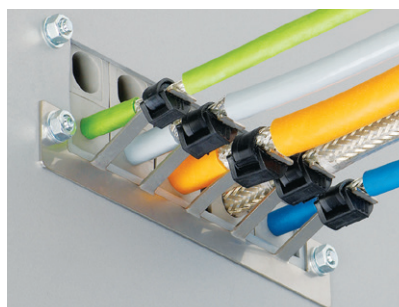
Spezifikationen

Material Edelstahl

Passend für

KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-ER Kabeleinführungen	8 - 11
KEL Kabeleinführungen	16 - 19
KEL-QUICK Kabeleinführungen	69 - 71
KEL-BES Bürstenleisten	254

Typ	Art.-Nr.	Anzahl Zähne	Befestigung	passend für:	VE
KEL-EMV-B	36520	2	lange Seite	KEL-E2 KEL(-U)-B x KEL-ER-B x KEL-QUICK-B2 B4	5
KEL-EMV 10	36522	3	lange Seite	KEL-E3 KEL(-U) 10 x KEL-ER 10 x	5
KEL-EMV 16 4	36524	4	lange Seite	KEL-E4 KEL(-U) 16 x KEL-ER 16 x KEL-QUICK 16	5
KEL-EMV 24 5	36526	5	lange Seite	KEL-E5 KEL(-U) 24 x KEL-ER 24 x KEL-QUICK 24	5
KEL-EMV F	39110	3	kurze Seite	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





Made in Germany

RoHS compliant



KVT-EMV EMV-Bügel für Kabelverschraubungen

Typ	Art.-Nr.	Schirmdurchmesser	VE
KVT-EMV-25 SKL 1.5-3	37180.1	1.5 - 3 mm	5
KVT-EMV-25 SKL 3-6	37180.2	3 - 6 mm	5
KVT-EMV-25 SKL 6-8	37180.3	6 - 8 mm	5
KVT-EMV-25 SKL 8-11	37180.4	8 - 11 mm	5
KVT-EMV-32 SKL 1.5-3	37181.1	1.5 - 3 mm	5
KVT-EMV-32 SKL 3-6	37181.2	3 - 6 mm	5
KVT-EMV-32 SKL 6-8	37181.3	6 - 8 mm	5
KVT-EMV-32 SKL 8-11	37181.4	8 - 11 mm	5



Produktbeschreibung

Mit Hilfe der KVT-EMV können die teilbaren Verschraubungen KVT und QVT gleichzeitig dazu genutzt werden, um den Schirm der einzelnen Leitungen mit dem Massepotential zu verbinden. Die Ableitung kann über die Blechwand oder über ein Masseband/Erdungsband erfolgen.

Normgerecht zu dieser Funktion kann das Kabel gleichzeitig zugentlastet werden.

Mit der KVT-EMV-32 können 9-polige SUB-D Stecker nicht eingeführt werden.

4.1

Vorteile

- Einfache Montage
- Großflächige Kontaktierung
- Nachträgliche Montage möglich
- Zusätzliche Aufnahme (M5 Bohrung) für Masseband / Erdungsband

Spezifikationen

Material Stahl, galvanisch verzinkt

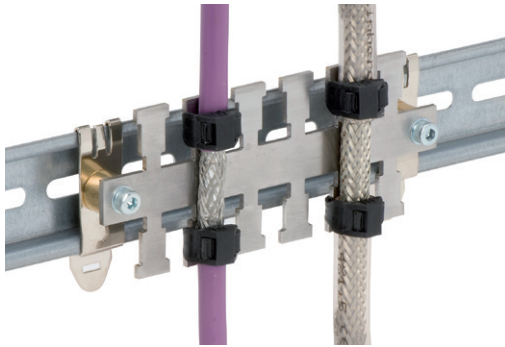
Passend für

KVT Kabelverschraubungen 44 - 45
 QVT Kabelverschraubungen 73 - 74



KAFM-EMV

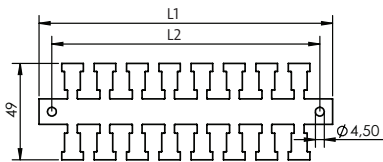
EMV Zugentlastungsleisten



Produktbeschreibung

Die EMV Zugentlastungsleiste KAFM eignet sich zum Ableiten von Störungen, die auf dem Leitungsschirm auftreten können.

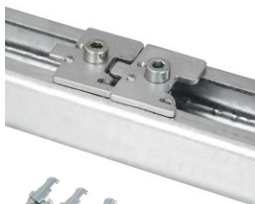
4.1 Die Montage erfolgt wahlweise direkt durch Anschrauben auf der Montageplatte, mit Montagefuß Typ SF oder SK auf der Hutschiene oder mit Schraubfuß Typ SC auf der 30 mm C-Schiene.



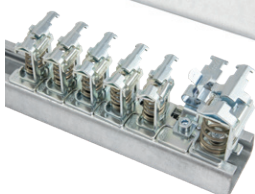
Spezifikationen

Material Edelstahl

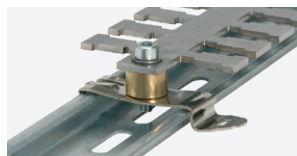
Typ	Art.-Nr. Typ SF	Art.-Nr. Typ SK	Art.-Nr. Typ SC	Art.-Nr. Typ DH	Art.-Nr. lose Leiste	Länge L1	Länge L2	Anz. Zähne	VE
KAFM 2	36442	36432	36412	36482	36422	50.5	37.5	2	1
KAFM 4	36444	36434	36414	36484	36424	83.5	70.5	4	1
KAFM 6	36446	36436	36416	36486	36426	116.5	103.5	6	1
KAFM 8	36448	36438	36418	36488	36428	149.5	136.5	8	1
KAFM 10	36450	36440	36400	36490	36430	182.5	169.5	10	1
KAFM 16	36452	36470	36465	36460	36530	281.5	268.5	16	1
KAFM 29	36454	36471	36466	36462	36540	494.5	481.5	29	1
KAFM 59	36458	36472	36467	36464	36550	990	978	59	1
KAFM 59 verzinkt	36459	-	-	-	36562	990	978	59	1
SF	36230				Montagefuß lose, für 35 mm Hutschiene				10
SK	36232				Schraubfuß lose, für 35 mm Hutschiene				10
SC	36231				Schraubfuß lose, für C-Schiene (16–17 mm Öffnungsmaß) mit Verdrehsicherung				10
Distanzhülse DH	36234				Abstandshülse 8 mm hoch				10



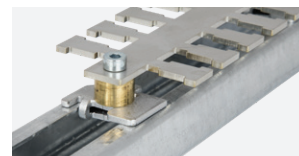
SC-Fuß mit Verdrehschutz: Platzsparende Ausführung ermöglicht hohe Packungsdichte.



Montagefuß richtet sich beim Anschrauben von selbst aus.



Typ SF: Montiert auf Schnappfuß für Hutschiene



Typ SC: Montiert auf Schraubfuß für C-Schiene



Typ SK: Montiert auf Schraubfuß für Hutschiene



Typ DH: Montiert auf Distanzhülse zur flexiblen Befestigung auf Bodenblech



Made in Germany

RoHS compliant



ZL|SB-EMV

Schirmbleche für ZL Zugenlastungsleisten

Typ	Ausführung	Art.-Nr.	passend für	Länge L1	Länge L2	VE
ZL 39 SB-EMV-1	1-reihig	36322	ZL 39	42 mm	19.5 mm	10
ZL 39 SB-EMV-2	2-reihig	37150	ZL 39	42 mm	19.5 mm	10
ZL 60 SB-EMV-1	1-reihig	36328	ZL 60	64 mm	43.5 mm	10
ZL 60 SB-EMV-2	2-reihig	37152	ZL 60	64 mm	43.5 mm	10
ZL 87 SB-EMV-1	1-reihig	36324	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 87 SB-EMV-2	2-reihig	37154	ZL 87	90 mm	68 mm	10
ZL 103 SB-EMV-1	1-reihig	36332	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 103 SB-EMV-2	2-reihig	37156	ZL 103	106 mm	84 mm	10
ZL 121 SB-EMV-1	1-reihig	36330	ZL 121	124 mm	102.5 mm	10
ZL 121 SB-EMV-2	2-reihig	37158	ZL 121	124 mm	102.5 mm <td 10	
ZL 140 SB-EMV-1	1-reihig	36326	ZL 140	142 mm	121 mm	10
ZL 140 SB-EMV-2	2-reihig	37159	ZL 140	142 mm	121 mm	10



Produktbeschreibung

In Verbindung mit den Zugenlastungsleisten in Produktgruppe 3 eignen sich die Schirmbleche zum Ableiten schirmgebundener Störungen.

Auf die Zugenlastungsleiste ZL wird zusätzlich das entsprechende Ableitblech aufgeschoben. Das Ableitblech kontaktiert den Leitungsschirm mit dem Massepotenzial. Dadurch wird eine niederohmige Verbindung zwischen Schirmgeflecht und Masse gewährleistet.

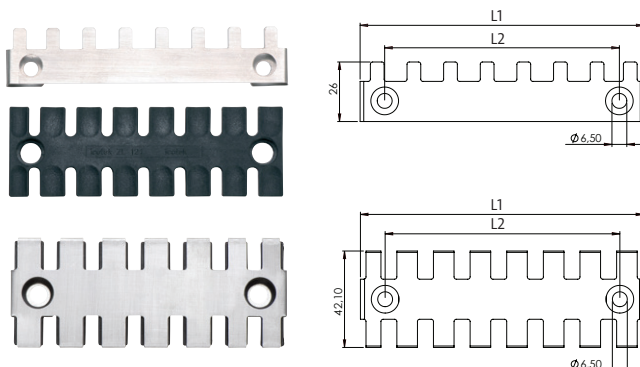
Die Zugenlastungsleisten ZL sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen separat bestellt werden.

Spezifikationen

Material
Schirmblech Edelstahl

Passend für

SF|ZL Zugenlastungsleisten 149
ZL Zugenlastungsleisten 145
ZL-AB Zugenlastungsleisten 146



MB

Massebänder



Produktbeschreibung

Gefertigt aus hochflexiblen Flachlitzen mit aufgepressten Kontakthülsen.

Durch den minimalen Übergangs- und Verbindungswiderstand bestens geeignet für Masse- und Erdungsbänder.

4.1

Massebänder sind mit M4, M5, M6, M8 oder M10 Anschlüssen sowie in manchen Größen kombiniert erhältlich.

	Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Querschnitt mm ²	Lochung	VE
Querschnitt 6 mm²						
NEW	MB 100 6 M4	32695	100	6	M4	1
	MB 100 6 M6	32700	100	6	M6	1
NEW	MB 150 6 M4	39710	150	6	M4	1
	MB 150 6 M6	32701	150	6	M6	1
	MB 200 6 M4	32707	200	6	M4	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
Querschnitt 10 mm²						
	MB 100 10 M6	32730	100	10	M6	1
NEW	MB 100 10 M6 + M4	39711	100	10	M6 + M4	1
	MB 100 10 M8	32731	100	10	M8	1
	MB 150 10 M5	32709	150	10	M5	1
	MB 150 10 M5 + M6	32746	150	10	M5 + M6	1
	MB 150 10 M8	32732	150	10	M8	1
	MB 200 10 M5	32744	200	10	M5	1
	MB 200 10 M6	32733	200	10	M6	1
	MB 200 10 M6 + M8	32741	200	10	M6 + M8	1
	MB 200 10 M8	32734	200	10	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 M6 + M8	32743	300	10	M6 + M8	1
	MB 300 10 M8	32736	300	10	M8	1
NEW	MB 400 10 M4	32878	400	10	M4	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

RoHS
compliant

MB

Massebänder



Aufgepresste Kontakthülsen (Kupfer)

Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Querschnitt mm ²	Lochung	VE
Querschnitt 16 mm²					
MB 100 16 M6	32760	100	16	M6	1
MB 100 16 M6 + M8	32758	100	16	M6 + M8	1
MB 100 16 M8	32761	100	16	M8	1
MB 100 16 M10	32759	100	16	M10	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 M5 + M6	32776	200	16	M5 + M6	1
MB 200 16 M6 + M8	32773	200	16	M6 + M8	1
MB 200 16 M8	32765	200	16	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 M6 + M8	32775	300	16	M6 + M8	1
MB 300 16 M8	32768	300	16	M8	1
MB 350 16 M8	32769	350	16	M8	1
MB 350 16 M5 + M6	32777	350	16	M5 + M6	1
MB 400 16 M6	32873	400	16	M6	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 1000 16 M8	32778	1000	16	M8	1
Querschnitt 25 mm²					
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

Vorteile

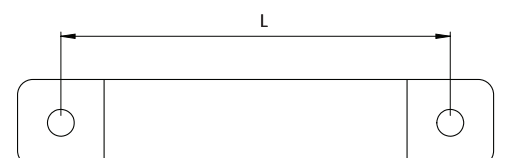
- Lieferbar in verschiedenen Längen und Querschnitten
- Sehr niedrige Übergangsimpedanzen
- UL-gelistet nach UL 467

Spezifikationen

Material Cu verzinkt mit aufgepressten Kontakthülsen

Strombelastung

Querschnitt	Strombelastung
6 mm ²	67 – 80 A
10 mm ²	89 – 106 A
16 mm ²	132 – 157 A
25 mm ²	177 – 210 A
35 mm ²	230 – 275 A
50 mm ²	280 – 350 A
70 mm ²	338 – 403 A



MB

Massebänder



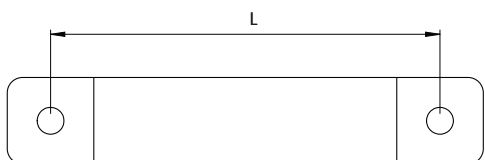
Produktbeschreibung

Gefertigt aus hochflexiblen Flachlitzen mit aufgepressten Kontakthülsen.

Durch den minimalen Übergangs- und Verbindungswiderstand bestens geeignet für Masse- und Erdungsbänder.

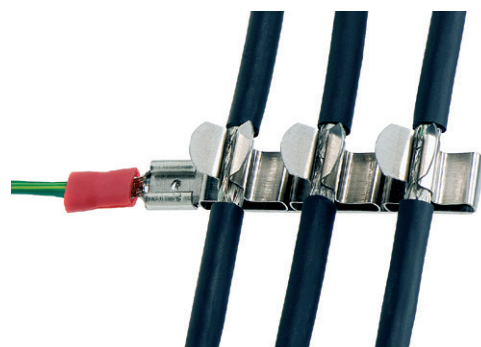
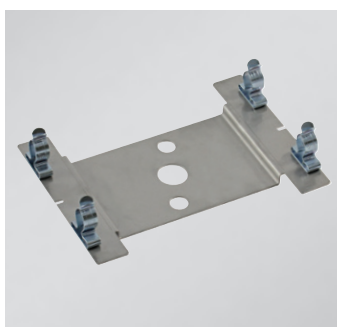
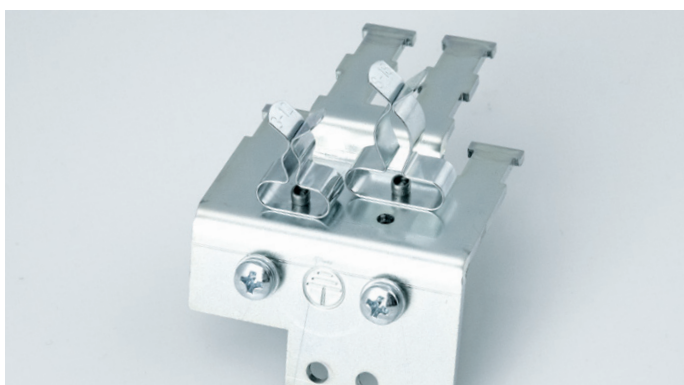
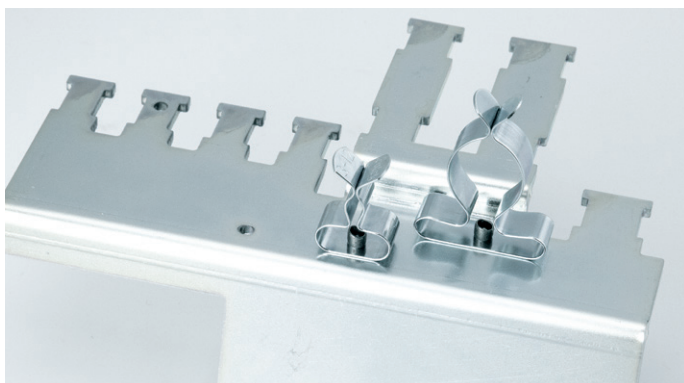
Massebänder sind mit M4, M5, M6, M8 oder M10 Anschlüssen sowie in manchen Größen kombiniert erhältlich.

4.1



Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Querschnitt mm ²	Lochung	VE
Querschnitt 25 mm²					
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 500 25 M10	32812	500	25	M10	1
MB 600 25 M8	32811	600	25	M8	1
MB 800 25 M8	32815	800	25	M8	1
Querschnitt 35 mm²					
MB 200 35 M10	32823	200	35	M10	1
MB 250 35 M10	32824	250	35	M10	1
MB 300 35 M10	32825	300	35	M10	1
Querschnitt 50 mm²					
MB 150 50 M10	32847	150	50	M10	1
MB 200 50 M10	32848	200	50	M10	1
MB 250 50 M10	32849	250	50	M10	1
MB 300 50 M10	32850	300	50	M10	1
Querschnitt 70 mm²					
MB 200 70 M10*	32868	200	70	M10	1
MB 300 70 M10*	32870	300	70	M10	1
MB 500 70 M10*	32872	500	70	M10	1

EMV Kundenspezifische Lösungen



Neben den bekannten Befestigungsmöglichkeiten bieten wir bereits für Kleinserien verschiedene Trägervarianten an, die perfekt auf die entsprechenden Einbauverhältnisse und Anforderungen abgestimmt sind.


Dem Anwender stehen verschiedene Reihenfüße als Träger zur Verfügung, siehe Seite 182 bis 185.

Für Applikationen, bei denen der Standard-Reihenfuß nicht zum Einsatz kommen kann, lassen sich die unterschiedlichsten Varianten nach Kundenzeichnung als Träger für die Schirmklammern generieren.

Gerne informieren wir Sie über die umfangreichen Möglichkeiten dieser Anwendung und gestalten auch für Sie die passende Lösung.

Vorteile

- Generierung eines speziell angepassten Trägers für SKL-Schirmklammern
- Bereits für Kleinserien wirtschaftlich realisierbar
- Flexible Leitungsdurchmesser

 Sprechen Sie uns an:
pm@icotek.com

4.2 EMV-Kabeleinführung

Lösungen für schirm- und feldgebundene Störungen



In der industriellen Prozesstechnik wird für elektrische MSR-Einrichtungen (messen, steuern, regeln) eine immer höhere Sicherheit gegen Störungen gefordert. Der Ableitung und Abschirmung von elektromagnetischen Störungen kommt hierbei eine sehr große Bedeutung zu.

Schirmgebundene Störungen werden von der Störquelle direkt über den Kabelschirm von Versorgungs- oder Signalleitungen zur Störsecke übertragen. Die Erdung des Kabelschirms spielt in diesem Fall eine bedeutende Rolle.

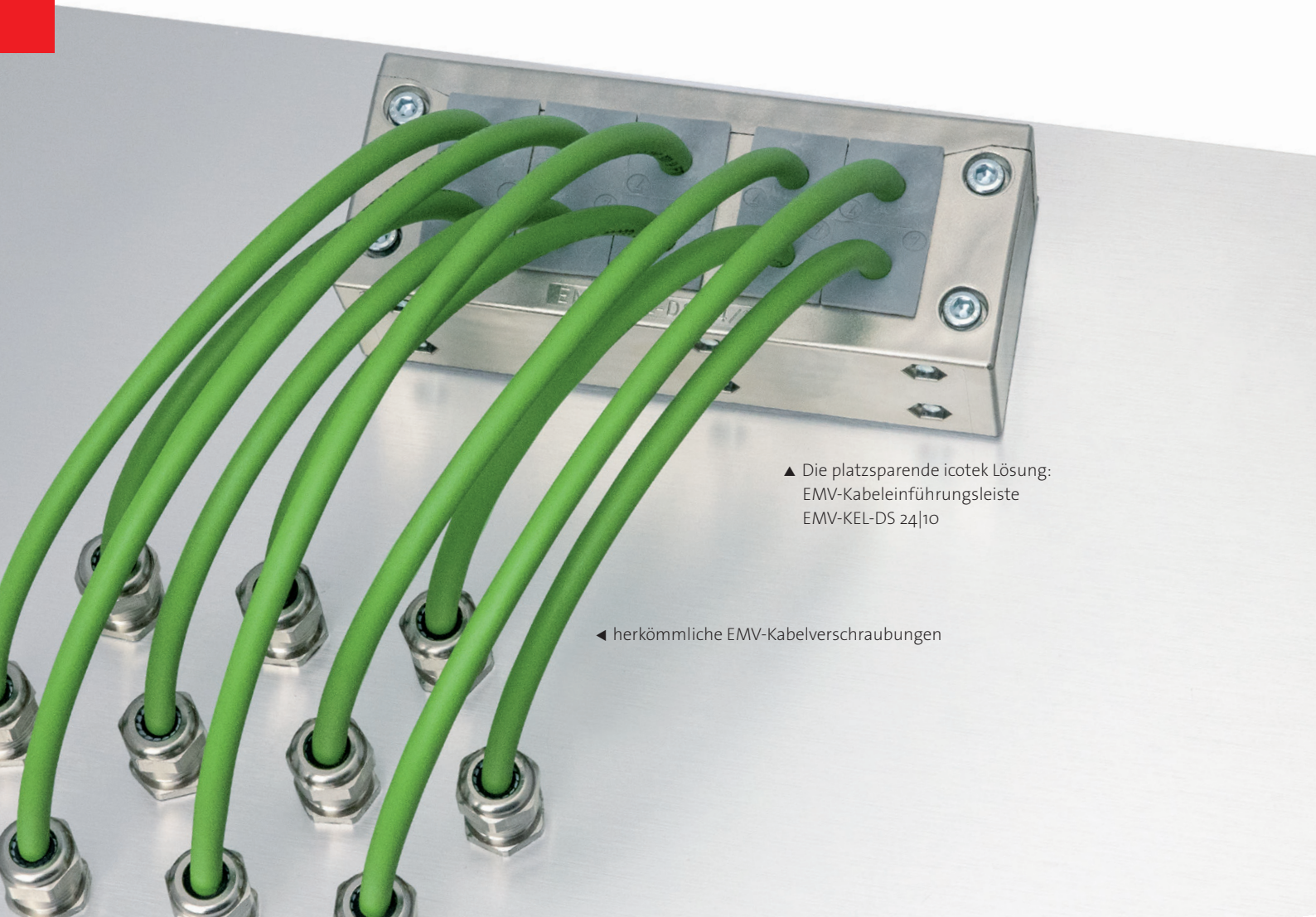
Alle kapazitiven und induktiven Beeinflussungen elektrischer bzw. magnetischer Felder werden als feldgebundene Störungen bezeichnet. Die feldgebundenen Störungen werden zum Beispiel als elektromagnetisches Feld eines Kabels als Störquelle auf die Störsecke übertragen und dort beispielsweise von einem als Antenne fungierenden Leiter empfangen. Gegen diese Störfelder wird mit einer Abschirmung vorgegangen.

Abhilfe schafft bei beiden Störungsarten die Kombination aus einer großflächigen Kontaktierung des Kabelschirms zur Ableitung der Störungen auf eine leitfähige Gehäusewand sowie einer gleichzeitigen Abschirmung der Störfelder vom Inneren des Gehäuses.

Unsere Kabeleinführungssysteme bieten sowohl bei schirm- als auch bei feldgebundenen Störungen eine effektive Möglichkeit zur Ableitung.

Der herausragende anwendungstechnische Vorteil ist die Teilbarkeit des Systems. Dieses ermöglicht es, Leitungen mit und ohne Stecker einzuführen sowie ein nachträgliches Einbauen bereits konfektionierter Leitungen. Das Ab- und Anlöten von Steckern entfällt, somit bleibt die Herstellergarantie der konfektionierten Leitungen bestehen.

4.2



▲ Die platzsparende icotek Lösung:
EMV-Kabeleinführungsleiste
EMV-KEL-DS 24|10

◀ herkömmliche EMV-Kabelverschraubungen

Inhaltsverzeichnis



EMV Kabelzuführungsleisten teilbar
EMV-KEL-DS
198 – 199



EMV Kabelverschraubung teilbar
EMV-KVT-DS
200 – 201



EMV Kabelzuführungsleisten teilbar
EMV-KEL
202 – 203



EMV Kabeltüllen klein
EMV-KT
204



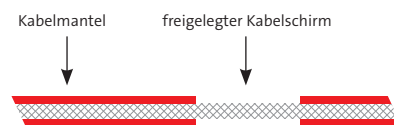
EMV Kabeltüllen groß
EMV-KT
205

4.2

Prüfergebnisse & Ableitwerte bei schirm- & feldgebundenen Störungen

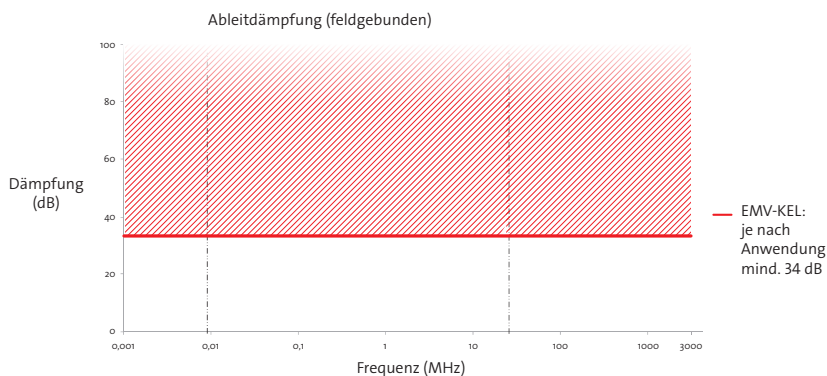
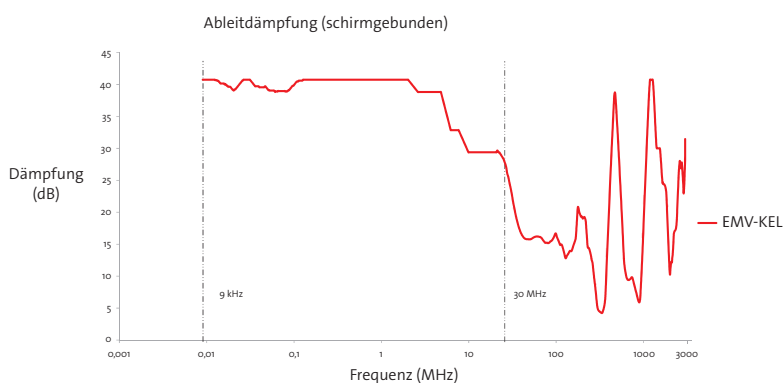
Schirmgebundene Störungen

Die EMV-KEL zeigt bei schirmgebundenen Störungen in den Frequenzbereichen von 9 kHz bis 30 MHz stabile Dämpfungswerte bis 40 dB.



Feldgebundene Störungen

Bei den feldgebundenen Störungen wurden, je nach Anwendung, in den relevanten Frequenzbereichen bis 3 GHz konstante Messungen von mind. 34 dB erzielt. Unter diesen Dämpfungsbereich fällt die Kurve erst bei extrem hohen Frequenzen oberhalb von 3 GHz.



EMV Kabeleinführungsleisten EMV-KEL-DS

Produktbeschreibung

Die teilbare Kabeleinführungsleiste EMV-KEL-DS ist hochleitfähig metallisiert. Die vordere Tülle (A) dient zur Zugentlastung und Abdichtung über den Kabelmantel. Über die rückseitige, leitfähige Tülle (B) wird der Kabelschirm über 360° kontaktiert.

Über die im Lieferumfang enthaltene leitfähige Flachdichtung wird die Kontaktierung zwischen der EMV-KEL-DS und der leitfähigen Gehäusewand realisiert.

Vorteile

- Hervorragend geeignet für bereits mit Stecker vorkonfigurierte Leitungen, der Stecker muss nicht entfernt werden
- Zugentlastung und Abdichtung sind von der EMV-Kontaktierung getrennt
- Sowohl schirmgebundene als auch feldgebundene Störungen können zuverlässig abgeleitet werden
- Sehr ansprechende und kratz feste Oberfläche
- Kontaktierung des Kabelschirms über 360°
- EMV-Tüllen komplett aus leitfähigem Elastomer
- Sehr gute Ableitwerte
- Sehr gute Abschirmwirkung bzgl. EMV-Dichtigkeit
- Integrierte Zugentlastung
- Schutzart IP55

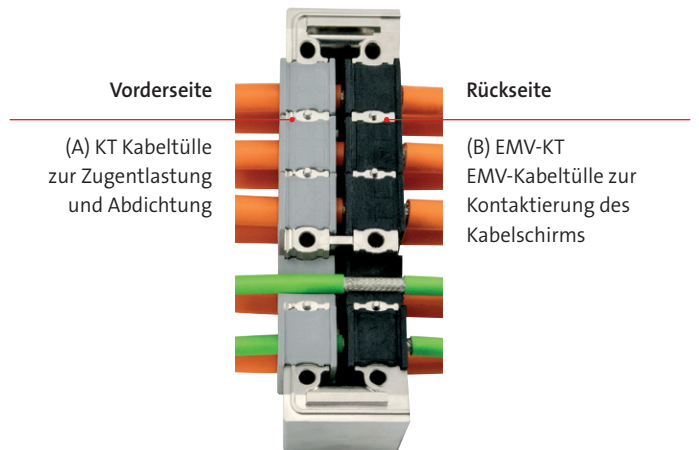
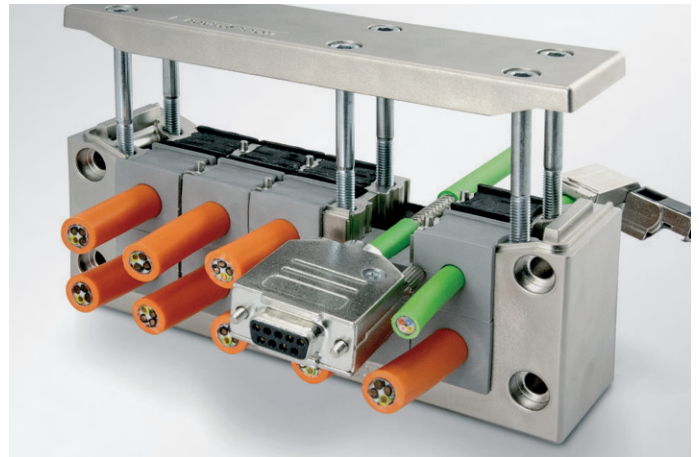
4.2

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA), hochleitfähig beschichtet
Brandklasse	entspricht UL 94 HB
Temperatur	-40°C bis +140°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	40 mm
Schutzart	IP55

Zubehör

EMV-KT Kabeltüllen	204 - 205
KT Kabeltüllen	50 - 52



EMV-KEL-DS

EMV Kabeleinführungsleisten



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Art.-Nr.	Ausbruch	Tüllen KT klein groß	Tüllen EMV-KT klein groß	VE
		EMV-KEL-DS 24 10	99410	112 × 36 mm	10 -	10 -	1
		EMV-KEL-DS 24 7	99411	112 × 36 mm	6 1	6 1	1
		EMV-KEL-DS 24 4	99412	112 × 36 mm	2 2	2 2	1
		EMV-Dichtung Gr. 24 leitfähige Dichtung für EMV-KEL-DS	98047	112 × 36 mm	-	-	1

4.2



EMV Kabelverschraubung, teilbar EMV-KVT-DS

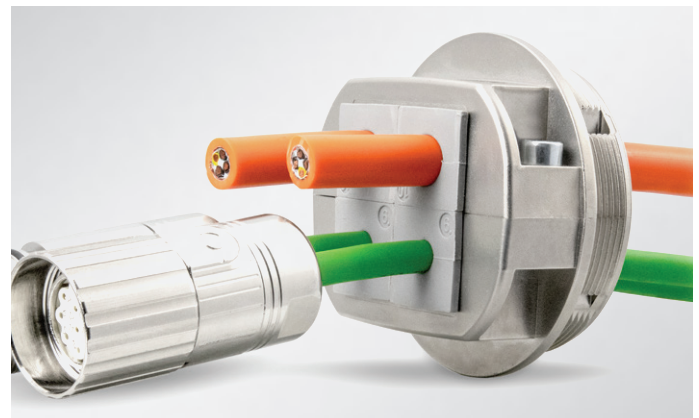
Produktbeschreibung

Die teilbare Kabelverschraubung EMV-KVT-DS ist hochleitfähig metallisiert. Die vordere Tülle (A, KT) dient zur Zugentlastung und Abdichtung über den Kabelmantel. Über die rückseitige Tülle (B, EMV-KT) wird der Kabelschirm über 360° kontaktiert.

Über die zum Lieferumfang gehörende leitfähige Flachdichtung erfolgt die Kontaktierung zwischen Kabelverschraubung und leitfähiger Gehäusewand. Vorteilhaft, wenn die Gehäusewand nicht lackiert und somit leitfähig ist. Über die spezielle EMV Gegenmutter wird die Kontaktierung zur Metallwand hergestellt, sofern die Gehäusewandseite, an die die EMV-KVT-DS angeflanscht werden soll, lackiert bleiben muss.

Vorteile

- Hervorragend geeignet für bereits mit Stecker vorkonfektionierte Leitungen, der Stecker muss nicht entfernt werden
- Zugentlastung und Abdichtung sind von der EMV-Kontaktierung getrennt
- Sowohl schirmgebundene als auch feldgebundene Störungen werden zuverlässig abgeleitet
- Sehr ansprechende und kratzfeste Oberfläche
- Kontaktierung des Kabelschirms über 360°
- EMV-Tüllen komplett aus leitfähigem Elastomer
- Sehr gute Ableitwerte
- Sehr gute Abschirmwirkung bzgl. EMV-Dichtigkeit
- Integrierte Zugentlastung
- Schutzart IP55

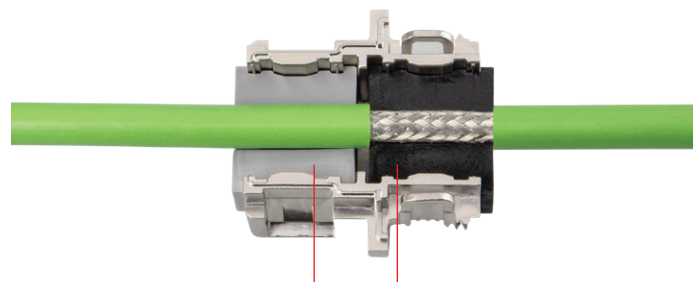


Spezifikationen

Material	
EMV-KVT-DS	Kunststoff, hochleitfähig metallisiert
EMV-Gegenmutter	Messing, vernickelt
Brandklasse	entspricht UL 94 HB
Temperatur	-40°C bis +90°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Schutzart	IP55

Zubehör

KT Kabeltüllen	50 - 52
EMV-KT Kabeltüllen	204 - 205
KGM Kunststoff-Gegenmutter	250



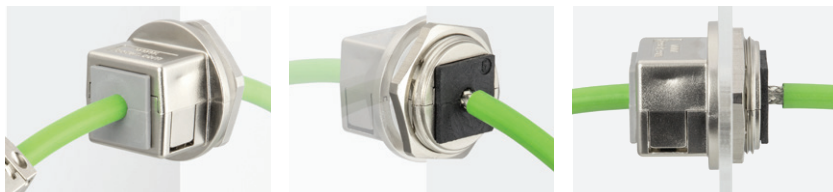
Vorderseite (A) KT Kabeltülle zur Zugentlastung und Abdichtung
Rückseite (B) EMV-KT EMV-Kabeltülle zur Kontaktierung des Kabelschirms



EMV Gegenmutter

EMV-KVT-DS

EMV Kabelverschraubung, teilbar



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Tülle KT klein groß	Tülle EMV-KT klein groß	Gewinde Gewindelänge	VE
	EMV-KVT-DS 32 mit Kunststoff-Gegenmutter KGM 32	99431	1 -	1 -	M32 x 1.5 Länge: 14 mm	5
	EMV-KVT-DS 32 mit Gegenmutter EMV-GM 32 Messing vernickelt	99432	1 -	1 -	M32 x 1.5 Länge: 14 mm	5
	EMV-KVT-DS 63 1 mit Kunststoff-Gegenmutter KGM 63	99434	- 1	- 1	M63 x 1.5 Länge: 14 mm	1
	EMV-KVT-DS 63 1 mit Gegenmutter EMV-GM 63 Messing vernickelt	99435	- 1	- 1	M63 x 1.5 Länge: 14 mm	1
	EMV-KVT-DS 63 4 mit Kunststoff-Gegenmutter KGM 63	99436	4 -	4 -	M63 x 1.5 Länge: 14 mm	1
	EMV-KVT-DS 63 4 mit Gegenmutter EMV-GM 63 Messing vernickelt	99437	4 -	4 -	M63 x 1.5 Länge: 14 mm	1
	EMV-GM 32 EMV Gegenmutter M32 für EMV-KVT-DS 32 Messing vernickelt	99557	-	-	-	5
	EMV-GM 63 EMV Gegenmutter M63 für EMV-KVT-DS 63 Messing vernickelt	99558	-	-	-	1
	EMV-Dichtung 32 leitfähige Dichtung für EMV-KVT-DS 32	99555	-	-	-	1
	EMV-Dichtung 63 leitfähige Dichtung für EMV-KVT-DS 63	99556	-	-	-	1

4.2

EMV Kabeleinführungsleisten EMV-KEL

Produktbeschreibung

Die EMV Kabeleinführungsleisten EMV-KEL sind hochleitfähig metallisiert und die Kabeltüllen aus einem extrem leitfähigem Werkstoff hergestellt. Diese Kombination ermöglicht es, sowohl feld- als auch schirmgebundene Störungen effizient abzuleiten.

Die EMV Kabeleinführung EMV-KEL-U passt auf Standardausbrüche für 16- und 24-polige schwere Steckverbinder. Für die Ausbruchbreite kann aber anstatt 36 mm auch bis zu 46 mm gewählt werden. So können auch Leitungen mit größeren konfektionierten Steckverbindern eingeführt werden.

Die einreihige EMV Kabeleinführung EMV-KEL-E zeichnet sich durch die platzsparende Bauform aus und ist somit ideal bei beengten Platzverhältnissen und Leitungen mit flache Steckverbinder (z. B. Sub-D).

Zwischen der EMV-KEL und der Metallwand wird eine leitfähige Flachdichtung (im Lieferumfang enthalten) montiert. Die Anflanschfläche an der Metallwand muss lackfrei sein.



4.2

Vorteile

- Sowohl schirmgebundene als auch feldgebundene Störungen können zuverlässig abgeleitet werden
- Sehr ansprechende und kratzfeste Oberfläche
- Kontaktierung des Kabelschirms über 360°
- Tüllen komplett aus leitfähigem Elastomer
- Hohe Packungsdichte
- Sehr gute Ableitwerte
- Sehr gute Abschirmwirkung bzgl. EMV-Dichtigkeit

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA), hochleitfähig beschichtet
Brandklasse	UL 94 HB
Temperatur	-40°C bis +140°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	17 mm

Zubehör

EMV-KT Kabeltüllen 204 - 205

EMV-KEL

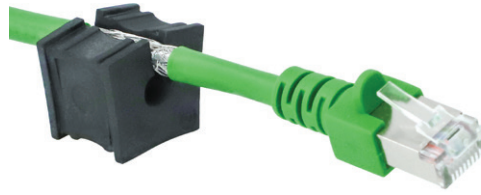
EMV Kabeleinführungsleisten



Beschreibung	Ausbruch Bohrbild	Typ	Art.-Nr.	Ausbruch	Tüllen EMV-KT klein groß	VE
		EMV-KEL-U 24 10	99400	112 × 36 mm	10 -	1
		EMV-KEL-U 24 4	99401	112 × 36 mm	2 2	1
		EMV-KEL-U 16 8	99402	86 × 36/46 mm	8 -	1
		EMV-KEL-E3	99420	65 × 24 mm	3 -	1
		EMV-KEL-E5	99422	112 × 24 mm	5 -	1
		EMV-Dichtung Gr. 24 leitfähige Dichtung für EMV-KEL-U 24 10, EMV-KEL-U 24 4	99550	36 × 112 mm	-	1

EMV-KT

EMV-Kabeltüllen klein



Produktbeschreibung

Die Kabeltüllen des Typs EMV-KT sind aus einem leitfähigen Elastomer hergestellt. So werden Störungen vom Kabelschirm direkt über die Tülle, den Rahmen und die Flachdichtung abgeleitet.

Ein vollflächiger Schutz gegen schirm- und feldgebundene Störungen ist gewährleistet!

Montage

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die plane Tüllenseite jeweils zur Mitte in der Leistenhälfte zeigt.





Spezifikationen

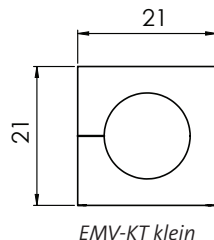
Material	Elastomer, leitfähig
Brandklasse	nach UL 94 HB
Farbe	schwarz
Temperatur	-30°C bis +80°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ST Stopfen 55

KT Tüllen finden Sie auf den Seiten 50 – 52.


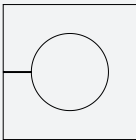
Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE
	EMV-BTK	99473	Blindtülle	5
	NEW EMV-KT 2	99459	2 – 3 mm	5
	EMV-KT 3	99460	3 – 4 mm	5
	EMV-KT 4	99461	4 – 5 mm	5
	EMV-KT 5	99462	5 – 6 mm	5
	EMV-KT 6	99463	6 – 7 mm	5
	EMV-KT 7	99464	7 – 8 mm	5
	EMV-KT 8	99465	8 – 9 mm	5
	EMV-KT 9	99466	9 – 10 mm	5
	EMV-KT 10	99467	10 – 11 mm	5
	EMV-KT 11	99468	11 – 12 mm	5
	EMV-KT 12	99469	12 – 13 mm	5
	EMV-KT 13	99470	13 – 14 mm	5
	EMV-KT 14	99471	14 – 15 mm	5
	EMV-KT 15	99472	15 – 16 mm	5



EMV-KT

EMV-Kabeltüllen groß



Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Klemmbereich	VE
	EMV-BTG	99495	Blindtülle	5
	NEW EMV-KTG 13	99496	13 – 14 mm	5
	NEW EMV-KTG 14	99497	14 – 15 mm	5
	NEW EMV-KTG 15	99498	15 – 16 mm	5
	EMV-KT 16	99475	16 – 17 mm	5
	EMV-KT 17	99476	17 – 18 mm	5
	EMV-KT 18	99477	18 – 19 mm	5
	EMV-KT 19	99478	19 – 20 mm	5
	EMV-KT 20	99479	20 – 21 mm	5
	EMV-KT 21	99480	21 – 22 mm	5
	EMV-KT 22	99481	22 – 23 mm	5
	EMV-KT 23	99482	23 – 24 mm	5
	EMV-KT 24	99483	24 – 25 mm	5
	EMV-KT 25	99484	25 – 26 mm	5
	EMV-KT 26	99485	26 – 27 mm	5
	EMV-KT 27	99486	27 – 28 mm	5
	EMV-KT 28	99487	28 – 29 mm	5
	EMV-KT 29	99488	29 – 30 mm	5
	EMV-KT 30	99489	30 – 31 mm	5
	EMV-KT 31	99490	31 – 32 mm	5
	EMV-KT 32	99491	32 – 33 mm	5

Produktbeschreibung

Die Kabeltüllen des Typs EMV-KT sind aus einem leitfähigen Elastomer hergestellt. So werden Störungen vom Kabelschirm direkt über die Tülle, den Rahmen und die Flachdichtung abgeleitet.

Ein vollflächiger Schutz gegen schirm- und feldgebundene Störungen ist gewährleistet!

Montage

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die plane Tüllenseite jeweils zur Mitte in der Leistenhälfte zeigt.

Spezifikationen

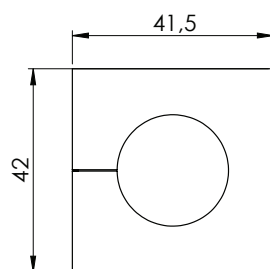
Material	Elastomer, leitfähig
Brandklasse	nach UL 94 HB
Farbe	schwarz
Temperatur	-30°C bis +80°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

4.2

Zubehör

ST Stopfen 55

KT Tüllen finden Sie auf den Seiten 50 – 52.



EMV-KT groß

Montagevarianten EMV-KEL

	Var. 1	Var. 2	Var. 3	Var. 4	Var. 5
Außen	EMV-KEL	EMV-KEL	EMV-KEL	KEL-ER (U)	EMV-KEL
Innen	–	–	KEL-EMV-PFM	EMV-KEL	–
EMV: Schirm	–	✓	✓	✓	**
EMV: Feld	✓	✓	✓	✓	–
IP Schutz	IP54	nicht definiert	IP54	IP66 (IP54)	nicht definiert
Zugentlastung	✓	–	✓	✓	*

* nur bei den Standard KT-Tüllen

** nur bei EMV-KT-Tüllen

Feldgebundene Störungen mit Zugentlastung

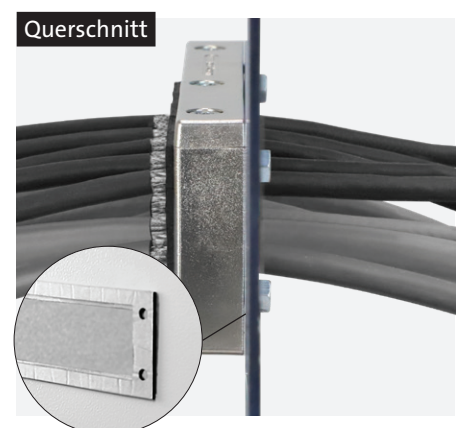
Die EMV-Kabeleinführungsleiste (EMV-KEL) wird an die Außenseite des Gehäuses angeschraubt. Der Kabelschirm wird nicht freigelegt.



4.2

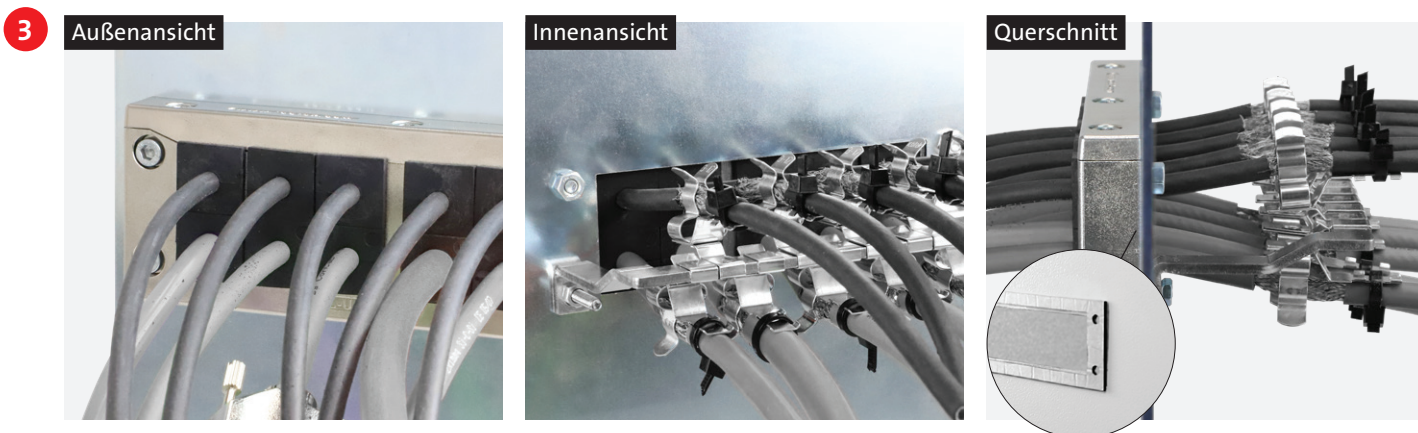
Schirm- und feldgebundene Störungen

Die EMV-Kabeleinführungsleiste (EMV-KEL) wird an die Außenseite des Gehäuses angeschraubt. Der Kabelschirm ist im Bereich der Kabeltüllen freigelegt.



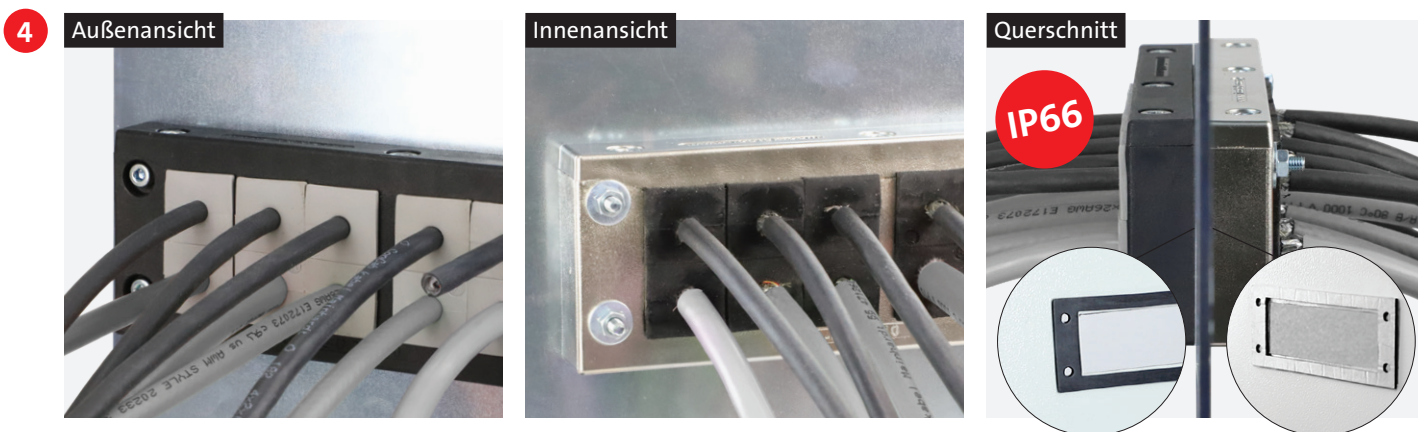
Schirm- und feldgebundene Störungen mit Zugentlastung

Die EMV-Kabeleinführungsleiste (EMV-KEL) wird an die Außenseite des Gehäuses angeschraubt. Im Inneren des Gehäuses wird der EMV-Bügel KEL-EMV-PFM montiert und der freigelegte Kabelschirm über PFS oder PFSZ|SKL aufgelegt.



Schirm- und feldgebundene Störungen mit Zugentlastung und bis zu IP66

Eine Kabeleinführungsleiste (z.B. KEL-ER bzw. KEL-U) wird an die Außenseite des Gehäuses angeschraubt. Im Inneren des Gehäuses befindet sich am gleichen Ausbruch die EMV-KEL.



Schirmgebundene Störungen mit einzelner Zugentlastung

Die EMV-Kabeleinführungsleiste (EMV-KEL) wird an die Außenseite des Gehäuses angeschraubt. Der Kabelschirm wird bei den benötigten Leitungen freigelegt. Es können unterschiedliche Kabeltüllen eingesetzt werden (KT & EMV-KT).



5 CONFIX™ Schlauchdurchführung

Der Flanschwinkel CONFIX FWS dient zur Einführung von parallel gewellten Schutzschläuchen, beispielsweise in Maschinen, Steuerpulte oder Schaltschränke.

Wellschläuche CONFIX WS zur Kabelführung werden überall dort eingesetzt, wo Leitungen vor mechanischer oder witterungsbedingter Beschädigung geschützt werden müssen.

Darüber hinaus bietet icotek teilbare Wellschläuche CONFIX WST für konfektionierte Leitungen und passende Schlauchhalter CONFIX SH an.

Vorteile

1. Schnelle, einfache Montage

Der aufklappbare Deckel des Flanschwinkels CONFIX FWS ist unverlierbar durch ein Scharnier mit dem Anbauehäuse verbunden. Das System ist dadurch sehr montagefreundlich.

2. Wartungsfreundlich

Die Teilbarkeit der Wellschläuche CONFIX WST bietet die Möglichkeit, konfektionierte Kabel, Leitungen oder auch ganze Leitungssätze aufzunehmen und nachträglich zu installieren. Nachrüstungen, Servicearbeiten sind somit problemlos und schnell durchführbar.

3. Flexibel

Die Wellschläuche CONFIX WS sind je nach Material für verschiedenste Anwendungen einsetzbar. UV-beständige Polyamidschläuche für hohe mechanische Belastungen im Innen- und Außenbereich, Polypropylen-schläuche mit hoher Beständigkeit gegen Säuren und Laugen.



5

CONFIX™ FWS Montage

Die Montage des Flanschwinkels CONFIX FWS ist denkbar einfach:

1. Flanschwinkel anschrauben
2. Wellschlauch mit Leitungen einführen
3. Flanschwinkel verschließen



Inhaltsverzeichnis



Flanschwinkel, teilbar
für Schlauchverschraubungen/
direkte Schlauchaufnahme

CONFIX FWS

210 – 211



Wellschläuche, geschlossen
NW 7,5 – NW 50

CONFIX WS

212 – 213



Wellschläuche, teilbar
für konfektionierte Leitungen
NW 10 – NW 70

CONFIX WST

214



Schlauchhalter
für teilbare Wellschläuche CONFIX WST

CONFIX SH

215

CONFIX™ FWS-A

Flanschwinkel für Schlauchverschraubungen



Produktbeschreibung

Der Flanschwinkel CONFIX FWS dient zur Einführung von parallel gewellten Schutzschläuchen beispielsweise in Maschinen, Steuerpulte oder Schaltschränke. Der aufklappbare Deckel des Flanschwinkels ist unverlierbar durch ein Scharnier mit dem Anbaugeschäube verbunden. Das System ist dadurch sehr montagefreundlich.

CONFIX FWS wird in den folgenden Ausführungen angeboten:

CONFIX FWS-A mit metrischem Innengewinde M16 bis M50

CONFIX FWS-B mit einer rillenförmigen Schlauchaufnahme für parallel gewellte Schläuche mit den Nennweiten NW 13, 17, 23, 29, 37 und 50.

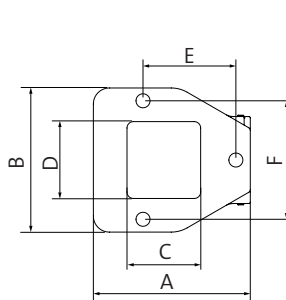
CONFIX FWS ist jeweils in den Farben grau (RAL 7011) und schwarz (RAL 9005) erhältlich.

Typ	Innengewinde	Bohrung Ø [mm]	Abmess. (A × B) [mm]	Ausbruch (C × D) [mm]	Bohrbild (E × F) [mm]	Art.-Nr.	VE
CONFIX FWS-A 16	M16 × 1.5	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31381 ■ 31380	10
CONFIX FWS-A 20	M20 × 1.5	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31384 ■ 31383	10
CONFIX FWS-A 25	M25 × 1.5	3 × 6.6	67 × 63	37 × 28	41.5 × 51.5	■ 31387 ■ 31386	10
CONFIX FWS-A 32	M32 × 1.5	4 × 6.6	85.5 × 76	41.9 × 40 r = 20	64.5 × 64.5	■ 31390 ■ 31389	10
CONFIX FWS-A 40	M40 × 1.5	4 × 6.6	97 × 92	48.3 × 48.4 r = 24.2	79.5 × 79.5	■ 31393 ■ 31392	5
CONFIX FWS-A 50	M50 × 1.5	4 × 6.6	111.5 × 100.5	53 × 60.5 r = 30.25	87.5 × 87.5	■ 31396 ■ 31395	5

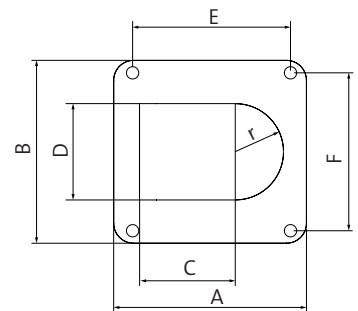
5

Zubehör

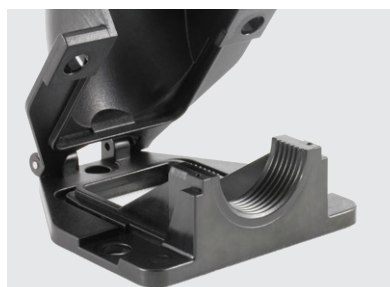
CONFIX WS Wellschläuche



Abmessungen/Bohrbild FWS-A 16 bis 25



Abmessungen/Bohrbild FWS-A 32 bis 50



Metrisches Innengewinde für Schlauchverschraubungen

CONFIX™ FWS-B

Flanschwinkel

für direkte Schlauchaufnahme



IP54

Vorteile

- Unverlierbarer Deckel
- Schnelle, einfache Montage
- Funktionales, neues Design
- Schutzart IP54

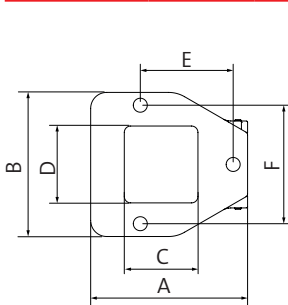
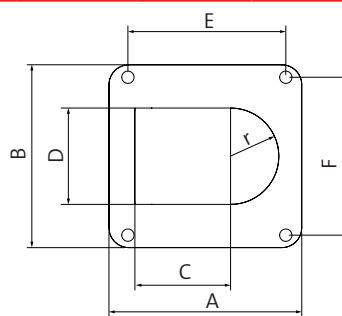
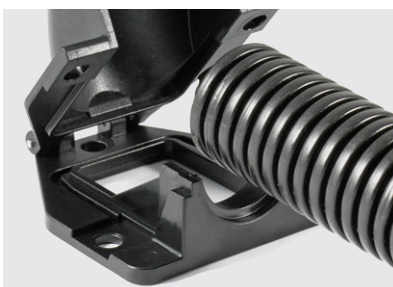
Spezifikationen

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	■ grau (RAL 7011) ■ schwarz (RAL 9005)
Schutzart	IP54
Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
Temperatur	-30°C bis +100°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

CONFIX WS Wellschläuche

Typ	Nennweite*	Bohrung Ø [mm]	Abmess. (A × B) [mm]	Ausbruch (C × D) [mm]	Bohrbild (E × F) [mm]	Art.-Nr.	VE
CONFIX FWS-B 11	NW 13	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31411 ■ 31410	10
CONFIX FWS-B 16	NW 17	3 × 4.3	49 × 45	22 × 22.6	29 × 37	■ 31414 ■ 31413	10
CONFIX FWS-B 21	NW 23	3 × 6.6	67 × 63	37 × 28	41.5 × 51.5	■ 31417 ■ 31416	10
CONFIX FWS-B 29	NW 29	4 × 6.6	85.5 × 76	41.9 × 40 r = 20	64.5 × 64.5	■ 31420 ■ 31419	10
CONFIX FWS-B 36	NW 37	4 × 6.6	97 × 92	48.3 × 48.4 r = 24.2	79.5 × 79.5	■ 31423 ■ 31422	5
CONFIX FWS-B 48	NW 50	4 × 6.6	111.5 × 100.5	53 × 60.5 r = 30.25	87.5 × 87.5	■ 31426 ■ 31425	5

Abmessungen/Bohrbild
FWS-B 11 bis 21Abmessungen/Bohrbild
FWS-B 29 bis 48

Rillenförmige Schlauchaufnahme



Unverlierbarer Deckel durch Scharniere

* Aufnahme für parallel gewellten Schlauch CONFIX WS mit Nennweite (NW)

CONFIX™ WS

Wellschläuche



Produktbeschreibung

Wellschläuche zur Kabelführung werden überall dort eingesetzt, wo Leitungen vor mechanischer oder witterungsbedingter Beschädigung geschützt werden müssen.

icotek liefert parallel gewellte Schutzschläuche in den Nennweiten NW 7,5, 8,5, 10, 13, 17, 23, 29, 37, und 50. Wellschläuche ab NW 13 können mit den CONFIX FWS Flanschwindeln montiert werden.

Die Schläuche sind in drei verschiedenen Versionen erhältlich:

- CONFIX WS-PA: Polyamidschlauch für hohe mechanische Belastungen (z. B. im Motorraum, Karosserie, Baumaschinen, Schiffsbau, Schienenverkehrstechnik, Schaltschränke).

→ Ideal für die Verlegung am Boden

- CONFIX WS-PAL (light): Polyamidschlauch für hohe mechanische Belastungen

→ Ideal für die schwebende Verlegung

- CONFIX WS-PP: Polypropylenschlauch zur Anwendung im Motorraum, Karosserie und für statische Verlegung an Maschinen/Anlagen.

→ Vorteile: preisgünstig, Brandklasse UL 94 V-2, temperaturbeständig, chemikalienbeständig

Typ	Außen-Ø	Innen-Ø	Passend für	Art.-Nr.	VE (Länge)
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 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31552	50 m
CONFIX WS-B-PA-NW 8.5	Ø 11.4 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 54.5 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31566	25 m
CONFIX WS-B-PA-NW 50	Ø 54.5 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31586	25 m



Passend für CONFIX FWS-B

CONFIX™ WS Wellschläuche



Typ	Außen-Ø	Innen-Ø	Passend für	Art.-Nr.	VE (Länge)
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 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31592	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9.9 mm	–	■ 31594	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31596	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 16.6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31598	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 23	Ø 28.3 mm	Ø 23.2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31600	50 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31602	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 37	Ø 42.4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31604	25 m
CONFIX WS-B-PAL-NW 50	Ø 54.4 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31606	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 7.5	Ø 10 mm	Ø 7.1 mm	–	■ 31610	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 8.5	Ø 11.4 mm	Ø 8.4 mm	–	■ 31612	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 10	Ø 13 mm	Ø 9.9 mm	–	■ 31614	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 13	Ø 15.8 mm	Ø 12.7 mm	CONFIX FWS-B 11	■ 31616	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 17	Ø 21.2 mm	Ø 16.6 mm	CONFIX FWS-B 16	■ 31618	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 23	Ø 28.3 mm	Ø 23.2 mm	CONFIX FWS-B 21	■ 31620	50 m
CONFIX WS-B-PP-NW 29	Ø 34.5 mm	Ø 29 mm	CONFIX FWS-B 29	■ 31622	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 37	Ø 42.4 mm	Ø 36 mm	CONFIX FWS-B 36	■ 31624	25 m
CONFIX WS-B-PP-NW 50	Ø 54.5 mm	Ø 47.7 mm	CONFIX FWS-B 48	■ 31626	25 m

Spezifikationen WS-PA

Material	Polyamid (PA)
Farbe	■ grau ■ schwarz
Brandklasse	UL 94 HB
Temperatur	-40°C bis +120°C
Eigenschaften	Halogenfrei, UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

Spezifikationen WS-PAL

Material	Polyamid (PA)
Farbe	■ schwarz
Brandklasse	UL 94 HB
Temperatur	-40°C bis +120°C
Eigenschaften	Halogenfrei, UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

Spezifikationen WS-PP

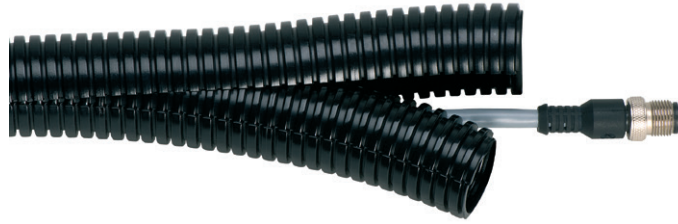
Material	Polypropylen (PP)
Farbe	■ schwarz
Brandklasse	UL 94 V-2, selbstverlöschend
Temperatur	-40°C bis +135°C
Eigenschaften	Halogenfrei, hohe Beständigkeit gegen Säuren/Laugen

Passend für

CONFIX FWS Flanschwinkel

CONFIX™ WST

Wellschläuche, teilbar



Produktbeschreibung

Die Wellschläuche der Serie CONFIX WST sind 2-teilig und bieten daher die Möglichkeit, konfektionierte Kabel, Leitungen oder auch ganze Leitungssätze aufzunehmen und nachträglich zu installieren. In Verbindung mit den Kabelverschraubungen KVT-W90 oder den Kabeleinführungsrahmen KEL-FG bieten diese eine hohe Flexibilität, da der Schlaucheinlass durch die Tülleneinsätze KT und nicht unmittelbar durch die Verschraubungsgröße definiert wird.

Die Länge des Wellschlauches kann individuell nach Vorgabe angepasst werden. Alle Schläuche sind als Meterware (0.5 m-Schritte) bestellbar. Somit können nicht benötigte Reststücke vermieden werden.

Vorteile

- Aufnahme konfektionierte Leitungen, somit bleibt Herstellergarantie erhalten
- Nachrüstungen, Servicearbeiten problemlos und schnell durchführbar

5

Spezifikationen

Material	Polypropylen, schwarz
Brandklasse	UL 94 V-2
Temperatur	-30°C bis +105°C
Eigenschaften	UV-beständig

Passend für

CONFIX SH Schlauchhalter	215
Kabeleinführungen für konfektionierte Leitungen	8 – 95
Kabeldurchführungen für nicht konfektionierte Leitungen	96 – 125

Typ	Art.-Nr.	Innen-Ø	Außen-Ø	Passend für Kabeltülle	Passend für CONFIX FWS-B	Nennweite	Ringlänge*	Biegeradius (statisch)
CONFIX WST NW 10	31200	8.4 mm	13.4 mm	KT 13	–	NW 10	50 m*	25 mm
CONFIX WST NW 14	31210	12.5 mm	18.5 mm	KT 18	31411 31410	NW 14	50 m*	35 mm
CONFIX WST NW 16	31215	16 mm	21.5 mm	KT 22	31414 31413	NW 16	50 m*	40 mm
CONFIX WST NW 20	31220	19.2 mm	25.30 mm	KT 25	–	NW 20	50 m*	45 mm
CONFIX WST NW 23	31230	23.4 mm	30.8 mm	KT 30	31417 31416	NW 23	50 m*	50 mm
CONFIX WST NW 29	31235	27.3 mm	35.5 mm	KTMB-P	31420 31419	NW 29	25 m*	90 mm
CONFIX WST NW 37	31240	31 mm	41.4 mm	KTMB-P	31423 31422	NW 37	25 m*	110 mm
CONFIX WST NW 45	31250	42.7 mm	54 mm	KTMB-Q	31426 31425	NW 45	25 m*	130 mm
CONFIX WST NW 70	31260	67 mm	79.8 mm	KEL-ULTRA flex	–	NW 70	10 m*	190 mm



Längenkonfektionierung möglich

CONFIX™ SH

Schlauchhalter für WST



Typ	Art.-Nr.	Passender Schlauch	Bohrung	Breite [mm]	Höhe [mm]	VE
CONFIX SH 10	31300	WST NW 10	M5	18.5	21	10
CONFIX SH 14	31310	WST NW 14	M5	24	25.5	10
CONFIX SH 16	31315	WST NW 16	M6	30	35	10
CONFIX SH 20	31320	WST NW 20	M6	35	36	10
CONFIX SH 23	31330	WST NW 23	M6	42	43.5	10
CONFIX SH 29	31335	WST NW 29	M6	48	48.5	10
CONFIX SH 37	31340	WST NW 37	M6	55	56.5	10
CONFIX SH 45	31350	WST NW 45	M6	67	68	10
CONFIX SH 70	31360	WST NW 70	M6	100	101	10



Produktbeschreibung

CONFIX SH Schlauchhalter für Wellschläuche zur sicheren Befestigung an einem Punkt.

Die Schlauchhalter werden an ihrer Befestigungsposition mit einer Schraube befestigt.

Spezifikationen

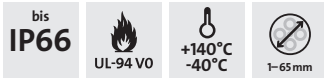
Material	Polyamid (PA), schwarz
Brandklasse	UL 94 V-2
Temperatur	-40°C bis +120°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

CONFIX WST Wellschlauch, teilbar

6 Schaltschrankzubehör

Bodenbleche, Flanschplatten & Zubehör



Schaltschrank-Bodenbleche

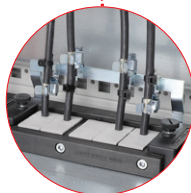
Schaltschränke, die in der industriellen Fertigung zum Einsatz kommen, müssen zuverlässig gegen Schmutz- und Staubeintritt geschützt werden. Durch die Leitfähigkeit von Ablagerungen kann es sonst zu Kurzschlüssen kommen und ihre thermische Isolationsfähigkeit kann zur Überhitzung einzelner Komponenten führen. Maschinenausfälle und im schlimmsten Fall elektrische Schläge oder Brandunfälle können die Folge sein.

Vor allem der Boden eines Schaltschranks kann zur Schwachstelle werden, wenn Leitungen nicht ausreichend abgedichtet werden und somit die Schutzart des Schaltschranks nicht aufrecht erhalten werden kann. Besonders Komponenten zur Lüftung und Schaltschrankklimatisierung saugen dann den Staub in den Schrank und verteilen ihn dort. Die icotek Bodenbleche KDR-ESR und KDRS-ESR bieten hier die perfekte Lösung.

KDR-ESR-VX25



Einführung von Leitungen bis 65 mm Durchmesser möglich (KEL-JUMBO)



Optional mit EMV-Bügel KDR-EMV-PFM



Schnelle, werkzeuglose Montage der KEL-U Kabeleinführungsleisten



Einführung von Leitungen mit Steckern bis 35 mm Durchmesser möglich (KEL-U 24)



Kabel gehen gerade in den Kabelkanal

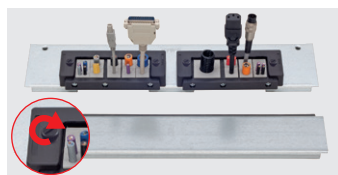
KDRS-ESR-VX25



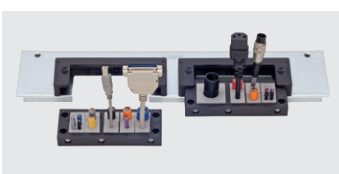
KDR-ESR/KDRS-ESR Montage



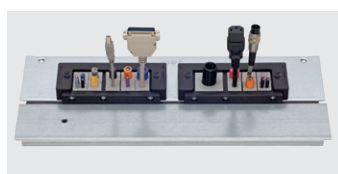
1 Das Bodenblech wird im Schaltschrankboden fixiert. Die KEL Kabeleinführungsleisten werden bestückt.



3 Anschließend werden die KEL Leisten in die einzelnen Einschubrahmen geschoben. Die Fixierung erfolgt über die Rändelschrauben.



2 Die KEL Kabeleinführungsleisten werden nach dem Bestücken zusammengeschraubt.



4 Abschließend wird das mittlere Bodenblech (im Lieferumfang des Schaltschranks enthalten) gegen das KDR-ESR Bodenblech geschoben.

Inhaltsverzeichnis

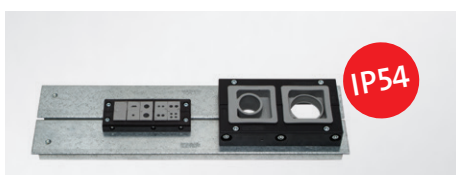


IP54

Rittal/Hoffman/Häwa
Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen,
für Kabeldurchführungen

KDR-ESR-VX25 / KDRS-ESR-VX25 / KDR-ESR-TS8 /
KDR-ESR-HW / KDR-ESR-HG2

218 – 227



IP54

Rittal
Schaltschrank-Bodenbleche
geteilt, für Kabeldurchführungen

KDR 2-VX25 / KDR 2-TS8

228 – 229

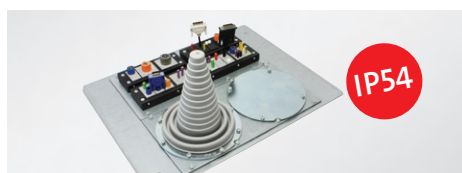


IP54

Rittal/Lohmeier
Modulplatten
für Kabeldurchführungen

MP

230 – 231



IP54

Rittal
Schaltschrank-Bodenbleche
für MP Modulplatten

KDR-BMP-VX25 / KDR-BMP-TS8

232 – 235



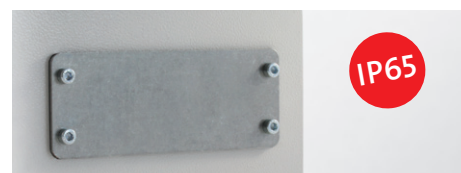
IP66

IP54

Rittal/Fibox
Flanschplatten für Gehäuse
für Kabeldurchführungen

FP-AX / FP-AE / FP-KX / FP-KL / FP-BG / FP-FL21

236 – 245



IP65

Blindplatten

BPK / BPK-RF / BPM / BPK-SNAP

246 – 248



Montagefüße
für Sammel- und Hutschienen

MF

249



Gegenmuttern
M16 – M85

KGM / GM / GMT

250



Entwässerungselement

251



Bügelschellen
zur Montage auf der C-Schiene

CCL

144



Rittal/Hoffman/Sonstige
Universelle Bürstenleisten
für Schaltschränke & Gehäuse

KDR-BES-U

254 – 261



Rittal
Schaltschrank-Bodenbleche
mit Bürstenleisten

KDR-BES-TS8

262 – 263



Rittal
Teilbare Flanschplatten
mit Bürstenleisten

FP-AX-BES-U

264 – 265

KDR-ESR-VX25

Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen
für Rittal Schaltschränke VX25



Produktbeschreibung

KDR-ESR-VX25 sind einteilige Bodenbleche, die in den Schaltschrankboden montiert werden. Darauf sind werkseitig Einschubrahmen vormontiert, in denen KEL Kabeleinführungsleisten nach dem Bestücken auf einfachste Weise eingeschoben und fixiert werden. Nicht benötigte Ausbrüche können mit Blindplatten BPK-SNAP verschlossen werden.



Vorteile und Hinweise

- Einfachste Montage/Demontage
- Vorgerüstet zur Montage von KDR-EMV-PFM
- Optimal bei Wartung und Nachrüstung
- Reserve einplanbar
- Platzsparende Lösung
- Keine Blecharbeiten notwendig

Spezifikationen

Material	Bodenblech: Stahl, verzinkt KDR-ESR Rahmen: Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0 selbstverlöschend
Schutzart	IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeltüllen
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



6 Passend für

KEL-ER 16/24 Kabeleinführungen	8 - 9
KEL(-U) 16/24 Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK 16/24 Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	38
Blindplatten BPK-SNAP 16 / 24	246



Nicht benötigte Ausbrüche können mit Blindplatten BPK-SNAP verschlossen werden.



Vorgerüstet zur Montage von KDR-EMV-PFM. Die Gewindedurchzüge (M5) sind werkseitig angebracht und verstopft. Diese können bei Bedarf auf einfachste Weise entfernt werden. Durch den Einsatz des KDR-EMV-PFM kann auf die zusätzliche Montage einer Hut-/Sammelschiene oberhalb der Kabeleinführung verzichtet werden, die sonst angebracht werden muss, um die EMV-Anbindung realisieren zu können.

KDR-ESR-VX25

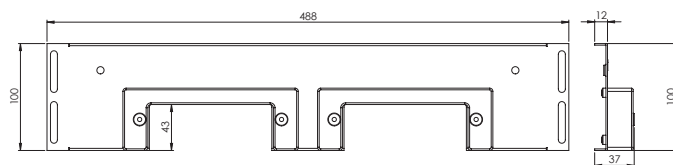
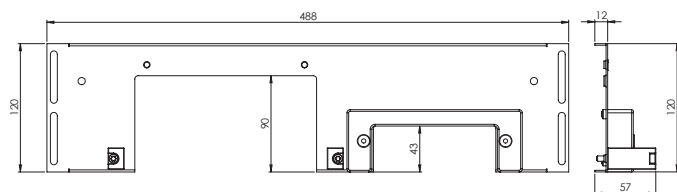
Schaltschrank-Bodenbleche mit Einschubrahmen für Rittal Schaltschränke VX25



IP54

Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen				Art.-Nr.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	-	-	-	2	44500
KDR-ESR-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	-	1	-	1	44501
KDR-ESR-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	1	-	2	-	44502
KDR-ESR-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	-	-	1	3	44503
KDR-ESR-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	1	-	1	2	44504
KDR-ESR-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	-	1	-	2	44505
KDR-ESR-VX25-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	438 mm	402 mm	-	-	-	2	44506
KDR-ESR-VX25-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	438 mm	402 mm	1	-	-	1	44507
KDR-ESR-VX25-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	438 mm	402 mm	-	1	1	-	44508
KDR-ESR-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	-	-	3	44509
KDR-ESR-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	1	-	1	1	44510
KDR-ESR-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	-	1	-	1	44511

*sofern beide Schaltschrankfelder bestückt werden, sind zwei komplette Bodenbleche erforderlich.



EMV-Bügel für KDR-ESR-VX25

Typ	Art.-Nr.	Material	VE
KDR-EMV-PFM 16	39192	Stahl verzinkt	1
KDR-EMV-PFM 24	39191	Stahl verzinkt	1



Zugehörige Schirmklammern finden Sie auf den Seiten 164, 165 (PFSZ, SKS, SS|SK, SS|SKZ).

KDRS-ESR-VX25

Schmale Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen

für Rittal Schaltschränke VX25

IP54

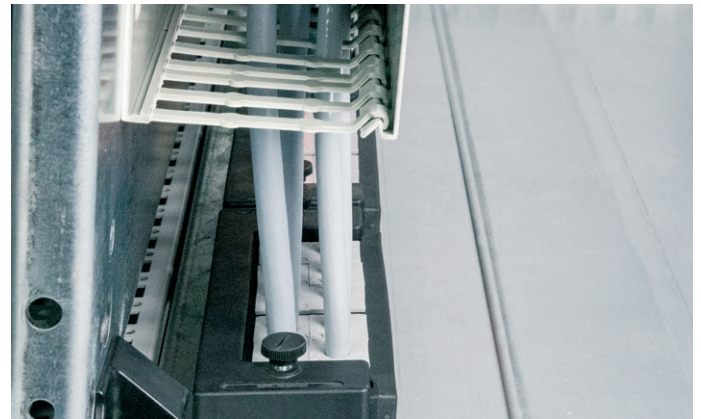


Produktbeschreibung

KDRS-ESR-VX25 sind einteilige Bodenbleche, die in den Schaltschrankboden montiert werden. Darauf sind werkseitig Einschubrahmen vormontiert, in denen KEL Kabeleinführungsleisten nach dem Bestücken auf einfachste Weise eingeschoben und fixiert werden.

Vorteile und Hinweise

- Einfachste Montage/Demontage
- Das KDRS-ESR Bodenblech ist sehr schmal. Dadurch werden die eingeführten Leitungen gerade in den Verdrahtungskanal eingeführt.
- Optimal bei Wartung und Nachrüstung
- Reserve einplanbar
- Platzsparende Lösung
- Keine Blecharbeiten notwendig



Vorteil KDRS: Aufgrund des schmalen Bodenblechs laufen die Kabel gerade in den Kabelkanal.

Spezifikationen

Material	Bodenblech: Stahl, verzinkt KDRS-ESR Rahmen: Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0 selbstverlöschend
Schutzart	IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeltüllen
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



6

Passend für

KEL-ER 16/24 Kabeleinführungen	8 - 9
KEL(-U) 16/24 Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK 16/24 Kabeleinführungen	70 - 71
Blindplatten BPK-SNAP 16/24	246



icotek kann Bodenbleche auch für zahlreiche andere Schaltschrankfabrikate und in weiteren Maßen speziell nach Ihren Wünschen realisieren. Fragen Sie uns an unter pm@icotek.com!

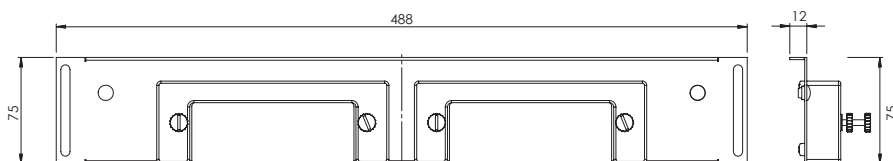
KDRS-ESR-VX25

Schmale Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen
für Rittal Schaltschränke VX25



IP54

Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen				Art.-Nr.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDRS-ESR-VX25-600 (schmal) 75 mm	600 mm	488 mm	452 mm	–	–	–	2	44512
KDRS-ESR-VX25-800 (schmal) 75 mm	800 mm	688 mm	652 mm	–	–	–	3	44513
KDRS-ESR-VX25-1000 (schmal) 75 mm	1000 mm*	438 mm	402 mm	–	–	–	2	44514
KDRS-ESR-VX25-1200 (schmal) 75 mm	1200 mm*	538 mm	502 mm	–	–	–	3	44515



Dichtungsband
Art.-Nr. 42999 (L: 1 m)
Art.-Nr. 42999.10000 (L: 10 m)

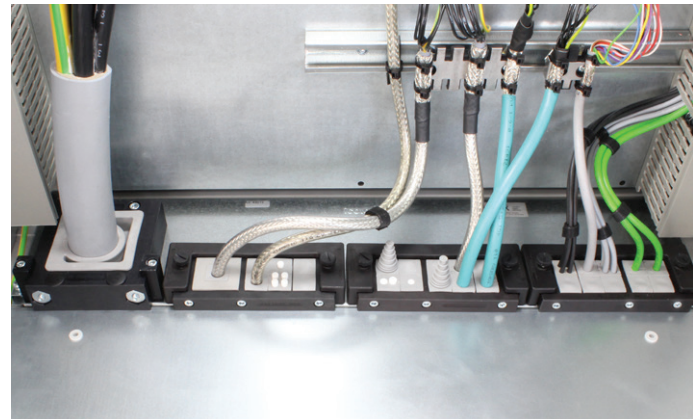
KDR-ESR-TS8

Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen
für Rittal Schaltschränke TS8



Produktbeschreibung

KDR-ESR ist ein einteiliges Bodenblech, das in den Schaltschrankboden montiert wird. Darauf sind werkseitig Einschubrahmen vormontiert, in denen KEL Kabeleinführungsleisten nach dem Bestücken auf einfachste Weise eingeschoben und fixiert werden. Bei Wartungsarbeiten können die KEL Leisten werkzeugfrei aus dem Einschubrahmen entfernt werden. Bedingt durch die Kombination KDR-ESR und KEL Kabeleinführungsleisten wird bei korrekter Auswahl der Kabelüllen die Schutzart IP54 erreicht. Nicht benötigte Ausbrüche können mit den Blindplatten BPK-SNAP verschlossen werden.



Vorteile und Hinweise

- Einfachste Montage/Demontage
- Während der Montage nahezu gesamte Schaltschrankbodenfläche verfügbar
- Sehr große Stecker mühelos einführbar
- Da um die Leitungen herum gebaut wird, ist eine nachträgliche Montage ohne Abklemmen der Leitungen jederzeit möglich
- Keine Blecharbeiten notwendig
- Bodenbleche KDR-ESR-TS8 sind für Rittal TS8 Schaltschränke ausgelegt, weitere Größen auf Anfrage lieferbar

Spezifikationen

6

Material	Bodenblech: Stahl, verzinkt KDR-ESR Rahmen: Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0 selbstverlöschend
Schutzart	IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabelüllen
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

KEL(-U) 16 / 24 Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK 16 / 24 Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	38
Blindplatten BPK-SNAP 16 / 24	246



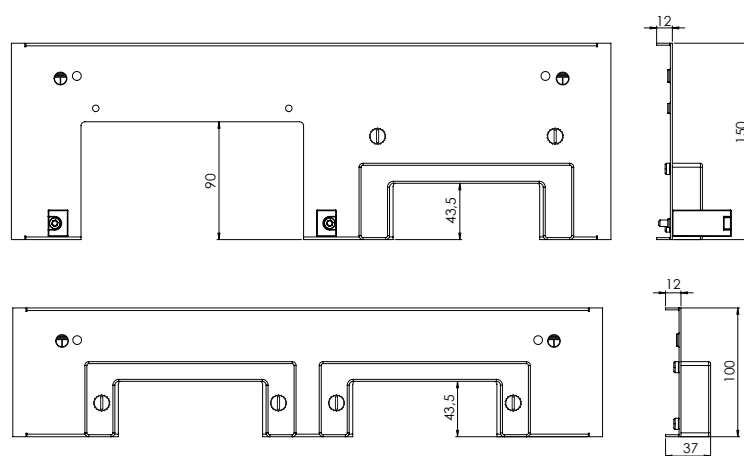
Dichtungsband
Art.-Nr. 42999 (L: 1 m)
Art.-Nr. 42999.10000 (L: 10 m)

KDR-ESR-TS8

Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen
für Rittal Schaltschränke TS8

IP54

Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen				Art.-Nr.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR für Rittal TS8								
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	–	–	–	2	43079
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	–	1	–	1	43070
KDR-ESR-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	1	–	2	–	43071
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	–	–	1	3	43080
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	1	–	–	3	43072
KDR-ESR-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	–	1	–	2	43073
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	–	–	–	5	43081
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	1	–	–	4	43074
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	–	1	–	3	43075
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	–	–	–	2	43082
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	1	–	–	1	43076
KDR-ESR-TS8-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	–	1	–	1	43077
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	–	–	–	3	43083
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	1	–	–	2	43078
KDR-ESR-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	–	1	–	1	43084



KDR-ESR-TS8 für Rittal TS8

KDR-ESR-HW

Schaltschrank-Bodenbleche mit Einschubrahmen für Häwa Schaltschränke



Produktbeschreibung

KDR-ESR-HW sind einteilige Bodenbleche, die in den Schaltschrankboden montiert werden. Darauf sind werkseitig Einschubrahmen vormontiert, in denen KEL Kabeleinführungsleisten nach dem Bestücken auf einfachste Weise eingeschoben und fixiert werden. Nicht benötigte Ausbrüche können mit Blindplatten BPK-SNAP verschlossen werden. Die Bodenbleche KDR-ESR-HW sind passend für Häwa Anreihsschränke der Serie H395 und Standschränke der Serie H390.

Vorteile und Hinweise

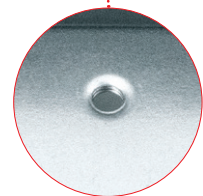
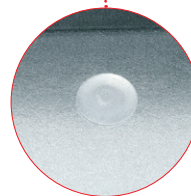
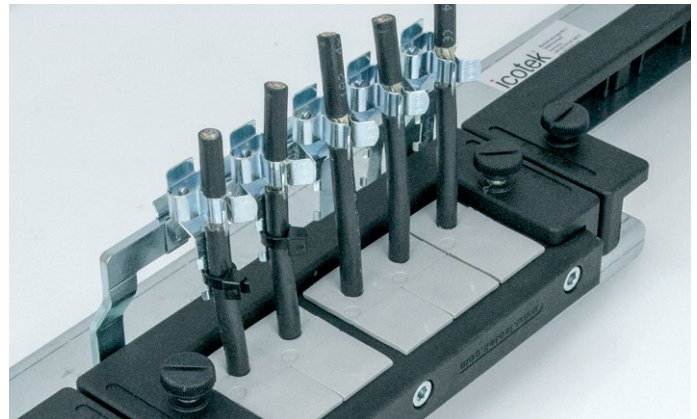
- Einfachste Montage/Demontage
- Sehr große Stecker mühelos einführbar
- Da um die Leitungen herum gebaut wird, ist eine nachträgliche Montage ohne Abklemmen der Leitungen jederzeit möglich
- Vorgerüstet zur Montage von KDR-EMV-PFM
- Keine Blecharbeiten notwendig
- Bodenbleche KDR-ESR-HW sind passend für Häwa Anreihsschränke der Serie H395 und Standschränke der Serie H390
- Weitere Größen sind auf Anfrage lieferbar

Spezifikationen

Material	Bodenblech: Stahl, verzinkt KDR-ESR Rahmen: Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0 selbstverlöschend
Schutzart	IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeltüllen
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

KEL-ER 24 Kabeleinführungen	9
KEL(-U) 24 Kabeleinführungen	13
KEL-QUICK 24 Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	141
Blindplatten BPK-SNAP 24	248



Vorgerüstet zur Montage von KDR-EMV-PFM. Die Gewindedurchzüge (M5) sind werkseitig angebracht und verstopft. Diese können bei Bedarf auf einfachste Weise entfernt werden. Durch den Einsatz des KDR-EMV-PFM kann auf die zusätzliche Montage einer Hut-/Sammelschiene oberhalb der Kabeleinführung verzichtet werden, die sonst angebracht werden muss, um die EMV-Anbindung realisieren zu können.



Nicht benötigte Ausbrüche können mit den Blindplatten BPK-SNAP verschlossen werden.

KDR-ESR-HW

Schaltschrank-Bodenbleche mit Einschubrahmen für Häwa Schaltschränke

IP54

Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen				Art.-Nr.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR-HW für Häwa Anreihsschränke der Serie H395 und Standschränke der Serie H390								
KDR-ESR HW-600 + 1 Blindblech	600 mm	427 mm	392 mm	–	–	–	2	44520
KDR-ESR HW-800 + 1 Blindblech	800 mm	627 mm	592 mm	–	–	–	3	44521
KDR-ESR HW-800	1000 mm	627 mm	592 mm	1	–	–	2	44522
KDR-ESR HW-1000 + 1 Blindblech	1000 mm	827 mm	792 mm	–	–	–	4	44523
KDR-ESR HW-1200 + 1 Blindblech	1200 mm	1027 mm	992 mm	–	–	–	5	44524
KDR-ESR HW-1200	1200 mm	1027 mm	992 mm	1	–	–	4	44525
KDR-ESR HW-1200	1200 mm	1027 mm	992 mm	–	1	–	4	44526

6

i icotek kann Bodenbleche auch für zahlreiche andere Schaltschrankfabrikate und in weiteren Maßen speziell nach Ihren Wünschen realisieren. Fragen Sie uns an unter pm@icotek.com!



Dichtungsband
Art.-Nr. 42999 (L: 1 m)
Art.-Nr. 42999.10000 (L: 10 m)

KDR-ESR-HG2

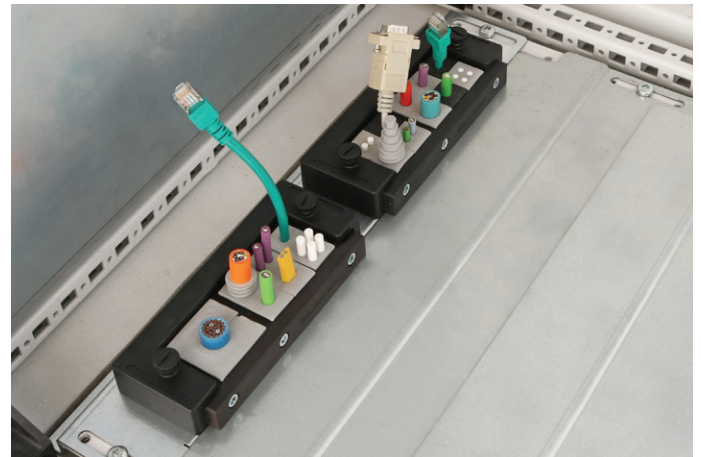
Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen
für Hoffman PROLINE G2

IP54



Produktbeschreibung

KDR-ESR-HG2 ist ein einteiliges Bodenblech, das in den Schaltschrankboden montiert wird. Darauf sind werkseitig Einschubrahmen vormontiert, in denen KEL Kabeleinführungsleisten nach dem Bestücken auf einfachste Weise eingeschoben und fixiert werden. Bei Wartungsarbeiten können die KEL Leisten werkzeugfrei aus dem Einschubrahmen entfernt werden. Bedingt durch die Kombination KDR-ESR-HG2 und KEL Kabeleinführungsleisten wird bei korrekter Auswahl der Kabeltüllen die Schutzart IP54 erreicht. Nicht benötigte Ausbrüche können mit Blindplatten BPK-SNAP verschlossen werden.



Vorteile und Hinweise

- Einfachste Montage/Demontage
- Während der Montage nahezu gesamte Schaltschrankbodenfläche verfügbar
- Sehr große Stecker mühelos einführbar
- Da um die Leitungen herum gebaut wird, ist eine nachträgliche Montage ohne Abklemmen der Leitungen jederzeit möglich
- Keine Blecharbeiten notwendig
- Bodenblech KDR-ESR-HG2 für Hoffman Schaltschränke PROLINE G2 ausgelegt, weitere Größen auf Anfrage lieferbar



Spezifikationen

6

Material	Bodenblech: Stahl, verzinkt KDR-ESR Rahmen: Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0 selbstverlöschend
Schutzart	IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeltüllen
Temperatur	-40°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

KEL(-U) 16 / 24 Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK 16 / 24 Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	38
Blindplatten BPK-SNAP 16 / 24	246



Dichtungsband
Art.-Nr. 42999 (L: 1 m)
Art.-Nr. 42999.10000 (L: 10 m)

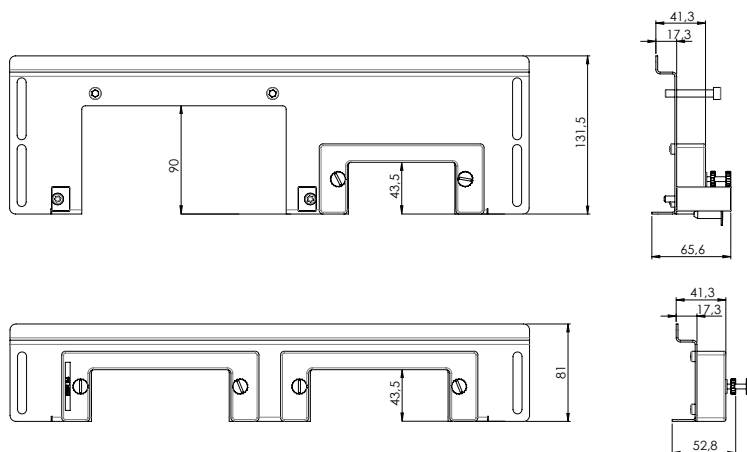
KDR-ESR-HG2

Schaltschrank-Bodenbleche
mit Einschubrahmen
für Hoffman PROLINE G2



IP54

Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen			Art.-Nr.
				JUMBO 2	KEL(-U) 16 ...	KEL(-U) 24 ...	
KDR-ESR-HG2-600	600 mm / 1200 mm*	432 mm	368 mm	1	1	–	43250
KDR-ESR-HG2-600	600 mm / 1200 mm*	432 mm	368 mm	–	–	2	43251
KDR-ESR-HG2-800	800 mm	632 mm	568 mm	1	–	2	43252
KDR-ESR-HG2-800	800 mm	632 mm	568 mm	–	–	3	43253
KDR-ESR-HG2-1000	1000 mm	832 mm	768 mm	1	–	3	43254
KDR-ESR-HG2-1000	1000 mm	832 mm	768 mm	–	–	4	43255



6

*sofern beide Schaltschrankfelder bestückt werden, sind zwei komplette Bodenbleche erforderlich.

KDR 2-VX25 | KDR 2-TS8

Geteilte Schaltschrank-Bodenbleche für Rittal Schaltschränke



Produktbeschreibung

Die 2-teiligen Bodenbleche KDR 2 sind bereits mit Ausschnitten für die Kabeleinführungssysteme KEL 24 bzw. KEL-JUMBO versehen.

Die Befestigungsgewinde für die KEL-Rahmen sind bereits integriert.

Vorteile und Hinweise

- Während der Montage verfügt der Anwender über nahezu die gesamte Schaltschrankbodenfläche, um alle Leitungen einzuziehen
- Auch sehr große Stecker können mühelos eingeführt werden
- Da um die Leitungen herum gebaut wird, ist eine nachträgliche Montage ohne Abklemmen der Leitungen jederzeit möglich
- Der Anwender muss sich nicht mehr mit Blecharbeiten befassen
- Nicht benötigte Ausschnitte können nur mit Blindplatten vom Typ BPM verschlossen werden
- Das Bodenblech KDR 2 ist für Rittal Schaltschränke TS8 & VX25 ausgelegt. Andere Größen sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar

Spezifikationen

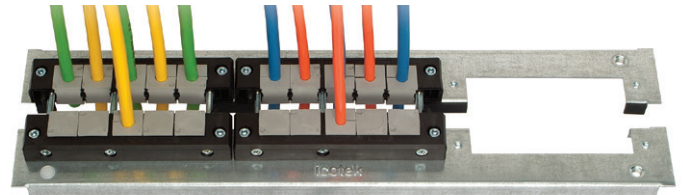
Material Stahl, verzinkt

Passend für

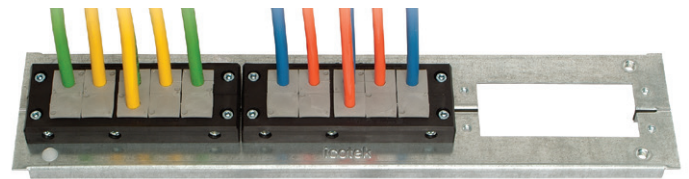
KEL 24 Kabeleinführungen	17
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	38
BPM Blindplatten Metall	247



KDR 2 Montage

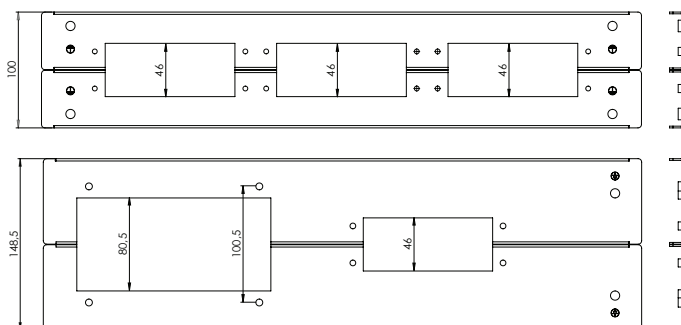


Sobald die Kabeleinführungsleisten bestückt sind, werden beide Blechhälften zusammengeschoben.

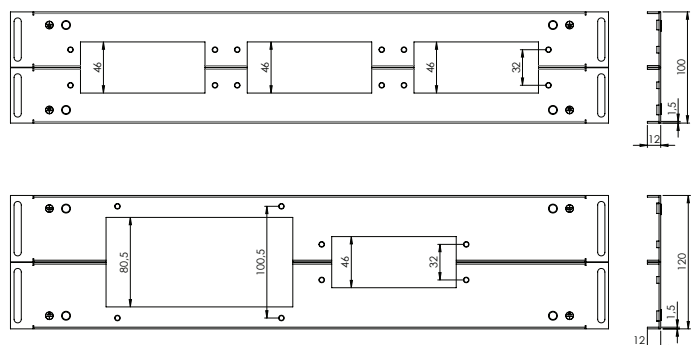


Die Rahmenteile mit Kabeldurchführungen sind vor der Endmontage, also vor dem Zusammenschrauben des Systems, zu bestücken.

Durch das Festschrauben der Kabeleinführungsleisten werden beide Blechhälften zusammengezogen.



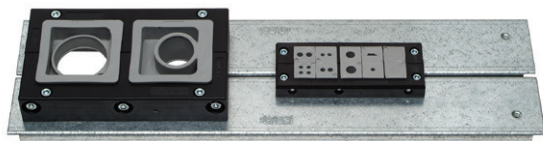
KDR 2-TS8 für Rittal TS 8



KDR 2-VX25 für Rittal VX25

KDR 2-VX25 | KDR 2-TS8

Geteilte Schaltschrank-Bodenbleche für Rittal Schaltschränke



Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen			Art.-Nr.
				JUMBO 1	JUMBO 2	KEL 24 ...	
KDR 2 für Rittal VX25							
KDR 2-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	–	–	3	44400
KDR 2-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	1	–	2	44401
KDR 2-VX25-600	600 mm	488 mm	452 mm	–	1	1	44402
KDR 2-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	–	–	4	44403
KDR 2-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	1	–	3	44404
KDR 2-VX25-800	800 mm	688 mm	652 mm	–	1	2	44405
KDR 2-VX25-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	438 mm	402 mm	–	–	2	44406
KDR 2-VX25-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	438 mm	402 mm	1	–	1	44407
KDR 2-VX25-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	438 mm	402 mm	–	1	1	44408
KDR 2-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	–	–	3	44409
KDR 2-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	1	–	2	44410
KDR 2-VX25-1200	1200 mm*	538 mm	502 mm	–	1	1	44411
KDR 2 für Rittal TS8							
KDR 2-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	–	–	3	42924
KDR 2-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	1	–	2	42953
KDR 2-TS8-600	600 mm	458 mm	435 mm	–	1	1	42941
KDR 2-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	–	–	4	42922
KDR 2-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	1	–	3	42954
KDR 2-TS8-800	800 mm	658 mm	635 mm	–	1	2	42945
KDR 2-TS8-1000	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	–	–	5	42923
KDR 2-TS8-1000	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	1	–	4	42955
KDR 2-TS8-1000	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	–	1	3	42952
KDR 2-TS8-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	–	–	2	42958
KDR 2-TS8-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	1	–	1	42957
KDR 2-TS8-1000	1000 mm* mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	–	1	1	42959
KDR 2-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	–	–	3	42920
KDR 2-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	1	–	2	42956
KDR 2-TS8-1200	1200 mm*	518 mm	495 mm	–	1	1	42943



Dichtungsband
 Art.-Nr. 42999 (L: 1 m)
 Art.-Nr. 42999.10000 (L: 10 m)

*sofern beide Schaltschrankfelder bestückt werden, sind zwei komplette Bodenbleche erforderlich.

MP Modulplatten



Produktbeschreibung

Modulplatten sind mit Ausbrüchen zur Aufnahme von Kabeleinführungssystemen KEL 24, KEL-U 24, KEL-QUICK 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF, KEL-JUMBO flex und KEL-ULTRA flex bereits vorgefertigt.

Modulplatten können befestigt werden an:

- Trennwänden von Rittal
- Geschlossenen Schaltschrankböden und -dächern diverser Hersteller
- Schaltschrankböden von Lohmeier
- Schaltschrankböden von Rittal mithilfe von KDR-BMP Bodenblechen

Die geschlossene Modulplatte (Blindplatte) **Art.-Nr. 43882** dient zum Verschließen nicht genutzter Ausbrüche. Bei Bedarf kann diese Modulplatte für individuelle Ausbrüche einfach bearbeitet werden.

Eine passende Dichtung ist im Lieferumfang enthalten.

Spezifikationen

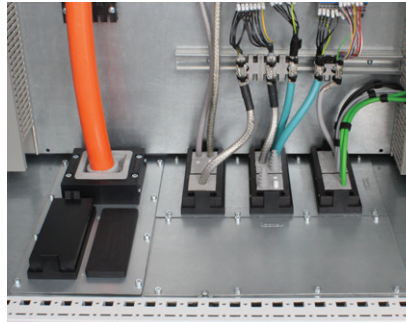
Material Stahl, verzinkt
Aluminium (Art.-Nr. 43883, 43899)
Abmessung 338 x 168 x 2 mm

6

Passend für

KEL 24 Kabeleinführungen	17
KEL-U 24 Kabeleinführungen	13
KEL-QUICK 24 Kabeleinführungen	70
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	38
KEL-DPF Kabeldurchführungen	138 - 139
KEL-JUMBO flex Kabeldurchf.	141
KEL-ULTRA flex Kabeldurchf.	140
Blindplatten	246 - 248

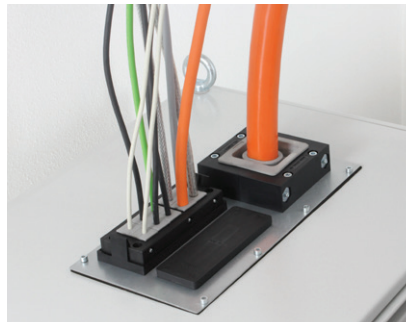
MP Anwendungsmöglichkeiten



Kabeleinführung mittels Modulplatten im Boden eines Rittal TS8 Schaltschranks. Montage mit icotek Bodenblech KDR-BMP.



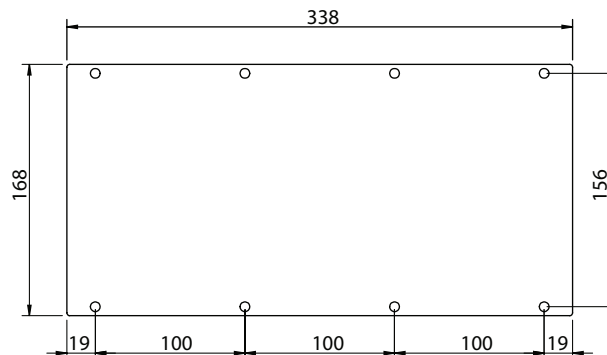
Kabeldurchführung mittels Modulplatten in der Trennwand eines Rittal TS8 Anreih-schranks.



Kabeleinführung mit Modulplatten durch das geschlossene Schaltschrankdach. Ausbruchgröße 314 x 144 mm

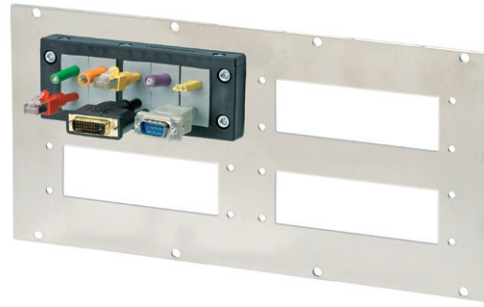


Einführung starrer Versorgungsleitungen mit Modulplatten durch das geschlossene Schaltschrankdach. Ausbruchgröße 314 x 144 mm


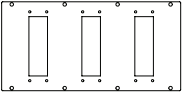
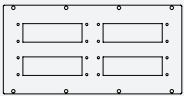
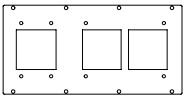
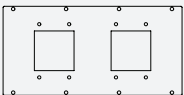
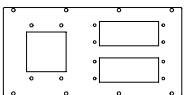
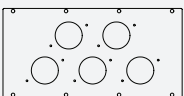
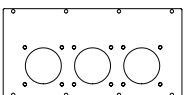
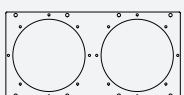
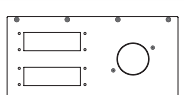



MP

Modulplatten



IP54

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	passend für
	MP 0	43882	Modulplatte, blind
	MP 1	43891	3x KEL(-U/-QUICK) 24 x
	MP 2	43890	4x KEL(-U/-QUICK) 24 x
	MP 3	43886	1x KEL-JUMBO 1 1x KEL-JUMBO 2
	MP 4	43888	2x KEL-JUMBO 1
	MP 5	43887	2x KEL(-U/-QUICK) 24 x 1x KEL-JUMBO 1
	MP 6	43883	5x Ausbruch M50 für KEL-DPF oder KEL-DPZ
	MP 7	43889	Ausbruch 3x KEL-JUMBO flex
	MP 8	43894	Ausbruch 2x KEL-ULTRA flex
	MP 10	43896	2x KEL(-U/-QUICK) 24 x 1x Ausbruch M63 für KEL-DPF oder KEL-DPZ
	MP 11	43899	5x Ausbruch M63 für KEL-DPF oder KEL-DPZ

6



KDR-BMP für VX25

Schaltschrank-Bodenbleche für Modulplatten

IP54



Produktbeschreibung

Die KDR-BMP Bodenbleche für Rittal VX25 Schränke mit Tiefe 600 mm können anstatt der dreiteiligen Standardbleche eingesetzt werden. Die Befestigung der KDR-BMP Bleche erfolgt, wie bei den Standard-schränken auch, durch Verschrauben. Auf die Bodenbleche können, je nach Bedarf, die Modulplatten MPO bis MP11 montiert werden.

Hinweis: Die Mittelstrebe ist bei Rittal Schränken demontierbar.

Vorteile

- Einfachste Montage/Demontage
- Keine Blecharbeiten notwendig

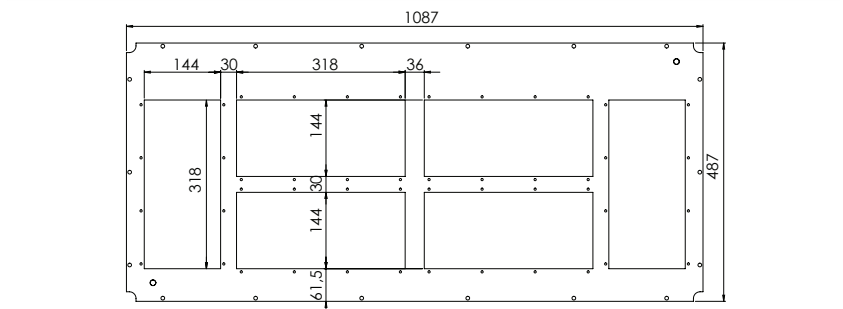
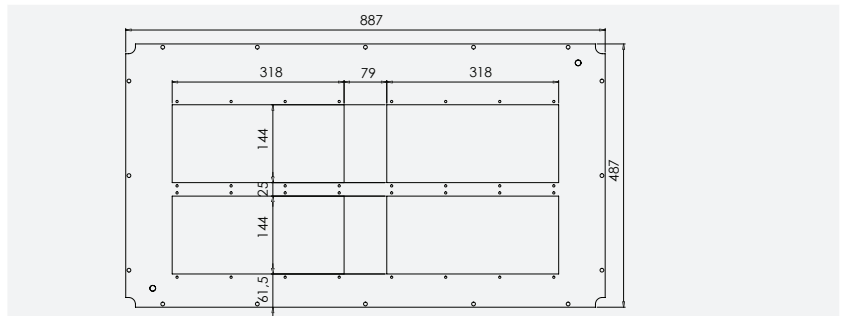
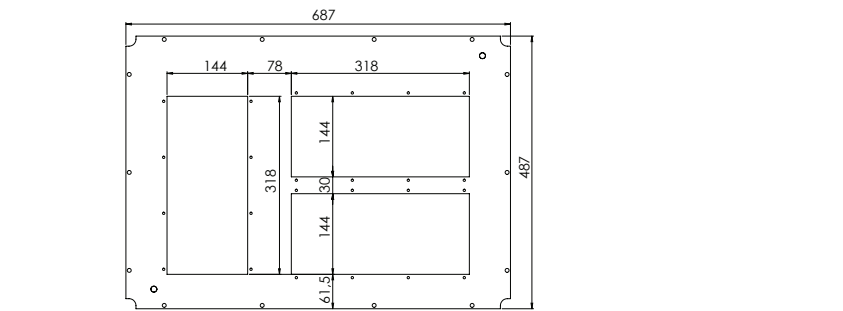
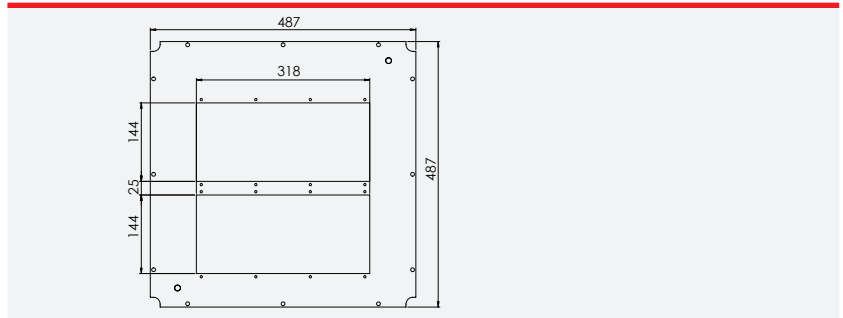
Spezifikationen

Material Stahl, verzinkt
Schutzart IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeleinführung

Passend für

MP Modulplatten 230 - 231

Beschreibung

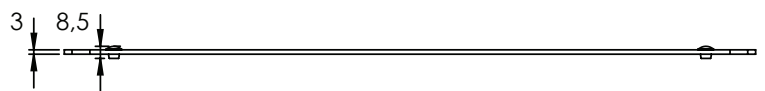


KDR-BMP für VX25

Schaltschrank-Bodenbleche für Modulplatten

IP54

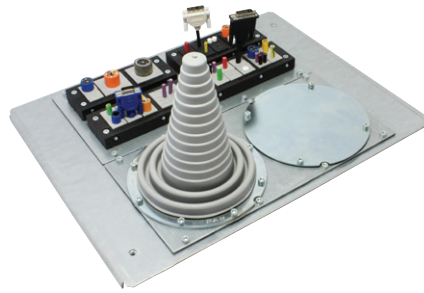
Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Schaltschranktiefe	Anzahl Ausbrüche für Modulplatten	Art.-Nr.
KDR-BMP 600/600	VX25	600 mm	600 mm	2	43334
KDR-BMP 800/600	VX25	800 mm	600 mm	3	43340
KDR-BMP 1000/600	VX25	1000 mm ohne Mittelstrebe	600 mm	4	43346
KDR-BMP 1200/600	VX25	1200 mm ohne Mittelstrebe	600 mm	6	43352



KDR-BMP für TS8

Schaltschrank-Bodenbleche für Modulplatten

IP54



Produktbeschreibung

Die KDR-BMP Bodenbleche für Rittal TS8 Schränke können anstatt der dreiteiligen Standardbleche eingesetzt werden. Die Befestigung der KDR-BMP Bleche erfolgt, wie bei den Standardschränken auch, mit den für den TS gängigen Befestigungskrallen. Auf die Bodenbleche können, je nach Bedarf, die Modulplatten MPo bis MP8 montiert werden.

Vorteile

- Einfachste Montage/Demontage
- Keine Blecharbeiten notwendig

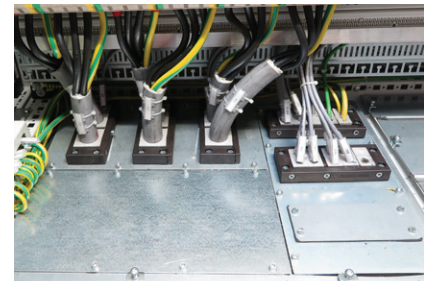
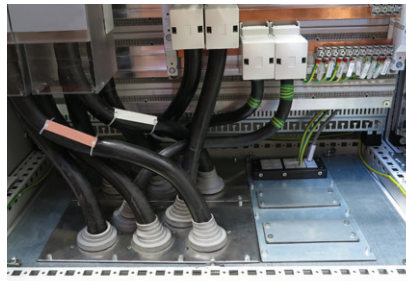
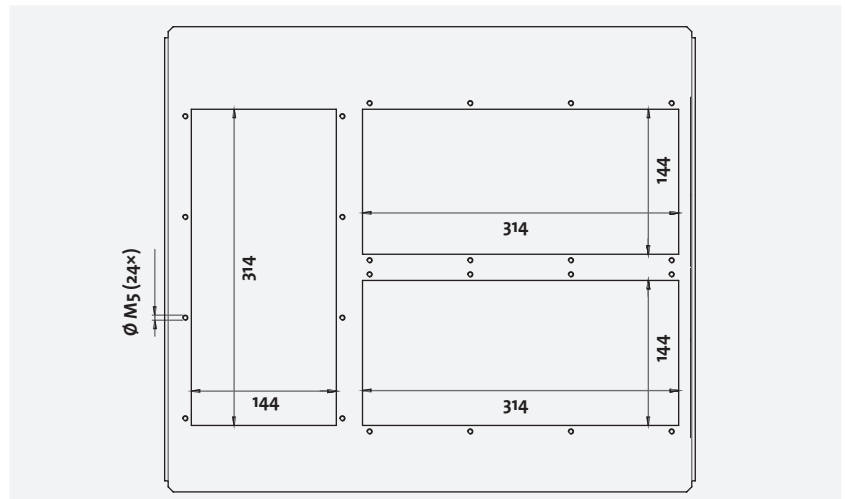
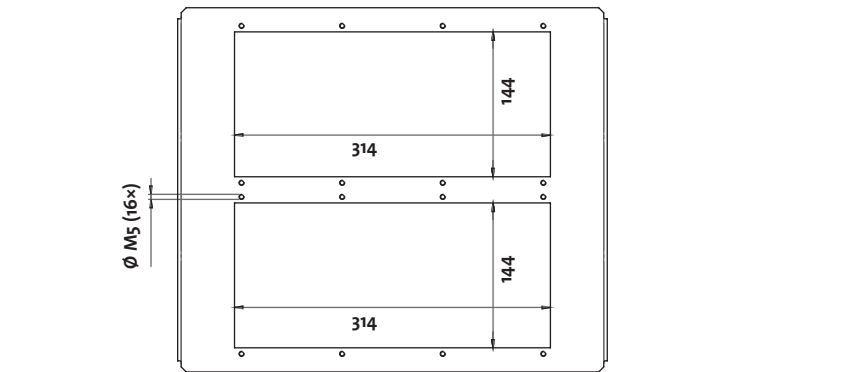
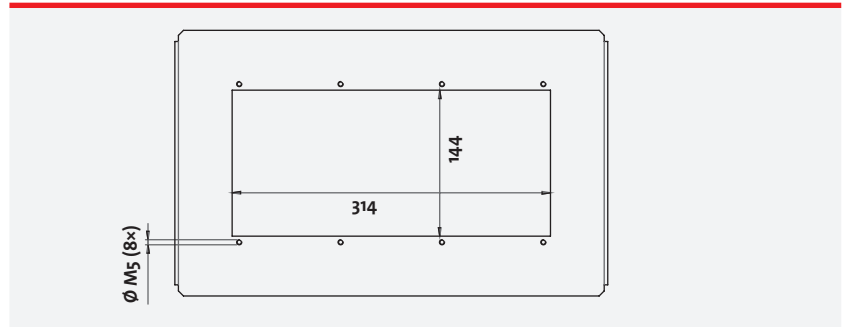
Spezifikationen

Material Stahl, verzinkt
Schutzart IP54 mit Dichtung und korrekter Auswahl der Kabeleinführung

Passend für

MP Modulplatten 230 - 231

Beschreibung



KDR-BMP für TS8

Schaltschrank-Bodenbleche für Modulplatten

IP54

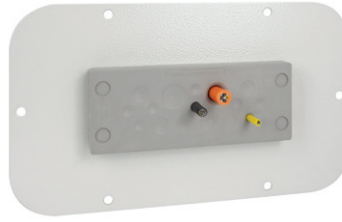
Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Schaltschranktiefe	Anzahl Ausbrüche für Modulplatten	Art.-Nr.
KDR-BMP 600/400	TS8	600 mm	400 mm	1	43300
KDR-BMP 600/500	TS8	600 mm	500 mm	2	43302
KDR-BMP 600/600	TS8	600 mm	600 mm	2	43304
KDR-BMP 800/400	TS8	800 mm	400 mm	1	43306
KDR-BMP 800/500	TS8	800 mm	500 mm	3	43308
KDR-BMP 800/600	TS8	800 mm	600 mm	3	43310
KDR-BMP 1000/400	TS8	1000 mm mit Mittelstrebe	400 mm	1	43312
KDR-BMP 1000/500	TS8	1000 mm mit Mittelstrebe	500 mm	2	43314
KDR-BMP 1000/600	TS8	1000 mm mit Mittelstrebe	600 mm	2	43316
KDR-BMP 1200/400	TS8	1200 mm mit Mittelstrebe	400 mm	1	43318
KDR-BMP 1200/500	TS8	1200 mm mit Mittelstrebe	500 mm	3	43320
KDR-BMP 1200/600 für linkes Feld	TS8	1200 mm mit Mittelstrebe	600 mm	3	43322
KDR-BMP 1200/600 für rechtes Feld	TS8	1200 mm mit Mittelstrebe	600 mm	3	43324



FP-AX

Kabelflanschplatten
für Kompaktschränke

IP66



Produktbeschreibung

Kabelflanschplatten FP mit Ausbrüchen 112 x 36 mm für Kompaktschränke Typ AX. Ausbrüche und Bohrbild auf den Flanschplatten entsprechen dem Normausbruch für 24-polige schwere Steckverbinder.

Alle Flanschplatten sind RAL 7035 pulverbeschichtet. Die Dichtungen und Schrauben für die FP-Flanschplatten sind im Lieferumfang der Gehäuse enthalten. Wir empfehlen, die Kabeleinführungssysteme mit 1,5 – 2,0 Nm anzuschrauben.

Vorteile

- Teure Blecharbeiten für den Anwender entfallen
- Hohe Packungsdichte durch den Einsatz von KEL, KEL-U, KEL-ER, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ oder KEL-DP
- Zeitersparnis durch Einsatz von Kabeleinführungssystemen im Vergleich zu Kabelverschraubungen

Spezifikationen

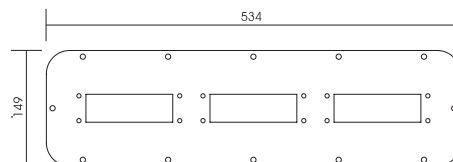
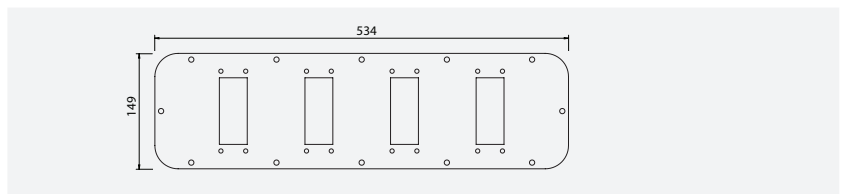
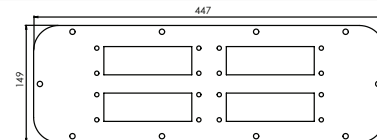
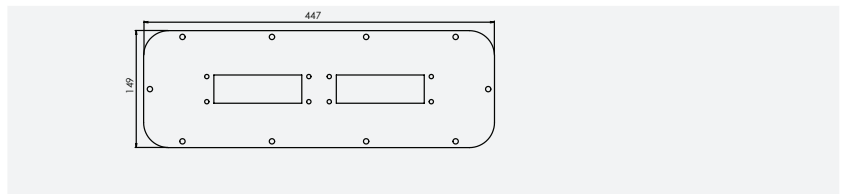
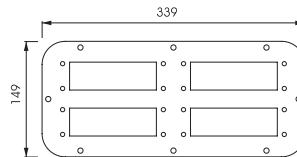
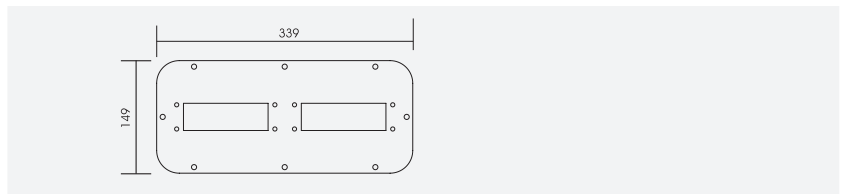
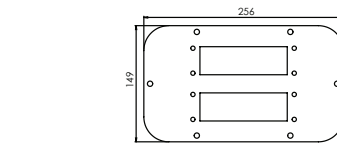
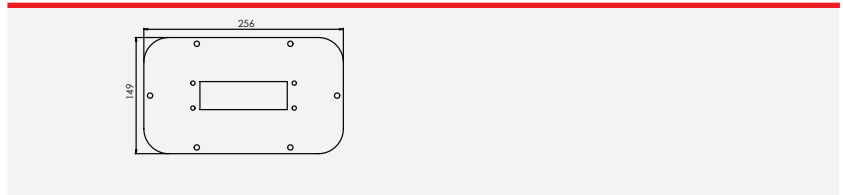
Material Stahl, pulverbeschichtet

6

Passend für

KEL Kabeleinführungen	16 - 25
KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-QTA Kabeleinführungen	77 - 79
KEL-DPU 24 Durchführungsplatten	100 - 101
KEL-DPZ 24 Durchführungsplatten	102 - 104
KEL-DP 24 Durchführungsplatten	115
KEL-BES	254
KEL-BES-S	255
Blindplatten	246 - 248

Beschreibung



FP-AX

Kabelflanschplatten
für Kompaktschränke

IP66

Typ	Art.-Nr. RAL 7035	Passend für: (Produktgruppe 1)	Passend für: (Produktgruppe 2)	Größe Flanschpl.	passend für
FP-AX 256 149 mit 1 Ausbruch 36 x 112 mm horizontal angeordnet	43901	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	1	AX 1033.000 AX 1034.000
FP-AX 256 149 mit 2 Ausbrüchen 36 x 112 mm horizontal angeordnet, 2-reihig	43902	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	1	AX 1033.000 AX 1034.000
FP-AX AE 339 149 mit 2 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	2	AX 1031.000 AX 1380.000 AX 1038.000 AX 1077.000 AX 1100.000 AX 1045.000
FP-AX AE 339 149 mit 4 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	2	AX 1031.000 AX 1380.000 AX 1038.000 AX 1077.000 AX 1100.000 AX 1045.000
FP-AX 447 149 mit 2 Ausbrüchen 36 x 112 mm horizontal angeordnet, 1-reihig	43903	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AX 1050.000 AX 1057.000
FP-AX 447 149 mit 4 Ausbrüchen 36 x 112 mm horizontal angeordnet, 2-reihig	43904	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AX 1050.000 AX 1057.000
FP-AX AE 534 149 mit 4 Ausbrüchen 36 x 86 mm	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	KEL-DPZ 16 KEL-DP 16	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000
FP-AX AE 534 149 mit 3 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000

FP-AX

Kabelflanschplatten
für Kompaktschränke

IP66



Produktbeschreibung

Kabelflanschplatten FP mit Ausbrüchen 112 × 36 mm für Kompaktschränke Typ AX. Ausbrüche und Bohrbild auf den Flanschplatten entsprechen dem Normausbruch für 24-polige schwere Steckverbinder.

Alle Flanschplatten sind RAL 7035 pulverbeschichtet. Die Dichtungen und Schrauben für die FP-Flanschplatten sind im Lieferumfang der Gehäuse enthalten. Wir empfehlen, die Kabeleinführungssysteme mit 1,5 – 2,0 Nm anzuschrauben.

Vorteile

- Teure Blecharbeiten für den Anwender entfallen
- Hohe Packungsdichte durch den Einsatz von KEL, KEL-U, KEL-ER, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ oder KEL-DP
- Zeitersparnis durch Einsatz von Kabeleinführungssystemen im Vergleich zu Kabelverschraubungen

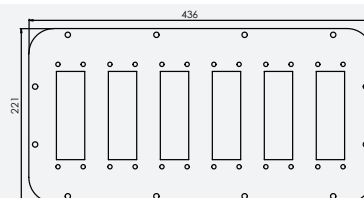
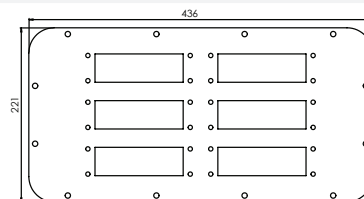
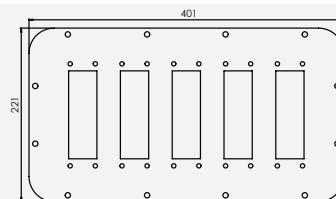
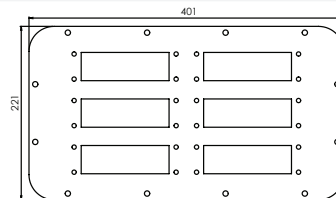
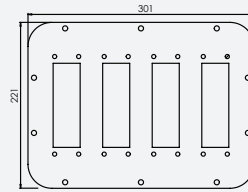
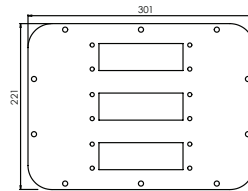
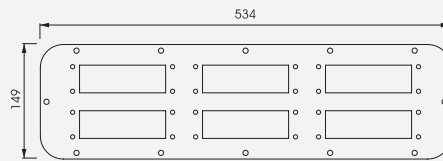
Spezifikationen

Material Stahl, pulverbeschichtet

Passend für

KEL Kabeleinführungen	16 - 25
KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-QTA Kabeleinführungen	77 - 79
KEL-DPU 24 Durchführungsplatten	100 - 101
KEL-DPZ 24 Durchführungsplatten	102 - 104
KEL-DP 24 Durchführungsplatten	115
KEL-BES	254
KEL-BES-S	255
Blindplatten	246 - 248

Beschreibung



FP-AX

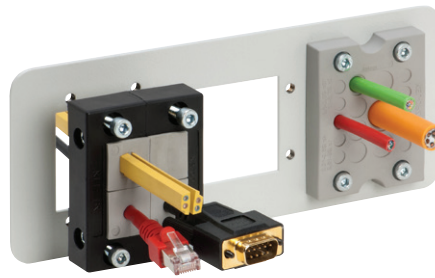
Kabelflanschplatten
für Kompaktschränke

IP66

Typ	Art.-Nr. RAL 7035	Passend für: (Produktgruppe 1)	Passend für: (Produktgruppe 2)	Größe Flanschpl.	passend für
FP-AX AE 534 149 mit 6 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000
FP-AX 301 221 mit 3 Ausbrüchen 36 x 112 mm horizontal angeordnet, 3-reihig	43905	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	AX 1338.000 AX 1037.000 AX 1073.000 AX 1055.000 AX 1180.000 AX 1280.000 AX 1181.000 AX 1281.000
FP-AX 301 221 mit 4 Ausbrüchen 36 x 112 mm vertikal angeordnet, 1-reihig	43906	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	AX 1338.000 AX 1037.000 AX 1073.000 AX 1055.000 AX 1180.000 AX 1280.000 AX 1181.000 AX 1281.000
FP-AX 401 221 mit 6 Ausbrüchen 36 x 112 mm horizontal angeordnet, 3-reihig	43907	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	6	AX 1350.000 AX 1130.000 AX 1110.000 AX 1213.000 AX 1114.000 AX 1214.000 AX 1115.000
FP-AX 401 221 mit 5 Ausbrüchen 36 x 112 mm vertikal angeordnet, 1-reihig	43908	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	6	AX 1350.000 AX 1130.000 AX 1110.000 AX 1213.000 AX 1114.000 AX 1214.000 AX 1115.000
FP-AX 436 221 mit 6 Ausbrüchen 36 x 112 mm horizontal angeordnet, 3-reihig	43909	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	7	AX 1339.000 AX 1360.000 AX 1376.000 AX 1260.000 AX 1116.000 AX 1059.000 AX 1091.000 AX 1261.000
FP-AX 436 221 mit 6 Ausbrüchen 36 x 112 mm vertikal angeordnet, 1-reihig	43910	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	7	AX 1339.000 AX 1360.000 AX 1376.000 AX 1260.000 AX 1116.000 AX 1059.000 AX 1091.000 AX 1261.000

FP-KX/KL

Kabelflanschplatten
für Klemmenkästen



Produktbeschreibung

Flanschplatten passend für Rittal Klemmenkästen Typ KX/KL bieten den Nutzen, dass sowohl Kabeleinführungssysteme für konfektionierte als auch für nicht konfektionierte Leitungen darauf montiert werden können. Jegliche Blechbearbeitung entfällt.

Wir empfehlen die Kabeleinführungssysteme mit 1,5 – 2,0 Nm anzuschrauben.

Spezifikationen

Material Stahl, pulverbeschichtet

Passend für

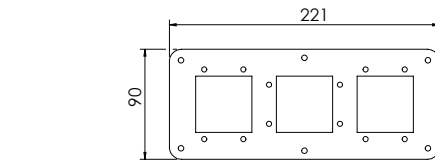
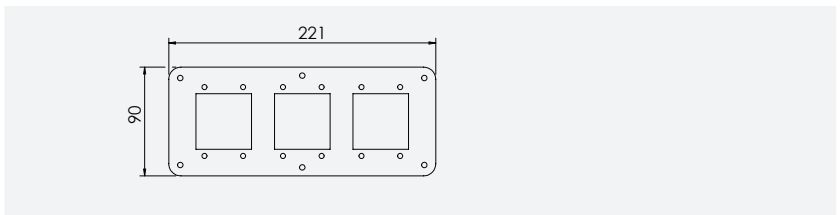
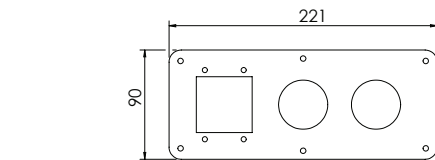
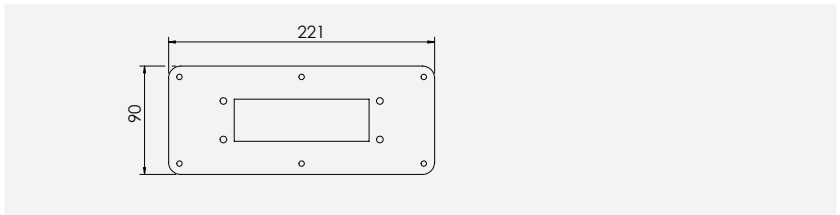
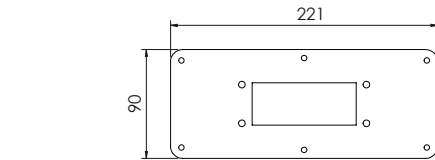
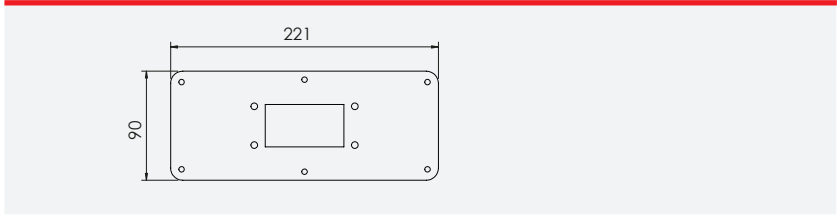
KEL Kabeleinführungen	16 - 25
KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-QTA Kabeleinführungen	77 - 79
KEL-DPU 24 Durchführungsplatten	100 - 101
KEL-DPZ 24 Durchführungsplatten	102 - 104
KEL-DP 24 Durchführungsplatten	115
KEL-BES	254
KEL-BES-S	255
Blindplatten	246 - 248

6



IP65 Kabeldurchführungsplatte für Rittal KX und KL:
KEL-DPZ-KX/KL – siehe Seite 109

Beschreibung



FP-KX/KL

Kabelflanschplatten für Klemmenkästen



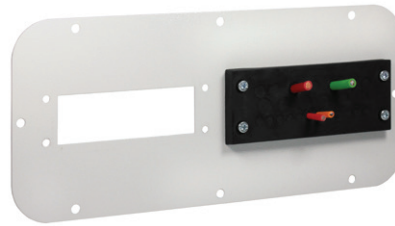
IP55

Typ	Art.-Nr. RAL 7035	Flanschplatten passend für:	Größe Flanschplatte	passend für
FP-KX/KL 221x90 10 Typ mit 1 Ausbruch 36 x 65 mm	43853	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10 KEL-SNAP 10 KEL-BES 10 KEL-BES-S 10	2	Klemmkästen Typ KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1532.000 KX 1533.000 KX 1535.000 KX 1536.000 KX 1537.000 KX 1538.000 KX 1539.000 KX 1540.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 16 Typ mit 1 Ausbruch 36 x 86 mm	43855	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	2	Klemmkästen Typ KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1532.000 KX 1533.000 KX 1535.000 KX 1536.000 KX 1537.000 KX 1538.000 KX 1539.000 KX 1540.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 24 Typ mit 1 Ausbruch 36 x 112 mm	43834	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	2	Klemmkästen Typ KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1532.000 KX 1533.000 KX 1535.000 KX 1536.000 KX 1537.000 KX 1538.000 KX 1539.000 KX 1540.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 A Typ mit 3 Ausbrüchen	43852	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B KEL-SNAP-B KEL-DPZ-B KEL-DPZ 40 KEL-DPF 40	2	Klemmkästen Typ KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1532.000 KX 1533.000 KX 1535.000 KX 1536.000 KX 1537.000 KX 1538.000 KX 1539.000 KX 1540.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 B Typ mit 3 Ausbrüchen 46 x 46 mm	43854	Zu verwenden mit 2x KEL-SNAP-B und 1x KEL-DPZ-B	2	Klemmkästen Typ KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1532.000 KX 1533.000 KX 1535.000 KX 1536.000 KX 1537.000 KX 1538.000 KX 1539.000 KX 1540.000 KX 1541.000
FP-KX/KL 221x90 C Typ mit 3 Ausbrüchen 46 x 46 mm	43856	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B KEL-DPZ-B	2	Klemmkästen Typ KL KX 1530.000 KX 1537.000 KX 1531.000 KX 1532.000 KX 1533.000 KX 1535.000 KX 1536.000 KX 1537.000 KX 1538.000 KX 1539.000 KX 1540.000 KX 1541.000

FP-AE

Kabelflanschplatten für Kompaktschränke

IP66



Produktbeschreibung

Kabelflanschplatten FP mit Ausbrüchen 112 × 36 mm für Kompaktschränke Typ AE, Top Pultsysteme TP und CS Modulgehäuse mit Flanschplattenausbrüchen. Ausbrüche und Bohrbild auf den Flanschplatten entsprechen dem Normausbruch für 24-polige schwere Steckverbinder.

Alle Flanschplatten sind RAL 7035 pulverbeschichtet. Die Dichtungen und Schrauben für die FP-Flanschplatten sind im Lieferumfang der Gehäuse enthalten. Wir empfehlen, die Kabeleinführungssysteme mit 1,5 – 2,0 Nm anzuschrauben.

Vorteile

- Teure Blecharbeiten für den Anwender entfallen
- Hohe Packungsdichte durch den Einsatz von KEL, KEL-U, KEL-QUICK, KEL-DPU, KEL-DPZ oder KEL-DP
- Zeitersparnis durch Einsatz von Kabeleinführungssystemen im Vergleich zu Kabelverschraubungen

Spezifikationen

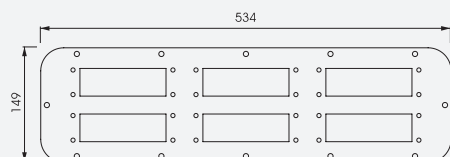
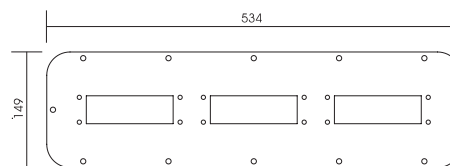
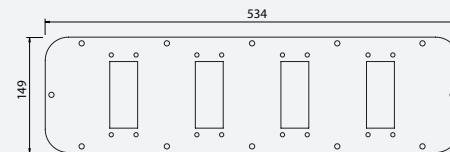
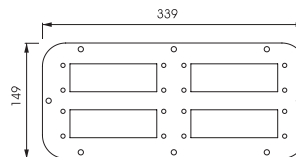
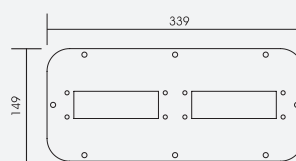
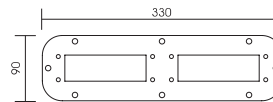
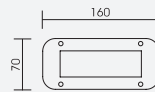
Material Stahl, pulverbeschichtet

6

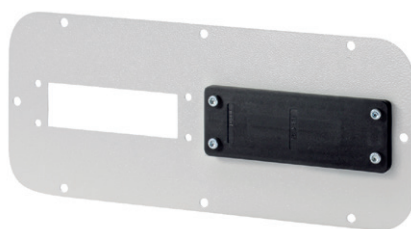
Passend für

KEL Kabeleinführungen	16 - 25
KEL-U Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-QTA Kabeleinführungen	77 - 79
KEL-DPU 24 Durchführungsplatten	100 - 101
KEL-DPZ 24 Durchführungsplatten	102 - 104
KEL-DP 24 Durchführungsplatten	115
KEL-BES	254
KEL-BES-S	255
Blindplatten	246 - 248

Beschreibung



FP-AE

Kabelflanschplatten
für Kompaktschränke

IP66

Typ	Art.-Nr. RAL 7035	Passend für: (Produktgruppe 1)	Passend für: (Produktgruppe 2)	Größe Flanschpl.	passend für
FP-AE 160 70 mit 1 Ausbruch 36 x 112 mm	43836	KEL-QTA 24	KEL-DP 24	1	AE 1032 AE 1035
FP-AE-24 330 90 mit 2 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43838	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	3	AE 1030 AE 1031 AE 1038 AE 1380
FP-AE-16 330 90 mit 2 Ausbrüchen 36 x 86 mm	43861	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	KEL-DPZ 16 KEL-DP 16	3	
FP-AX AE 339 149 mit 2 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43840	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	AE 1037 AE 1045 AE 1050 AE 1057 AE 1100 AE 1110 AE 1114 AE 1130 AE 1213 AE 1338 AE 1350
FP-AX AE 339 149 mit 4 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43846	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	4	CS 9751.125 CS 9751.145 CS 9751.165 CS 9752.125 TP 6710 TP 6712 TP 6714 TP 6716
FP-AX AE 534 149 mit 4 Ausbrüchen 36 x 86 mm	43871	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16 KEL-SNAP 16 KEL-BES 16 KEL-BES-S 16	KEL-DPZ 16 KEL-DP 16	5	AE 1039 AE 1054 AE 1055 AE 1058 AE 1060 AE 1073 AE 1076 AE 1077 AE 1090 AE 1180 AE 1260 AE 1280 AE 1339 AE 1360 AE 1376 AE 1958 EL 1919 EL 1926
FP-AX AE 534 149 mit 3 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43842	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	IN 1076.290 TP 6711 TP 67113 TP 6715 TP 6717
FP-AX AE 534 149 mit 6 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43848	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-QTA 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24	5	IN 1076.290 TP 6711 TP 67113 TP 6715 TP 6717

FP-BG | FP-FL21

Kabelflanschplatten für Busgehäuse und Fibox



Produktbeschreibung

Flanschplatten passend für Rittal Busgehäuse Typ BG sind werkseitig mit bis zu 3 Ausbrüchen versehen. Die Größe der Ausbrüche entspricht der des 24-poligen Steckverbinders. Somit können Kabeleinführungssysteme der Baureihen KEL 24, KEL-U 24, KEL-QUICK 24, KEL-DP 24, KEL-DPU 24 und KEL-DPZ 24 montiert werden.

Wir empfehlen die Kabeleinführungssysteme mit 1,5 – 2,0 Nm anzuschrauben.

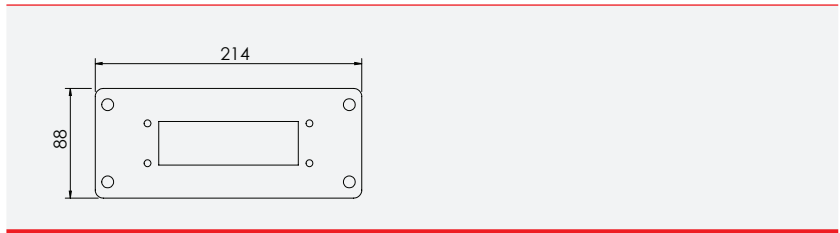
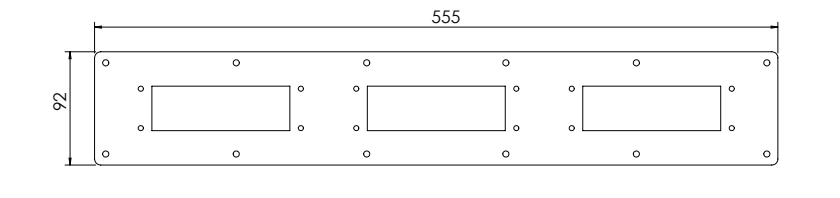
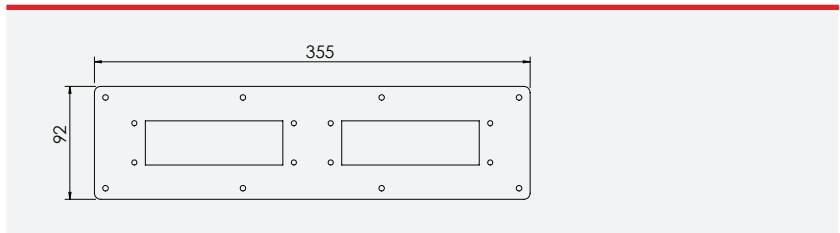
Spezifikationen

Material Stahl, pulverbeschichtet

Passend für

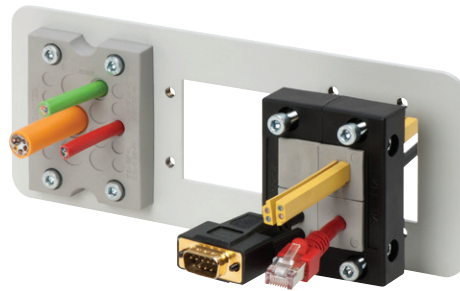
KEL 24 Kabeleinführungen	16 - 25
KEL-U 24 Kabeleinführungen	12 - 14
KEL-QUICK 24 Kabeleinführungen	70 - 71
KEL-SNAP 24 Aufschnapprahmen	34 - 37
KEL-QTA 24 Kabeleinführungen	77 - 79
KEL-DPU 24 Durchführungsplatten	100 - 101
KEL-DPZ 24 Durchführungsplatten	102 - 104
KEL-DP 24 Durchführungsplatten	115
Blindplatten	246 - 248

Beschreibung



FP-BG | FP-FL21

Kabelflanschplatten für Busgehäuse und Fibbox



IP54

Typ	Art.-Nr. RAL 7035	Flanschplatten passend für:	Größe Flanschplatte	passend für
FP-BG 355x92 Typ mit 2 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43866	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	–	BG 1558.510
FP-BG 555x92 Typ mit 3 Ausbrüchen 36 x 112 mm	43865	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	6	BG 1050.900 BG 1559.510 IN 1510.280
FP-FL 21 Typ mit 1 Ausbruch 36 x 112 mm	43832	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-SNAP 24 KEL-QTA 24 KEL-DPZ 24 KEL-DPU 24 KEL-DP 24 KEL-BES 24 KEL-BES-S 24	–	Fibox Flanschplatten

BPK | BPK-RF

Blindplatten, Kunststoff



BPK-RF

BPK

Produktbeschreibung

Blindplatten zum Verschließen von Standardausbrüchen für Steckverbinder 10-polig/16-polig/24-polig. Schutzklasse bis IP66.

Blindplatten aus Kunststoff sind in 2 Ausführungen lieferbar:

- Typ BPK: Blindplatten zum Anschrauben
- Typ BPK-RF A: Blindplatten zum Aufrasten für Wandstärken von 1,5 bis 3 mm

Vorteile

- Schnelle Montage der Blindplatte Typ BPK-RF durch Einrasten in den Ausbruch
- Umlaufende Dichtung (bis IP66) bereits integriert, auch um die Befestigungspunkte herum

Spezifikationen

Material	Polypropylen (PP)
	Umlaufende Dichtung: Elastomer
Brandklasse	UL 94 V-0
Schutzklasse	BPK: IP66
	BPK-RF A: IP54
Temperatur	-30°C bis +110°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Passend für

FP Flanschplatten 236 - 245

Typ	Art.-Nr.	Blindplatten passend für Ausschnitt von KEL ...	Abmessungen	VE
BPK Blindplatten zum Anschrauben				
BPK-B	42010	KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B KEL-QUICK-B	76 × 53 mm	10
BPK 10	42015	KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10 KEL-QUICK 10	101 × 53 mm	10
BPK 16	42016	KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24	42024	KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24 KEL-FG-A	148 × 53 mm	10
BPK-RF Blindplatten zum Aufrasten				
BPK-B-RF A	42010.002	KEL-B KEL-U-B KEL-QUICK-B	76 × 53 mm	10
BPK 10-RF A	42015.002	KEL 10 KEL-U 10 KEL-QUICK 10	101 × 53 mm	10
BPK 16-RF A	42016.002	KEL 16 KEL-U 16 KEL-QUICK 16	121 × 53 mm	10
BPK 24-RF A	42024.002	KEL 24 KEL-U 24 KEL-QUICK 24 KEL-FG-A	148 × 53 mm	10
BPK-JFX	42620	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	5



BPK-RF: aufrastbar, werkzeuglose Montage



BPK: anschraubbar

BPM

Blindplatten, Metall



IP66

Typ	Art.-Nr.	Blindplatten passend für Ausschnitt von KEL ...	Abmessungen	VE
BPM-E2	42048	KEL-E2 KEL-ER-E2 KEL-FG-E2 KEL-QUICK-E2	73 × 39,5 mm	10
BPM-E3	42049	KEL-E3 KEL-ER-E3 KEL-FG-E3 KEL-QUICK-E3	98 × 39,5 mm	10
BPM-E4	42050	KEL-E4 KEL-ER-E4 KEL-QUICK-E4	120 × 39,5 mm	10
BPM-E5	42051	KEL-E5 KEL-ER-E5 KEL-FG-E5 KEL-QUICK-E5	147 × 39,5 mm	10
NEW BPM-B BPM-B V2A	42013 41996	KEL-B KEL-U-B KEL-ER-B KEL-QUICK-B	75 × 58 mm	10
BPM 6 BPM 6 V2A	42011 41991	6-polige Steckverbinder	90 × 52 mm	10
BPM 10 BPM 10 V2A	42014 41992	KEL 10 KEL-U 10 KEL-ER 10 KEL-QUICK 10	99 × 58 mm	10
BPM-FG-B	42012	KEL-FG-B	80 × 58 mm	10
BPM 16 BPM 16 V2A	42025 41994	KEL 16 KEL-U 16 KEL-ER 16 KEL-QUICK 16	118 × 56 mm	10
BPM 16-E	42023	KEL 16-E	120 × 87 mm	1
BPM 16-MT	42026	KEL 16-MT	120 × 102 mm	1
BPM 16-2MT	42031	KEL 16-2MT	120 × 146 mm	1
BPM 24 BPM 24 V2A	42027 41995	KEL 24 KEL-U 24 KEL-ER 24 KEL-QUICK 24	145 × 56 mm	10
BPM 24-E	42029	KEL 24-E	143 × 83 mm	1
BPM 24-MT	42028	KEL 24-MT	147 × 102 mm	1
BPM-JUMBO flex	42033	KEL-JUMBO flex	88 × 88 mm	1
BPM-JUMBO 1	42030	KEL-JUMBO 1	116 × 110 mm	1
BPM-JUMBO 2	42032	KEL-JUMBO 2	200 × 116 mm	1
BPM-ULTRA	42633	KEL-ULTRA flex	∅ 168 mm Stärke: 1,5 mm	1

Produktbeschreibung

Blindplatten zum Verschließen von Standardausbrüchen, z. B. für Steckverbinder. Die Dichtung ist Teil des Lieferumfangs.

Spezifikationen

Material Stahl, verzinkt/Edelstahl V2A
Stärke 2 mm

Schutzklasse IP66

Passend für

KDR 2 geteilte Bodenbleche 198 - 199
FP Flanschplatten 236 - 245
MP Modulplatten 230 - 231

BPK-SNAP

Blindplatten für KEL-SNAP Rahmen



Produktbeschreibung

Die Blindplatte BPK-SNAP dient zum Verschließen des Ausbruchs des vormontierten Schnapprahmens KEL-SNAP. Dies kann z. B. während des Transports des Schaltschranks erforderlich sein, um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden. Die BPK-SNAP wird einfach auf den Schnapprahmen aufgerastet. Zum Lösen ist kein Werkzeug erforderlich.

BPK-SNAP 16 und 24 werden auch zum Verschließen nicht benötigter Ausbrüche am Schaltschrankbodenblech KDR-ESR verwendet.

Spezifikationen

Material	Polyamid (PA)
Brandklasse	UL 94 V-0
Schutzklasse	IP54
Temperatur	-40°C bis +140°C (statisch)
Eigenschaften	Silikonfrei, halogenfrei

Typ	Art.-Nr.	Blindplatten passend für:	Abmessungen l x b x h	VE
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
BPK-SNAP 24-E	42008	KEL-SNAP 24-E	83 x 147 x 17 mm	10

Passend für

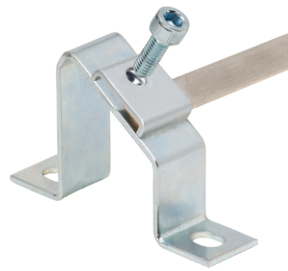
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	36-37
KDR-ESR Bodenblech mit	
Einschubrahmen	218 - 227





6



MF

Träger für Sammel- und 35 mm-Hutschienen



Beschreibung	Typ	Version	Art.-Nr. ohne Clip	Art.-Nr. mit Clip	Abmessung [L x B x H]	VE	
	Typ A	MF-A49	Typ A	36056	36058	80 x 20 x 49 mm	10
		MF-A68	Typ A	36064	36066	80 x 20 x 68 mm	10
		MF-A88	Typ A	36072	36074	80 x 20 x 88 mm	10
	Typ B	MF-B20	Typ B	36000	36002	80 x 20 x 20 mm	10
		MF-B30	Typ B	36008	36010	80 x 20 x 30 mm	10
		MF-B50	Typ B	36016	36018	80 x 20 x 50 mm	10
	Typ C	MF-B90	Typ B	36024	36026	80 x 20 x 90 mm	10
		MF-C40	Typ C	36032	36034	40 x 18 x 40 mm	10
	Typ D	MF-C53	Typ C	36040	36042	40 x 18 x 53 mm	10
	MF-D49	Typ D	36048	36050	120 x 20 x 49 mm	10	
	Sammelschiene 10 x 3 mm	—	36100	—	10 x 3 x 1000 mm*	1	

* Sonderlängen auf Wunsch erhältlich.



Produktbeschreibung

Für die Montage von 10 x 3 Sammelschienen und TS35 Hutschienen können je nach Anwendung und Einbauverhältnisse verschiedene Montagefüße eingesetzt werden. Es stehen hierzu 4 Versionen zur Verfügung.

Bei der Montage von 10 x 3 mm Schienen ist ein entsprechender Befestigungsclip zu verwenden. Die Befestigung erfolgt mittels Schraube und integriertem Gewinde M6.

Befestigungsclip Art.-Nr. 36150

Vorteile

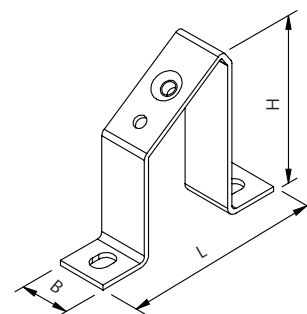
- Große Vielfalt an unterschiedlichen Größen und Bauformen
- Einfache Montage von TS-35 Hutschienen und 10 x 3 Sammelschienen
- Montagefuß Typ D zur Befestigung von 2 Schienen auf nur einem Träger

Spezifikationen

Material Stahl, galvanisch verzinkt

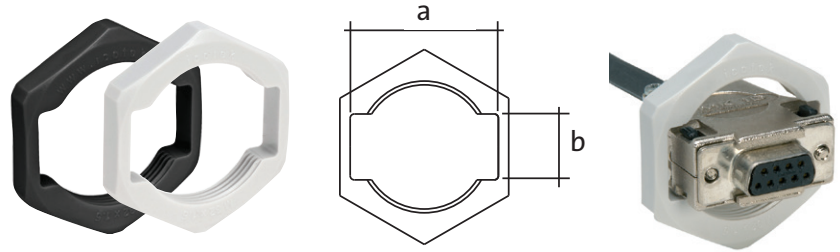
Zubehör

Sammelschiene Art.-Nr. 36100
Befestigungsclip Art.-Nr. 36150



KGM | GMT

Gegenmutter



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

Produktbeschreibung

Gegenmutter mit metrischem Gewinde. Die Gegenmutter KGM-SUB-D9, KGM-PB und KGM-SUB-D25 dienen bei Verwendung der teilbaren Kabelverschraubungen KVT 32, KVT 40 und KVT 50 zur Einführung gängiger Stecker wie z. B. SUB-D, PROFIBUS, DVI usw.

KGM-SUB-D9 passend für SUB-D9 Stecker
(Erforderlicher Wandausbruch: Ø 36 mm, VE: 10)

KGM-PB passend für PROFIBUS und DVI Stecker
(Erforderlicher Wandausbruch: Ø 42 mm, VE: 10)

KGM-SUB-D25 passend für SUB-D25 Stecker
(Erforderlicherer Wandausbruch: Ø 50 – 54 mm, VE: 10)

Die teilbare Gegenmutter GMT wird in Kombination mit teilbaren Kabelverschraubungen KVT/QVT überall dort eingesetzt, wo konfektionierte Leitungen in Welschläuchen durch eine Maschinen- oder Schaltschrankwand geführt werden. Passend für die teilbaren Welschläuche CONFIX WST.

Spezifikationen

6	Material	Polyamid (PA)/Polycarbonat (PC)
	Farbe	<input type="checkbox"/> grau (ähnlich RAL 7035) <input type="checkbox"/> schwarz
	Brandklasse	UL 94 V-0, selbstverlöschend
	Temperatur	-30°C bis +120°C
	Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei



Typ KGM: Gegenmutter, Kunststoff



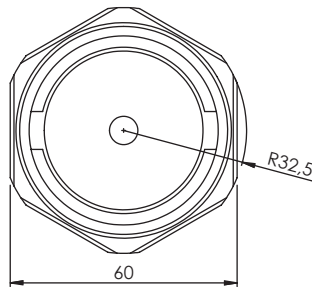
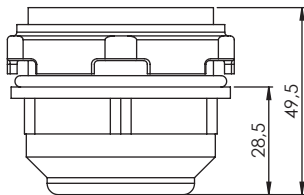
Typ GMT: Gegenmutter, geteilt

Gewinde	Typ	Art.-Nr.	Material	Höhe [mm]	Schlüsselweite	Eckmaß [mm]	Ausbruch a x b [mm]	VE
Gegenmutter, Kunststoff								
M16 x 1.5	KGM 16	<input type="checkbox"/> 52272 <input type="checkbox"/> 52283	PA	4.3	SW 22.8	28.2	–	10
M20 x 1.5	KGM 20	<input type="checkbox"/> 52273 <input type="checkbox"/> 52283	PA	7	SW 26	28.2	–	10
M25 x 1.5	KGM 25	<input type="checkbox"/> 52274 <input type="checkbox"/> 52284	PA	7	SW 32	36	–	10
M32 x 1.5	KGM 32	<input type="checkbox"/> 52275 <input type="checkbox"/> 52285	PA	7	SW 41	46	–	10
M40 x 1.5	KGM 40	<input type="checkbox"/> 52276 <input type="checkbox"/> 52286	PA	7	SW 50	56	–	10
M50 x 1.5	KGM 50	<input type="checkbox"/> 52277 <input type="checkbox"/> 52287	PA	8.5	SW 60	66	–	10
M63 x 1.5	KGM 63	<input type="checkbox"/> 52278 <input type="checkbox"/> 52288	PA	8.5	SW 75	83	–	5
M75 x 1.5	KGM 75	<input type="checkbox"/> 52289	PA	8.5	SW 85	93.1	–	5
M85 x 2	KGM 85	<input type="checkbox"/> 52290	PA	10	SW 100	109.5	–	5
Gegenmutter mit Aussparung								
M32 x 1.5	KGM-SUB-D9	<input type="checkbox"/> 45105 <input type="checkbox"/> 45106	PC	7	SW 41	46	35 x 16	10
M40 x 1.5	KGM-PB	<input type="checkbox"/> 45107 <input type="checkbox"/> 45109	PC	8	SW 50	55	43 x 17	10
M50 x 1.5	KGM-SUB-D25	<input type="checkbox"/> 45108 <input type="checkbox"/> 45110	PC	8	SW 60	66	55 x 16	10
Teilbare Gegenmutter								
M16 x 1.5	GMT 16	<input type="checkbox"/> 31105	PA	8	SW 19	21	–	10
M20 x 1.5	GMT 20	<input type="checkbox"/> 31110	PA	9	SW 27	29	–	10
M25 x 1.5	GMT 25	<input type="checkbox"/> 31100	PA	9	SW 32	35	–	10
M32 x 1.5	GMT 32	<input type="checkbox"/> 31120	PA	12	SW 40	44	–	10
M40 x 1.5	GMT 40	<input type="checkbox"/> 31130	PA	15	SW 48	53	–	10
M50 x 1.5	GMT 50	<input type="checkbox"/> 31140	PA	15	SW 63	69	–	10

Entwässerungselement



Typ	Abmessung ϕ	Ausbruch ϕ	Art.-Nr.	VE
Entwässerungselement für M50 Lochung	60 mm	50 mm	99193	1



Produktbeschreibung

In Schränken und Gehäusen mit hoher Schutzart entsteht durch Temperaturunterschiede Kondensat. Durch den Einsatz eines Entwässerungselementes ist es möglich, das Kondensat ohne den Verlust eines maximalen Gehäuseschutzes von IP66 sicher abzuleiten. Eine wasserdurchlässige Membrane sorgt aufgrund Ihrer Kapillarwirkung für die Entwässerung des Schaltschranks. Durch die Konstruktion wird das Eindringen von Spritzwasser in das Innere des Schaltschranks verhindert.

Vorteile

- Hohe Schutzart IP66/67, IP69K
- Gute Entwässerungsleistung
- Einfache Montage
- Basiert auf einem Standardausbruch
- Stabiles, witterungs- und UV-beständiges Gehäuse

Spezifikationen

Wassereintrittshöhe	0 mm (bei 0,5 mm Wandstärke)
Dichtung	Dichtring NBR
Wasserdurchlässigkeit	ca. 200 ml/h bei einer Wassersäule von 5 mm
Einbaulage	horizontal, tiefste Stelle
Temperatur	-45 bis +70°C

6

Montageanleitung

Das Entwässerungselement wird im Gehäuseboden mit Hilfe der Überwurfmutter in einer Bohrung von $\phi 50,5 \pm 0,5$ mm befestigt. Es ist darauf zu achten, dass sich der Dichtring an der äußeren Gehäusewand befindet und die Bohrung gratfrei ist.



Montagewerkzeug

für M75/M85 Kunststoff-Gegenmuttern

icotek bietet passende Gabelschlüssel mit Schlüsselweiten für M75 und M85 Kunststoff-Gegenmuttern an. Material: Aluminium

M75: Art.-Nr. 61436 | M85: Art.-Nr. 61437 | VE: 1

7 Kabeldurchlass mit Bürstendichtung

Bürstenleisten für Schaltschrank, Serverschrank und Maschinen

RoHS compliant Made in Germany

Im Bereich Kabeldurchlass mit Bürstendichtung bietet icotek verschiedene Lösungen an. Speziell bei Anwendungen ohne Anforderungen an eine hohe Dichtigkeit können icotek Bürstenleisten perfekt eingesetzt werden. Die Bürstenleisten dienen der staub- und schmutzdichten Einführung von Leitungen mit und ohne Stecker.

Die Anwendungsbereiche für einen Kabeldurchlass mit Bürstendichtung, z. B. im Schaltschrank, im Serverschrank, in einer Maschinenwand oder im Doppelboden sind sehr vielfältig. icotek Bürstenleisten sind die wirtschaftliche Lösung für ein professionelles Kabelmanagement.

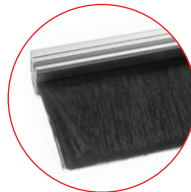
Die Bürstendichtung bietet Abschirmung gegen Staub und Zugluft, thermische Schutzfunktionen sowie eine optische Abdichtung. Auch als Kantenschutz sind icotek Bürstenleisten hervorragend einsetzbar.

Für Bodenbereiche von Schaltschränken und Serverschränken diverser Hersteller oder bei breiteren Ausbrüchen an Gehäusen und Maschinen bietet icotek die universelle Bürstenleiste KDR-BES-U an. Durch das innovative und universelle Klemmprofil kann die Bürstenleiste an jeder Blechkante werkzeuglos aufgerastet werden, auch im 90° Winkel.

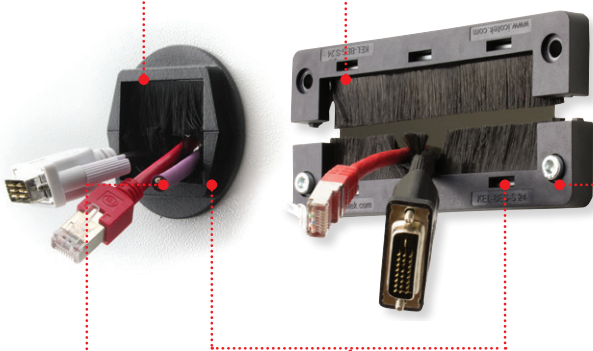
Die 2-teilige Schaltschrank-Bodenbleche KDR-BES sowie die Flanschplatten FP-AX-BES sind werkseitig mit Bürstenleisten vorbestückt und dienen als staub- und schmutzdichter Kabeldurchlass.



Schnelle und einfache, teils werkzeuglose Montage

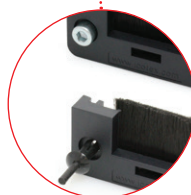


Individuelle Anfertigungen möglich

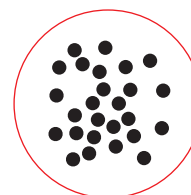


Runde Versionen zum Verschrauben oder Einrasten

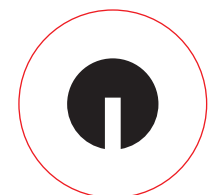
Für metrische Ausbrüche bzw. Standardausbrüche



Schraubmontage und Spreiznietmontage möglich



Schutz vor Staub



Kantenschutz

Inhaltsverzeichnis



Kabeldurchlass
mit Bürstendichtung

KEL-BES

254



Teilbarer Kabeldurchlass
mit Bürstendichtung

KEL-BES-S

255



Rittal/Hoffman/Sonstige
Universelle Bürstenleisten

für Schaltschränke & Gehäuse

KDR-BES-U / KDR-BES-U-VX25 / KDR-BES-U-TS8 /
KDR-BES-U-HG2 / KDR-BES-U-HW /
KDR-BES-U-SSP / KDR-BES-U-ELDON /
KDR-BES-U-ETA

256 – 261



Rittal
Schaltschrank-Bodenbleche
mit Bürstenleisten

KDR-BES-TS8

262 – 263



Rittal
Teilbare Kabelflanschplatten
mit Bürstenleisten

FP-AX-BES-U

264 – 265

KEL-BES

Kabeldurchlass mit Bürstenleisten



Produktbeschreibung

Der Kabeldurchlass mit Bürstenleisten KEL-BES dient zur Einführung von Leitungen, z. B. in Netzwerkschränke, Schaltkästen und Schaltschränke. Aber auch für Leitungen, die in Doppelböden verlegt werden, ist KEL-BES eine ideale Lösung für den Kabelein- und austritt. Die Montage erfolgt durch Anschrauben oder die Verwendung von Kunststoff-Spreiznieten. Die erforderlichen Ausbrüche sind an Standardausbrüche von 10-, 16- oder 24-poligen schweren Steckverbindern angelehnt.

Vorteile

- Schnelle und einfache Montage (optional zum Einrasten)
- Vielseitig einsetzbar
- Abschirmung gegen Staub
- Optische Abdichtung
- Kantenschutz

Spezifikationen

Material	Rahmen, eckig: Polyamid (PA) (Brandklasse UL 94 V-0) Bürsten: Polyamid (PA) Bürstenprofil: Blech, verzinkt
Temperatur	-20°C bis +90°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	10 mm

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Ausbruch	VE
	KEL-BES 24	51515	36 x 112 mm	10

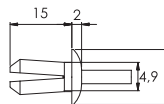
	KEL-BES 16	51510	36 x 86 mm	10
--	------------	-------	------------	----

	KEL-BES 10	51505	36 x 65 mm	10
--	------------	-------	------------	----

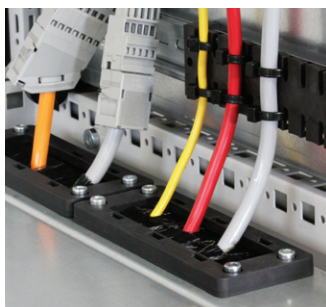
7

Zubehör

KEL-EMV-PF Kabelabfangeleisten 187



Spreiznieten 99153 für Wandstärke 1 – 4 mm 100



Geeignet für den Schaltschrankbau



... oder auch in der Gebäudetechnik

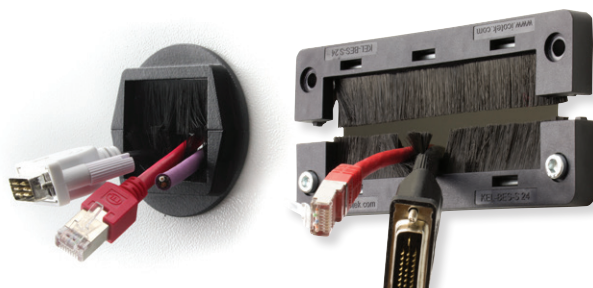


Schraubmontage und Spreiznietmontage möglich



Runde Version zum Verschrauben oder Einrasten

KEL-BES-S

Teilbarer Kabeldurchlass
mit Bürstenleisten

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	Ausbruch	VE
	KEL-BES-S 24	51522	36 x 112 mm	10
	KEL-BES-S 24 mit Spreiznieten	51522.002	36 x 112 mm	10
	KEL-BES-S 16	51521	36 x 86 mm	10
	KEL-BES-S 16 mit Spreiznieten	51521.002	36 x 86 mm	10
	KEL-BES-S 10	51520	36 x 65 mm	10
	KEL-BES-S 10 mit Spreiznieten	51520.002	36 x 65 mm	10
	Spreiznieten	99153	für Wandstärke 1-4 mm	100
	KEL-BES-S 50	51540	M50 x 1.5 Rastfunktion für Wandstärke 1 – 2.5 mm	10
	KEL-BES-S 32	51538	M32 x 1.5 Rastfunktion für Wandstärke 1 – 2.5 mm	10

Produktbeschreibung

Der teilbare Kabeldurchlass mit Bürstenleiste KEL-BES-S dient zur Einführung von Leitungen, z. B. in Netzwerkschränke, Schaltkästen und Schalt-schränke. Die Montage erfolgt durch Anschrauben oder die Verwendung von Kunststoff-Spreiznieten. Die erforderlichen Ausbrüche sind an Standardausbrüche von 10-, 16- oder 24-poligen schweren Steckverbindern angelehnt. Die Teilbarkeit ermöglicht auch eine nach-trägliche Installation um die Leitungen herum.

Für runde metrische M32/M50 Ausbrüche bietet icotek den teilbaren Kabeldurchlass KEL-BES-S 32/50 an. Dieser kann direkt in den Ausbruch eingerastet oder mit einer Gegenmutter verschraubt werden.

Vorteile

- Schnelle und einfache Montage (optional zum Einrasten)
- Nachträgliche Montage möglich
- Vielseitig einsetzbar
- Abschirmung gegen Staub
- Optische Abdichtung
- Kantenschutz

Spezifikationen

Material	Rahmen, eckig: Polyamid (PA) Rahmen, rund: Polycarbonat (PC) (Brandklasse UL 94 V-0) Bürsten: Polyamid (PA) Bürstenprofil: Blech, verzinkt
Temperatur	-20°C bis +90°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei
Aufbauhöhe	10 mm

Zubehör

KEL-EMV-PF Kabelabfangeleisten 187

KDR-BES-U

Universelle Bürstenleiste
für Schaltschränke & Gehäuse



Produktbeschreibung

Kabeldurchlass mit Bürstenleiste für den Schaltschrankboden und für individuelle Ausbrüche am Schaltschrank, IT-Schrank oder in der Maschinenwand. Durch das innovative und universelle Klemmprofil kann der Kabeldurchlass z. B. bei abgekanteten Blechen auch im 90° Winkel montiert werden. Für Blechstärken 1,5 – 2 mm oder 2,5 – 3 mm.

Die Bürste kann jederzeit aus dem Profil genommen und zu jeder anderen Montagevariante ummontiert werden. Die KDR-BES-U Bürstenleiste ist adaptierbar auf nahezu alle gängigen Bodenbleche diverser Schaltschrankhersteller. Die im Lieferumfang des Schaltschrankherstellers enthaltenen Bodenbleche müssen nicht ausgetauscht werden, sie werden zur Montage der KDR-BES-U Bürstenleiste verwendet.

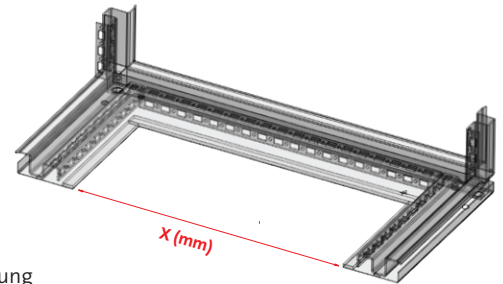
Vorteile

- Sehr einfache, schnelle und werkzeuglose Montage
- Original Bodenbleche des Schaltschranks werden verwendet
- Drei verschiedene Montagevarianten möglich
- Montagevariante kann jederzeit durch den Anwender geändert werden
- Individuelle Längen bis max. 1500 mm

Spezifikationen

Material Klemmprofil	Aluminium
Material Bürstenfassung	Metall, verzinkt
Material Borsten	Polyamid (PA)
Für Blechstärke	1,5 – 2 mm bzw. 2,5 – 3 mm
Temperatur	-20°C bis +90°C
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Bürstenleisten in Ihrer Wunschlänge (bis 1500 mm)



X (mm) = lichtet Maß der Bodenöffnung
X max. = 1500 mm

Bestellnummern Beispiele:

Für Blechstärke 1,5 – 2 mm, Besatzhöhe 35 mm:
X = **999** mm → Art.-Nr. 58210.**0999**

Für Blechstärke 2,5 – 3 mm, Besatzhöhe 35 mm:
X = **999** mm → Art.-Nr. 58225.**0999**

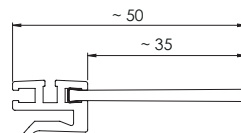
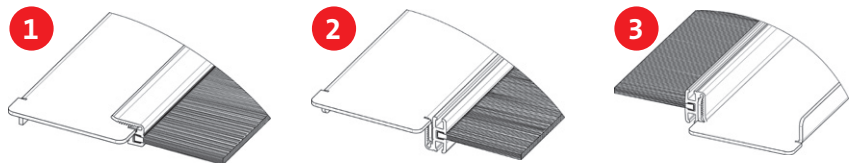
Für Blechstärke 1,5 – 2 mm, Besatzhöhe 50 mm:
X = **999** mm → Art.-Nr. 58215.**0999**

Für Blechstärke 2,5 – 3 mm, Besatzhöhe 50 mm:
X = **999** mm → Art.-Nr. 58230.**0999**

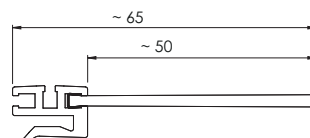
Lieferumfang:

1x KDR-BES-U (Klemmprofil + Bürste)

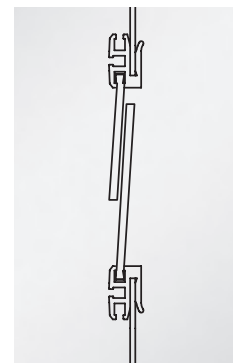
KDR-BES-U Montagevarianten



reine Besatzhöhe: 35 mm



reine Besatzhöhe: 50 mm



gegenläufig montierte Bürstenleisten

KDR-BES-U

Bürstenleiste für Bodenbleche Rittal VX25/TS8 & Hoffman PROLINE G2



Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Länge Bürstenleiste = lichte Weite Maß X	Besatzhöhe	Art.-Nr.	VE
KDR-BES-U für Rittal VX25 Schaltschränke						
KDR-BES-U-VX25-600	Rittal VX25	600 mm	452 mm	35 mm	58225.0452	1
KDR-BES-U-VX25-800	Rittal VX25	800 mm	652 mm	35 mm	58225.0652	1
KDR-BES-U-VX25-1000	Rittal VX25	1000 mm* mit Mittelstrebe	402 mm	35 mm	58225.0402	1
KDR-BES-U-VX25-1200	Rittal VX25	1200 mm* mit Mittelstrebe	502 mm	35 mm	58225.0502	1
KDR-BES-U-VX25-600	Rittal VX25	600 mm	452 mm	50 mm	58230.0452	1
KDR-BES-U-VX25-800	Rittal VX25	800 mm	652 mm	50 mm	58230.0652	1
KDR-BES-U-VX25-1000	Rittal VX25	1000 mm* mit Mittelstrebe	402 mm	50 mm	58230.0402	1
KDR-BES-U-VX25-1200	Rittal VX25	1200 mm* mit Mittelstrebe	502 mm	50 mm	58230.0502	1
KDR-BES-U für Rittal TS8 Schaltschränke						
KDR-BES-U-TS8-600	Rittal TS8	600 mm	435 mm	35 mm	58210.0435	1
KDR-BES-U-TS8-800	Rittal TS8	800 mm	635 mm	35 mm	58210.0635	1
KDR-BES-U-TS8-1000	Rittal TS8	1000 mm* mit Mittelstrebe	397 mm	35 mm	58210.0397	1
KDR-BES-U-TS8-1000	Rittal TS8	1000 mm ohne Mittelstrebe	835 mm	35 mm	58210.0835	1
KDR-BES-U-TS8-1200	Rittal TS8	1200 mm* mit Mittelstrebe	495 mm	35 mm	58210.0495	1
KDR-BES-U für Hoffman PROLINE G2 Schaltschränke						
KDR-BES-U-HG2-600	Hoffman PROLINE G2	600 mm / 1200 mm*	362 mm	35 mm	58210.0362	1
KDR-BES-U-HG2-800	Hoffman PROLINE G2	800 mm	562 mm	35 mm	58210.0562	1
KDR-BES-U-HG2-1000	Hoffman PROLINE G2	1000 mm	762 mm	35 mm	58210.0762	1
Kantenschutz	universal	Klemmbereich 1 – 2 mm			99152	100 m



Kantenschutzprofil (100 m)
Art.-Nr. 99152

*sofern beide Schaltschrankfelder bestückt werden, sind zwei Bürstenleisten KDR-BES-U erforderlich.

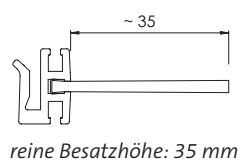
KDR-BES-U

Bürstenleiste für Bodenbleche für Häwa Schaltschränke

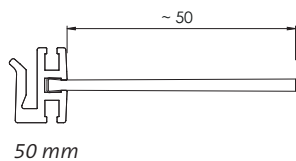


Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Länge Bürstenleiste = lichtetes Maß der Bodenöffnung	Besatzhöhe	Art.-Nr.	VE
KDR-BES-U für Häwa Anreihsschränke der Serie H395 und Standschränke der Serie H390						
KDR-BES-U HW-600	Häwa	600 mm	392 mm	35 mm	58210.0392	1
KDR-BES-U HW-800	Häwa	800 mm	592 mm	35 mm	58210.0592	1
KDR-BES-U HW-1000	Häwa	1000 mm	792 mm	35 mm	58210.0792	1
KDR-BES-U HW-1200	Häwa	1200 mm	992 mm	35 mm	58210.0992	1
KDR-BES-U HW-600	Häwa	600 mm	392 mm	50 mm	58215.0392	1
KDR-BES-U HW-800	Häwa	800 mm	592 mm	50 mm	58215.0592	1
KDR-BES-U HW-1000	Häwa	1000 mm	792 mm	50 mm	58215.0792	1
KDR-BES-U HW-1200	Häwa	1200 mm	992 mm	50 mm	58215.0992	1

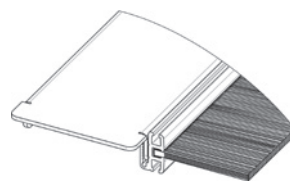
Diese Bürstenleisten für Bodenbleche KDR-BES-U sind passend für Häwa Anreihsschränke der Serie H395 und Standschränke der Serie H390.



reine Besatzhöhe: 35 mm



50 mm



Montagevariante Häwa



i icotek realisiert Bürstenleisten auch für zahlreiche andere Schaltschrankfabrikate und in anderen Schaltschrankbreiten. Fragen Sie uns an unter pm@icotek.com.

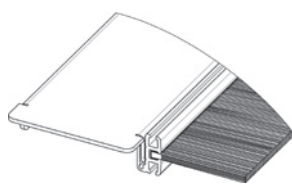
KDR-BES-U

Bürstenleiste für Bodenbleche für Schneider Electric Schaltschränke

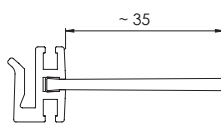


Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Länge Bürstenleiste = liches Maß der Bodenöffnung	Besatzhöhe	Art.-Nr.	VE
KDR-BES-U für Schneider Electric Schaltschrankserie Spacial SF						
KDR-BES-U SSP-600	Schneider Electric	600 mm	414 mm	35 mm	58210.0414	1
KDR-BES-U SSP-800	Schneider Electric	800 mm	614 mm	35 mm	58210.0614	1
KDR-BES-U SSP-1000	Schneider Electric	1000 mm	814 mm	35 mm	58210.0814	1
KDR-BES-U SSP-1200	Schneider Electric	1200 mm *	477 mm	35 mm	58210.0477	1
KDR-BES-U SSP-600	Schneider Electric	600 mm	414 mm	50 mm	58215.0414	1
KDR-BES-U SSP-800	Schneider Electric	800 mm	614 mm	50 mm	58215.0614	1
KDR-BES-U SSP-1000	Schneider Electric	1000 mm	814 mm	50 mm	58215.0814	1
KDR-BES-U SSP-1200	Schneider Electric	1200 mm *	477 mm	50 mm	58215.0477	1

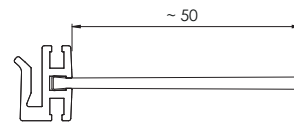
Diese Bürstenleisten für Bodenbleche KDR-BES-U sind passend für Schneider Electric Schaltschrankserie Spacial SF.



Montagevariante Schneider
Electric



reine Besatzhöhe: 35 mm



50 mm



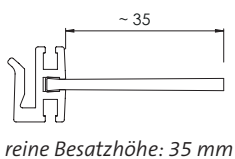
KDR-BES-U

Bürstenleiste für Bodenbleche für ELDON Schaltschränke

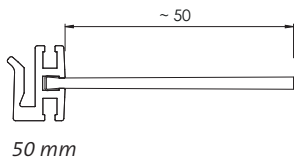


Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Länge Bürstenleiste = lichtetes Maß der Bodenöffnung	Besatzhöhe	Art.-Nr.	VE
KDR-BES-U für ELDON/nVent Schaltschränke des Typs MCD, MCS, MKS und MKD						
KDR-BES-U Eldon 600	ELDON/nVent	600 mm	435 mm	35 mm	58221.0435	1
KDR-BES-U Eldon 800 + 1600	ELDON/nVent	800 mm 1600 mm *	635 mm	35 mm	58221.0635	1
KDR-BES-U Eldon 1000	ELDON/nVent	1000 mm	835 mm	35 mm	58221.0835	1
KDR-BES-U Eldon 1200	ELDON/nVent	1200 mm *	495 mm	35 mm	58221.0495	1
KDR-BES-U Eldon 600	ELDON/nVent	600 mm	435 mm	50 mm	58222.0435	1
KDR-BES-U Eldon 800 + 1600	ELDON/nVent	800 mm 1600 mm *	635 mm	50 mm	58222.0635	1
KDR-BES-U Eldon 1000	ELDON/nVent	1000 mm	835 mm	50 mm	58222.0835	1
KDR-BES-U Eldon 1200	ELDON/nVent	1200 mm *	495 mm	50 mm	58222.0495	1

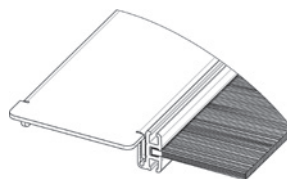
Diese Bürstenleisten für Bodenbleche KDR-BES-U sind passend für ELDON/nVent Schaltschränke des Typs MCD, MCS, MKS und MKD.



reine Besatzhöhe: 35 mm



50 mm



Montagevariante ELDON



i icotek realisiert Bürstenleisten auch für zahlreiche andere Schaltschrankfabrikate und in anderen Schaltschrankbreiten. Fragen Sie uns an unter pm@icotek.com.

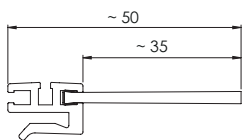
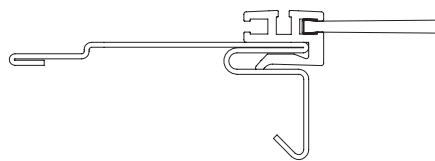
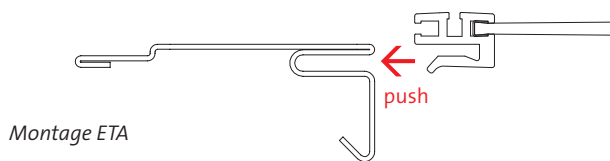
KDR-BES-U

Bürstenleiste für Bodenbleche für ETA Schaltschränke

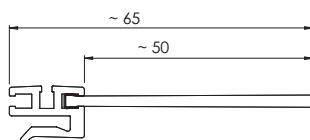


Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Länge Bürstenleiste = lichtetes Maß der Bodenöffnung	Besatzhöhe	Art.-Nr.	VE
KDR-BES-U für ETA Schaltschränke Typ E NUX						
KDR-BES-U 600 ETA E NUX	ETA	600 mm	363 mm	35 mm	58221.0363	1
KDR-BES-U 800 ETA E NUX	ETA	800 mm	563 mm	35 mm	58221.0563	1
KDR-BES-U 1000 ETA E NUX	ETA	1000 mm *	345 mm	35 mm	58221.0345	1
KDR-BES-U 1200 ETA E NUX	ETA	1200 mm *	445 mm	35 mm	58221.0445	1
KDR-BES-U 600 ETA E NUX	ETA	600 mm	363 mm	50 mm	58222.0363	1
KDR-BES-U 800 ETA E NUX	ETA	800 mm	563 mm	50 mm	58222.0563	1
KDR-BES-U 1000 ETA E NUX	ETA	1000 mm *	345 mm	50 mm	58222.0345	1
KDR-BES-U 1200 ETA E NUX	ETA	1200 mm *	445 mm	50 mm	58222.0445	1

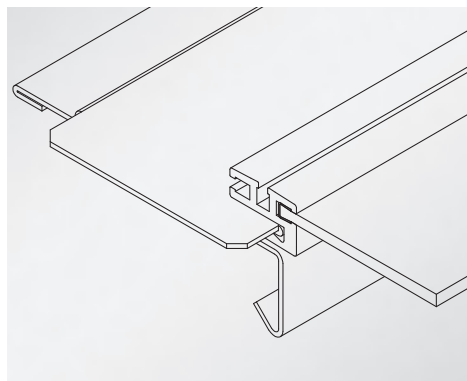
Diese Bürstenleisten für Bodenbleche KDR-BES-U sind passend für ETA Schaltschränke Typ E NUX.



reine Besatzhöhe: 35 mm



50 mm



KDR-BES

Schaltschrank-Bodenbleche mit Bürstenleisten

Produktbeschreibung

Die 2-teiligen Schaltschrank-Bodenbleche KDR-BES sind werkseitig mit Bürstenleisten vorbestückt. Die Befestigung der KDR-BES Bodenbleche erfolgt mittels der für TS Schaltschränke üblichen Befestigungskrallen. Abhängig vom maximalen Kabeldurchmesser werden die Bodenblechhälften enger bzw. weiter zueinander ausgerichtet.

Vorteile und Hinweise

- Während der Installation verfügt der Anwender über die gesamte Schaltschrankbodenfläche, um Leitungen einzuziehen.
- Da um die Leitungen herum gebaut wird, ist eine nachträgliche Montage ohne Abklemmen der Leitungen jederzeit möglich.
- Das Bodenblech KDR-BES ist für Rittal Schaltschränke TS8 ausgelegt. Andere Größen sind auf Anfragen lieferbar.

Spezifikationen

Material	Bodenblech: Stahl, verzinkt Bürstenleisten: Polyamid (PA)
Temperatur	-20°C bis +90°C (statisch)
Eigenschaften	Halogenfrei, silikonfrei

Zubehör

ZL Zugentlastungsleisten 145 - 147



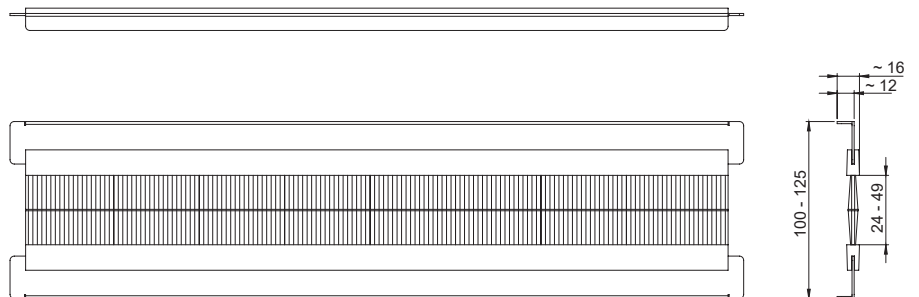
KDR-BES Montage



KDR-BES

Schaltschrank-Bodenbleche mit Bürstenleisten

Typ	Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Art.-Nr.
KDR-BES-TS8-600	Rittal TS8	600 mm	458 mm	435 mm	58000
KDR-BES-TS8-800	Rittal TS8	800 mm	658 mm	635 mm	58006
KDR-BES-TS8-1000	Rittal TS8	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	835 mm	58012
KDR-BES-TS8-1200	Rittal TS8	1200 mm*	518 mm	495 mm	58018



FP-AX-BES-U

Teilbare Flanschplatten mit Bürstenleisten



Produktbeschreibung

Zweigeteilte Flanschplatten mit jeweils zwei gegenläufig angeordneten Bürstenleisten mit unterschiedlichen Besatzhöhen (1 x 35 mm und 1 x 50 mm). Sie ermöglichen das Einführen von bereits mit Steckern vorkonfektionierten Leitungen und verhindern das Eindringen von Schmutz in das Gehäuse.

Die Flanschplatten sind für Rittal Schaltschränke des Typs AX ausgelegt.

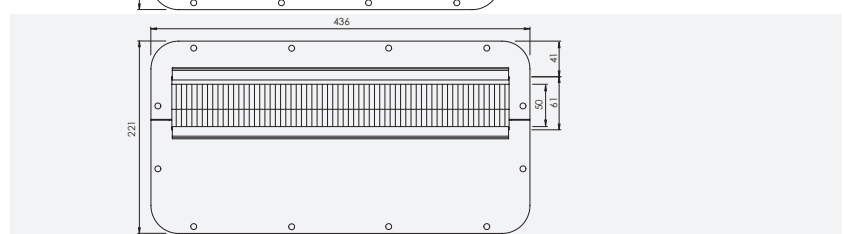
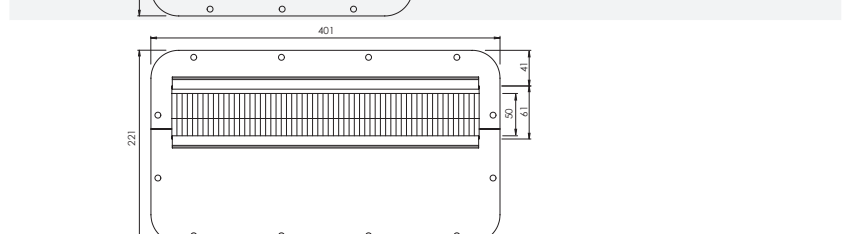
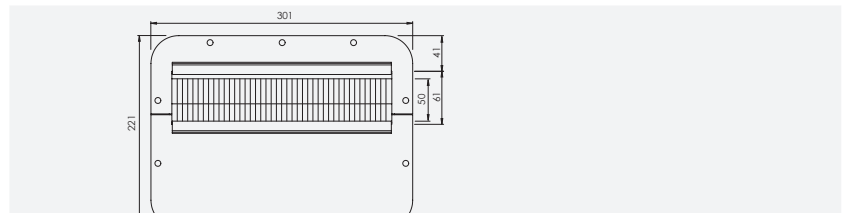
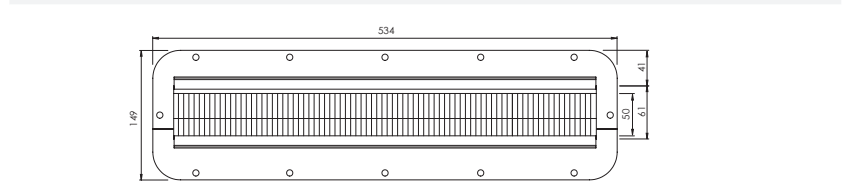
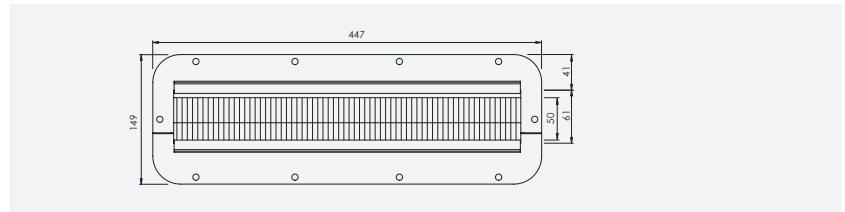
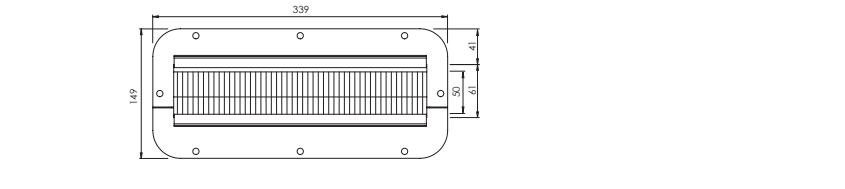
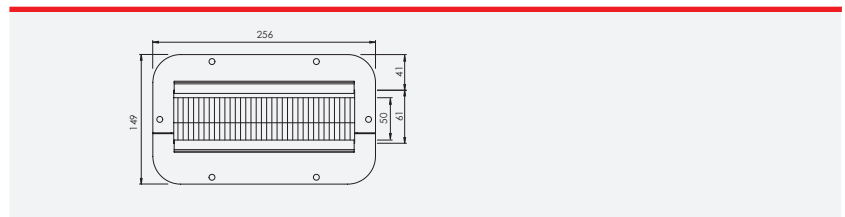
Vorteile

- Einfache Montage
- Bewährte Bürstenlösung
- Durch den Einsatz von zwei gegenläufig angeordneten und sich überlappenden Bürstenleisten wird die Dichtigkeit erhöht
- Einbaufertig

Spezifikationen

Flanschplatte	Stahlblech glatt und glänzend pulverbeschichtet, RAL 7035
Bürstenprofil	Aluminium
Bürstenfassung	Metall, verzinkt
Material Borsten	Polyamid (PA)
Temperatur	-20°C bis +90°C
Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei

Beschreibung



i icotek realisiert Flanschplatten mit Bürstenleisten auch für andere Schaltschrankfabrikate. Fragen Sie uns an unter pm@icotek.com.



FP-AX-BES-U

Teilbare Flanschplatten
mit Bürstenleisten

Typ	Größe Flanschplatte	passend für	Art.-Nr.
FP-AX-BES-U 256 x 149 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	1	AX 1033.000 AX 1034.000	44100
FP-AX-BES-U 339 x 149 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	2	AX 1031.000 AX 1380.000 AX 1038.000 AX 1077.000 AX 1100.000 AX 1045.000	44101
FP-AX-BES-U 447 x 149 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	3	AX 1050.000 AX 1057.000	44102
FP-AX-BES-U 534 x 149 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	4	AX 1039.000 AX 1060.000 AX 1054.000 AX 1076.000 AX 1058.000 AX 1090.000	44103
FP-AX-BES-U 301 x 221 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	5	AX 1338.000 AX 1037.000 AX 1073.000 AX 1055.000 AX 1180.000 AX 1280.000 AX 1181.000 AX 1281.000	44104
FP-AX-BES-U 401 x 221 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	6	AX 1350.000 AX 1130.000 AX 1110.000 AX 1213.000 AX 1114.000 AX 1214.000 AX 1115.000	44105
FP-AX-BES-U 436 x 221 mm geteilt, mit KDR-BES-U Besatzhöhe 35 mm + 50 mm montiert	7	AX 1339.000 AX 1360.000 AX 1376.000 AX 1260.000 AX 1116.000 AX 1059.000 AX 1091.000 AX 1261.000	44106

8 icotek TOOLS

Hydraulik Handstanze, Blechlocher & Werkzeuge



Mit den praktischen, mobilen Hand Hydraulik Stanzwerkzeugen und Blechlochern können innerhalb weniger Minuten runde und rechteckige Ausbrüche gestanzt werden, passend für eine Vielzahl der icotek Kabeleinführungssysteme.

Mit den eckigen Blechlochern können Ausbrüche entsprechend der Ausbruchgrößen für 10-, 16- und 24-polige schwere Industrie-Steckverbinder sowie weitere Ausbruchgrößen für die icotek Kabeldurchführungen gestanzt werden.

Die runden Blechlocher sind in PG- und metrischen Größen als einzelne Blechlocher erhältlich. Für die Installation von Druckastern und Rundschaltern bietet icotek einen 22,5 mm Blechlocher mit Verdreheschutz Nase an.



Vorteile

1. Maximale Flexibilität

Das besonders leichte Hand-Hydraulikgerät besitzt eine hohe hydraulische Stanzleistung. Stanzen in V2A Edelstahl, Stahlblech, Aluminium und Kunststoff sind möglich. Mit dem 360° dreh- und schwenkbaren Zylinder auf 3 Achsen ist das Hand-Hydraulikgerät flexibel einsetzbar auch an schwer erreichbaren Stellen.

2. Mehrfach-Spaltung

Produktivitätssteigerung durch sicheres Herausfallen der Abfallstücke. Die besondere Schneidegeometrie der runden Blechlocher reduziert den Kraftaufwand bei Stanzen, das Abfallstück wird je nach Typ in mehrere Teile gespalten und fällt so leicht aus der Matrize.

3. Perfekt für icotek Kabeldurchführungen

Die metrisch runden und die rechteckigen Blechlocher decken einen Großteil an industriellen Standard- und Sonderausbruchgrößen ab. Die Montage von Kabeldurchführungen oder Kabelverschraubungen wird so noch einfacher.



Inhaltsverzeichnis



Stanzwerkzeug Sets
Hydraulik Handstanze
und Blechlocher-Satz, metrisch,
Hydraulik-Fußpumpe

268



Blechlocher, rechteckig
für Ausbrüche schwerer
Industrie-Steckverbinder und
icotek Kabeldurchführungen

269



Blechlocher, rund
für Ausbrüche in PG- und metrischen
Größen

270 – 271



Schneidegeräte für Profilschienen

DIN-RC 1 / DIN-RC 2

272

KMS

Kabelmess-Schablone



Mit der Kabelmess-Schablone (Material: Edelstahl V2A) lassen sich die korrekten Größen der zu verwendenden KT Kabeleinführungstüllen bestimmen.

- Leitungsdurchmesser anhand der Schablone bestimmen
- Auswahl der Kabeltüllen analog der Angabe auf der Schablone

Art.-Nr. 39800 | VE: 1

QVT-CLICK Tool

Montagewerkzeug



Das QVT-CLICK Tool dient zur vereinfachten Montage/ Demontage der teilbaren Kabelverschraubung QVT-CLICK (Seite 73).

Art.-Nr. 61435 | VE: 1

Montagewerkzeug

für M75/M85 Kunststoff-Sechskantmuttern



Zur Montage der neuen KEL-DPF Baugrößen bieten wir passende Schraubenschlüssel mit Schlüsselweiten für M75 und M85 Kunststoff-Sechskantmuttern an.

Material: Aluminium

M75: Art.-Nr. 61436 | M85: Art.-Nr. 61437 | VE: 1

STFZ I/O Insert Tool

Montagewerkzeug für Peripheriemodule



Das STFZ I/O Insert Tool dient zur vereinfachten Montage/ Demontage des STFZ Steckfußes für EMV-Schirmklammern. Einsatz bei dezentralen Peripheriemodulen verschiedener Hersteller (siehe Seite 173).

Art.-Nr. 61430 | VE: 1

Stanzwerkzeug Sets

Hydraulik Handstanze
& Blechlocher, metrisch,
Hydraulik-Fußpumpe



Produktbeschreibung

Praktische mobile Kleinhandstanze ohne Schlauch. Zum Stanzen von Ausbrüchen in Edelstahl, Stahlblech, Aluminium und Kunststoff.

Mit dem 360° dreh- und schwenkbarem Zylinder (auf 3 Achsen) ist die Handstanze flexibel einsetzbar, auch an schwer erreichbaren Stellen.

Informationen zu unseren Blechlochern befinden sich auf den folgenden Seiten.

Vorteile

- Max. Flexibilität durch 360° Drehung des Zylinders
- Kompakte, extrem leichte Aluminium-Konstruktion (2 kg) für schnelle und einfache Bedienung
- Hohe hydraulische Stanzleistung
- Hochwertiger gepolsterter Transportkoffer
- Kompatibel mit Blechlochern anderer Hersteller

Spezifikationen

Material	Aluminium
Stanzleistung	60 kN
Betriebsdruck	600 bar

Zubehör

Blechlocher, rund	270 – 271
Blechlocher, rechteckig	269

Typ	Lieferumfang	Art.-Nr.	VE
Stanzwerkzeug Set BASIC	1x Hand-Hydraulikgerät 1x Hydraulikschraube für Blechlocher (Stahlblech) (Ø 9.5 mm auf Ø 19 mm, L: 105 mm) 1x Hydraulikschraube (Ø 19 mm, L: 125 mm) 1x Distanzbuchse 1x Tube Antiverschleißpaste 1x HSS Co-Vorbohrer (Mehrstufenbohrer) 1x Kunststoffkoffer	80000	1
Stanzwerkzeug Set PRO 16-32	1x Hand-Hydraulikgerät 1x Hydraulikschraube für Blechlocher (Stahlblech) (Ø 9.5 mm auf Ø 19 mm, L: 105 mm) 1x Hydraulikschraube (Ø 19 mm, L: 125 mm) 1x Distanzbuchse 1x Tube Antiverschleißpaste 1x HSS Co-Vorbohrer (Mehrstufenbohrer) je 1x Blechlocher für Stahlblech M16 M20 M25 M32 1x Kunststoffkoffer	80005	1
Stanzwerkzeug Set PRO 16-63	1x Hand-Hydraulikgerät 1x Hydraulikschraube für Blechlocher (Stahlblech) (Ø 9.5 mm auf Ø 19 mm, L: 105 mm) 1x Hydraulikschraube (Ø 19 mm, L: 125 mm) 1x Distanzbuchse 1x Tube Antiverschleißpaste 1x HSS Co-Vorbohrer (Mehrstufenbohrer) je 1x Blechlocher für Stahlblech M16 M20 M25 M32 M40 M50 M63 1x Kunststoffkoffer	80006	1

Hydraulik-Fußpumpe

mit Hydraulikzylinder und Zubehör

Universell einsetzbare einstufige Fußpumpe mit festeingestelltem Betriebsdruck von 450 bar und eingebautem Druckbegrenzungsventil. Geeignet für alle icotek Rundlocher, Rechteck- und Quadratlocher. Insbesondere bei Verwendung von größeren Blechlochern sind die Hände frei, um den Blechlocher punktgenau zu positionieren.

Typ	Lieferumfang	Art.-Nr.	VE
Hydraulik-Fußpumpe	1x Fußpumpe 2,5 m Hochdruckschlauch inkl. Schnellkupplung 1x Hydraulikzylinder zur Aufnahme von Rund- und Rechtecklocher 1x Hydraulikschraube für Rechtecklocher Art. 80209 1x Hydraulikschraube für Rundlocher (Stahlblech) M16 bis einschl. M25 Art. 80200 1x Mehrstufenbohrer Art. 80204 1x Distanzbuchse Art. 80202 1x Tube Antiverschleißpaste Art. 80203 Hinweis: Lieferung ohne Transportkoffer	80002	1

Blechlocher, rechteckig

für Ausbrüche schwerer Industriesteckverbinder und icotek Kabeldurchführungen



Typ	Größe Ausbruch	Max. Wandstärke	Für Ausbruch Steckverbinder	mit Ankörnspitze (Anzahl)	Art.-Nr.	VE
Blechlocher für Stahlblech und Aluminium						
Blechlocher 22x45	22 x 45 mm	2 mm	–	–	80059	1
Blechlocher 68x68 **	68 x 68 mm	2 mm	–	–	80064	1
Blechlocher 92x92 **	92 x 92 mm	2 mm	–	–	80060	1
Blechlocher 125x125 * **	125 x 125 mm	2 mm	–	–	80063	1
Blechlocher 66x112 * **	66 x 112 mm	2 mm	–	–	80061	1
Blechlocher E2	24 x 43 mm	2 mm	–	2	80055	1
Blechlocher E3	24 x 65 mm	2 mm	–	2	80056	1
Blechlocher E4	24 x 86 mm	2 mm	–	2	80057	1
Blechlocher E5	24 x 112 mm	2 mm	–	2	80058	1
Blechlocher 6	36 x 52 mm	2 mm	6-polig	4	80062	1
Blechlocher B	46 x 46 mm	2 mm	–	–	80050	1
Blechlocher 10	36 x 65 mm	2 mm	10-polig	2	80051	1
Blechlocher 16	36 x 86 mm	2 mm	16-polig	4	80052	1
Blechlocher 24	36 x 112 mm	2 mm	24-polig	4	80053	1
Blechlocher 24-XL	46 x 112 mm	2 mm	24-polig	4	80054	1
Blechlocher für V2A Edelstahl						
Blechlocher 6 für V2A-Edelstahl	36 x 52 mm	2 mm	6-polig	–	80149	1
Blechlocher B für V2A-Edelstahl	46 x 46 mm	2 mm	–	–	80150	1
Blechlocher 10 für V2A-Edelstahl	36 x 65 mm	2 mm	10-polig	4	80151	1
Blechlocher 16 für V2A-Edelstahl	36 x 86 mm	2 mm	16-polig	4	80152	1
Blechlocher 24 für V2A-Edelstahl	36 x 112 mm	2 mm	24-polig	4	80153	1
Blechlocher 24-XL für V2A-Edelstahl	46 x 112 mm	2 mm	24-polig	4	80154	1
Ankörnspitze für Rechteck- und Quadratlocher	–	–	–	–	80065	1

Produktbeschreibung

Mit den eckigen Blechlochern können Ausbrüche entsprechend der Ausbruchgrößen für 10-, 16- und 24-polige schwere Industrie-Steckverbinder sowie weitere Ausbruchgrößen für icotek Kabeldurchführungen gestanzt werden.

Ausgestattet mit in die Matrize integrierten Ankörnspitzen zum Markieren der Befestigungslöcher. Nur für Hydraulikbetrieb. Für max. 2 mm Edelstahl (V2A-Versionen), Stahlblech, Aluminium und Kunststoff.

Die Blechlocher sind nur für den Hydraulikbetrieb geeignet.

Vorteile

- Integrierte Ankörnspitzen für Schraublöcher
- Hochwertiger gepolsterter Transportkoffer
- Kompatibel mit Hydraulik Handstanzen anderer Hersteller

Spezifikationen

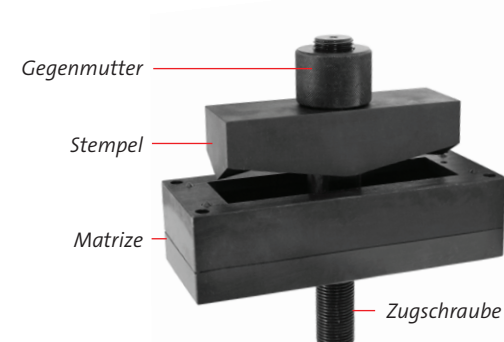
Material Stahl, gehärtet und brüniert

Lieferumfang

Stempel, Matrize und Zugschraube,
1 Kunststoffkoffer

Passend für

Hydraulik Handstanze 268



* wird ohne Koffer geliefert

**Ausschließlich mit Hydraulik-Fußpumpe Art.-Nr. 80002 zu verwenden.

Blechlocher, rund

für Stahlblech und Aluminium,
für Ausbrüche PG & M16 – M85



3-fache Spaltung des Abfallstücks



Blechlocher Set M16 – M63
Art.-Nr. 80007

Produktbeschreibung

Dieser Blechlocher für Stahlblech, Aluminium und Kunststoff spaltet das Abfallstück je nach Typ in mehrere Teile*. Auf diese Weise wird das Festklemmen der Abfallstücke an der Hydraulikschraube und in der Matrize verhindert. Für Hand- und Hydraulikbetrieb.

Die spezielle Schneidegeometrie des Blechlocher-Stempels reduziert den Schnittdruckbedarf und dadurch den Kraftaufwand beim Arbeiten. Beim Einsatz eines Hand-Hydraulikgeräts werden durch den reduzierten Schnittdruckbedarf die Dichtungen entlastet.

Für die Installation von Druckastern und Rundschaltern bietet icotek einen 22.5 mm Blechlocher mit Verdrehschutz an.

Vorteile

- Mehrfach-Spaltung: Produktivitätssteigerung durch sicheres Herausfallen der Abfallstücke
- Kompatibel mit Hydraulik Handstanzen anderer Hersteller

Spezifikationen

Material Stahl, gehärtet und brüniert

Lieferumfang

Stempel und Matrize (ohne Zugschraube)

8

Passend für

Hydraulik Handstanze 268

Typ	Durchmesser Ausbruch	Max. Wandstärke	Gewinde UNF	Art.-Nr.	VE
Blechlocher für Stahlblech und Aluminium					
Blechlocher-Satz rund M16 – M63	16.2 – 63.5 mm	M16 – M25: 2.0 mm M32 – M63: 3.0 mm	9.5 mm/19 mm	80007	1
Blechlocher M16	16.2 mm	2 mm	9.5 mm	80020	1
Blechlocher M20	20.4 mm	2 mm	9.5 mm	80021	1
Blechlocher M25	25.4 mm	2 mm	9.5 mm	80022	1
Blechlocher M32	32.5 mm	3 mm	19 mm	80023	1
Blechlocher M40	40.5 mm	3 mm	19 mm	80024	1
Blechlocher M50	50.5 mm	3 mm	19 mm	80025	1
Blechlocher M63	63.5 mm	3 mm	19 mm	80026	1
Blechlocher M75	75.5 mm	2.5 mm	19 mm	80029	1
NEW Blechlocher M80	80 mm	2.5 mm	19 mm	80034	1
Blechlocher M85	86 mm	2 mm	19 mm	80030	1
Blechlocher PG 16	22.5 mm	3 mm	9.5 mm	80027	1
Blechlocher PG 16 mit Verdrehschutz	22.5 mm + 3 mm Nase	3 mm	9.5 mm	80028	1
Hydraulikschraube	für Rundlocher (Stahlblech) M16 bis einschl. M25, d = 9.5 mm/D = 19 mm, Länge: 105 mm			80200	1
Hydraulikschraube	für Rundlocher (Stahlblech) M32 bis einschl. M85, D = 19 mm, Länge: 125 mm			80201	1
Hydraulikschraube	für die Verwendung mit der Hydraulik-Fußpumpe Art.-Nr. 80002			80213	1
Spezialmutter	für die Verwendung mit der Hydraulik-Fußpumpe Art.-Nr. 80002			80214	1

* Außer Blechlocher M75/M85

Hinweis: Weitere PG Größen sind verfügbar.

Blechlocher, rund für Edelstahl, für Ausbrüche PG & M16 – M85



2-fache Spaltung des
Abfallstücks

Typ	Durchmesser Ausbruch	Max. Wandstärke	Gewinde UNF	Art.-Nr.	VE
Blechlocher für V2A Edelstahl					
Blechlocher-Satz rund M16 – M63 für V2A-Edelstahl	16.2 – 63.5 mm	2 mm	11.1 mm/19 mm	80070	1 NEW
Blechlocher M16** für V2A-Edelstahl	16.2 mm	2 mm	11.1 mm	80120	1
Blechlocher M20** für V2A-Edelstahl	20.4 mm	2 mm	11.1 mm	80121	1
Blechlocher M25** für V2A-Edelstahl	25.4 mm	2 mm	11.1 mm	80122	1
Blechlocher M32 für V2A-Edelstahl	32.5 mm	2 mm	19 mm	80123	1
Blechlocher M40 für V2A-Edelstahl	40.5 mm	2 mm	19 mm	80124	1
Blechlocher M50 für V2A-Edelstahl	50.5 mm	2 mm	19 mm	80125	1
Blechlocher M63 für V2A-Edelstahl	63.5 mm	2 mm	19 mm	80126	1
Blechlocher PG 16 mit Verdrehschutz für V2A-Edelstahl	22.5 mm + 3 mm Nase	2 mm	9.5 mm	80128	1
Zugbolzen	mit Adapter 11.1 x 19.0 mm für V2A-Blechlocher M16 – M25			80210	1

Produktbeschreibung

Dieser Blechlocher für Edelstahl spaltet das Abfallstück in zwei Teile. Auf diese Weise wird das Festklemmen der Abfallstücke an der Hydraulikschraube und in der Matrize verhindert. Für Hand- und Hydraulikbetrieb.

Die spezielle Schneidegeometrie des Blechlocher-Stempels reduziert den Schnittdruckbedarf und dadurch den Kraftaufwand beim Arbeiten. Dies macht sich besonders bemerkbar, wenn Kugellagerschrauben als Zugschrauben eingesetzt werden. Beim Einsatz eines Hand-Hydraulikgeräts werden durch den reduzierten Schnittdruckbedarf die Dichtungen entlastet.

Für die Installation von Drucktastern und Rundschaltern bietet icotek einen 22.5 mm Blechlocher mit Verdrehschutz an.

Vorteile

- Mehrfach-Spaltung: Produktivitätssteigerung durch sicheres Herausfallen der Abfallstücke
- Kompatibel mit Hydraulik Handstanzen anderer Hersteller

Spezifikationen

Material Stahl, gehärtet und brüniert

Lieferumfang

Stempel und Matrize (ohne Zugschraube)

Passend für

Hydraulik Handstanze 268



**Zugbolzen (Art.-Nr. 80210) wird benötigt.
Hinweis: Weitere PG Größen sind verfügbar.

DIN-RC 1 | DIN-RC 2

Schneidegerät für Profilschienen



Produktbeschreibung

Die DIN-RC 1 und DIN-RC 2 Schneidegeräte schneiden verschiedene Profilschienen. Der Schnitt wird sauber und gratfrei, es entsteht kein Abfall. Der Längenanschlag mit Führungsvorrichtung sorgt dafür, dass beim Schneiden nichts verrutscht und immer maßgenau geschnitten wird.

DIN-RC 1 ist geeignet zum Kürzen von Hutschienen 35 x 7,5 mm und Hutschienen 35 x 15 mm.

DIN-RC 2 ist geeignet zum Kürzen von Hutschienen 35 x 7,5 mm, Hutschienen 35 x 15 mm, Hutschienen 15 x 5,5 mm und Sammelschienen 10 x 3 mm.

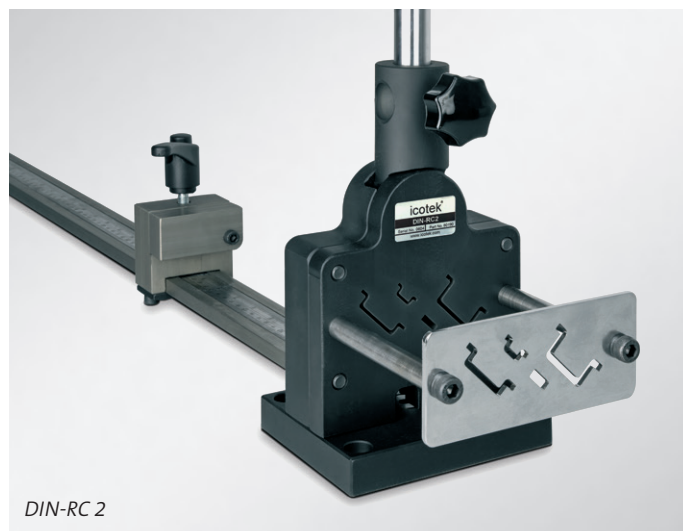
Vorteile

- Schneidet die wichtigsten Profilschienen:
DIN-RC 1: Hutschienen 35 x 7,5 mm und 35 x 15 mm
DIN-RC 2: Hutschienen 35 x 7,5 mm, 35 x 15 mm, 15 x 5,5 mm und Sammelschienen 10 x 3 mm
- Exakte 90°-Schnitte
- Gratfreie Schnitte
- Jeweils mit Längenanschlag 1000 mm und Führungsvorrichtung

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.	VE
DIN-RC 1	Schneidegerät für Profilschienen (Hutschienen) mit Längenanschlag 1000 mm	80189	1
DIN-RC 2	Schneidegerät für Profilschienen (Hut- und Sammelschienen) mit Längenanschlag 1000 mm	80190	1

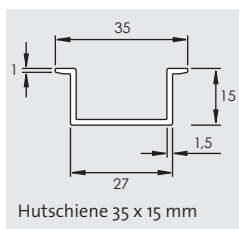
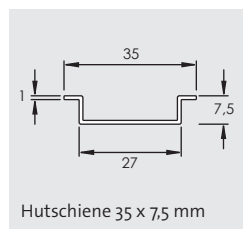


DIN-RC 1

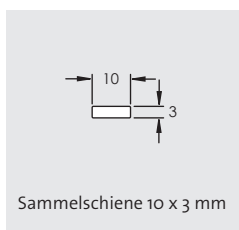
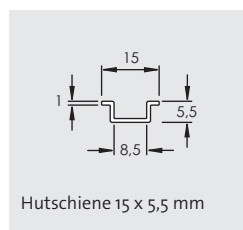


DIN-RC 2

DIN-RC 1:



DIN-RC 2 zusätzlich:



9 Kabeldurchführungen

mit IFPS Brandschutzmatten nach DIN EN 45545-3

Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen

Die Europäische Bahnnorm DIN EN 45545-3 reguliert den Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen. Die in diesem Teil der Norm festgelegten Maßnahmen und Anforderungen haben zum Ziel, Fahrgäste und Personal in Schienenfahrzeugen im Falle eines Brandes an Bord zu schützen.

Feuerschutzabschlüsse können unterschiedliche Ausführungen haben:

Die niedrigste Stufe „E“

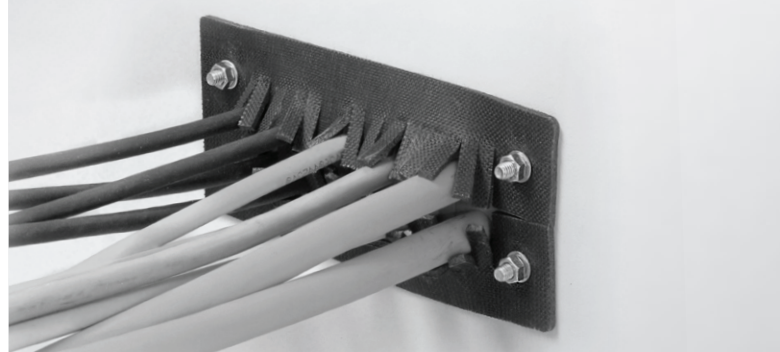
Raumabschluss, d. h. kein Flammendurchgang von der flammenzugewandten Seite auf die flammenabgewandten Seite und keine Spaltenbildung. „E45“ bedeutet z.B. dass der Prüfkörper dem Test 45 Minuten lang standhält.

Die höchste Stufe „EI“

Raumabschluss- und Wärmedämmung, d.h. Anforderungen wie beim Prüfkriterium „E“ und zusätzlich werden die Temperaturen auf der flammenabgewandten Seite des Prüfkörpers registriert. Diese dürfen 200°C (180°K über Raumtemperatur) nicht übersteigen. „EI30“ bedeutet z. B. dass der Prüfkörper dem Test 30 Minuten lang standhält.

Auf Prüfgrundlage der DIN EN 45545-3:2013-08 und DIN EN 1363-1:2012-10 wurden icotek Kabeldurchführungen mit montierten IFPS Brandschutzmatten in vertikaler Ausrichtung auf „E“ und „EI“ erfolgreich geprüft und zertifiziert. Bei den Prüfungsaufbauten wurde jeweils nur eine IFPS Brandschutzmatte verwendet.

Die icotek Kabeldurchführungen erfüllen die Klassifizierung E45 und EI30.

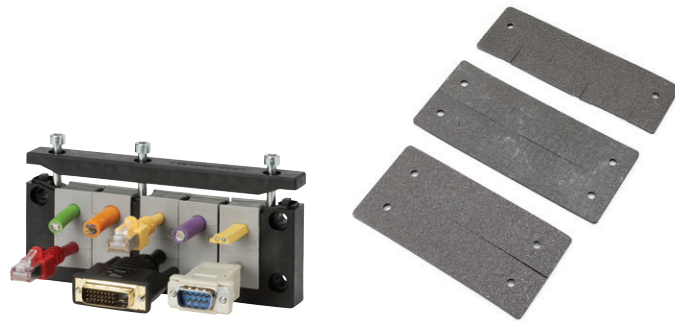


Brandschutzmatten an der dem Feuer zugewandten Seite:



Kabeldurchführungen mit IFPS Brandschutzmatten nach DIN EN 45545-3

**E45
EI30**



Produktbeschreibung

icotek Kabeleinführungsleisten und Kabeldurchführungsplatten mit Brandschutzmatten, zugelassen im Bereich Schienenverkehrstechnik (erfüllen die Normen DIN EN 45545-2, DIN EN 45545-3 und DIN EN 1363-1:2012-10).

Die aufschäumenden IFPS Brandschutzmatten, die rückseitig der Kabeldurchführung montiert werden, basieren auf Blähgraphit und vergrößern im Brandfall ihr Volumen um ein Vielfaches. Hierdurch entsteht eine Barriere, die über eine möglichst lange Dauer einen Durchschlag von Flammen sowie von starker Hitze von einem Raum in den anderen verhindert.

Vorteile

- Zugelassen im Bereich Schienenverkehrstechnik (DIN EN 45545-2, DIN EN 45545-3, DIN EN 1363-1:2012-10)
- Einfache Montage
- Hohe Packungsdichte
- Nur eine Brandschutzmatte je Kabeldurchführung erforderlich
- Große Produktvielfalt
- Schutzart bis IP66 / UL Type 4X
- Mit E45 hohe E-Klassifizierung
- Mit EI30 hohe EI-Klassifizierung

Spezifikationen

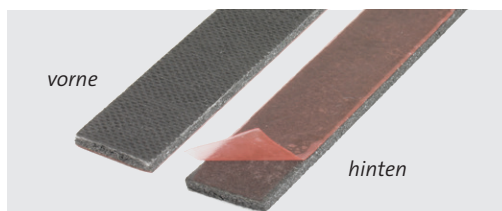
Kabeldurchführung vgl. Standardprodukte (S. 8 – 109)
 Brandschutzmatte intumeszierend (aufschäumend)
 Material Graphit (C)

Lieferumfang

Je 1 Kabeleinführungsleiste/Kabeldurchführungsplatte + passende Brandschutzmatte.

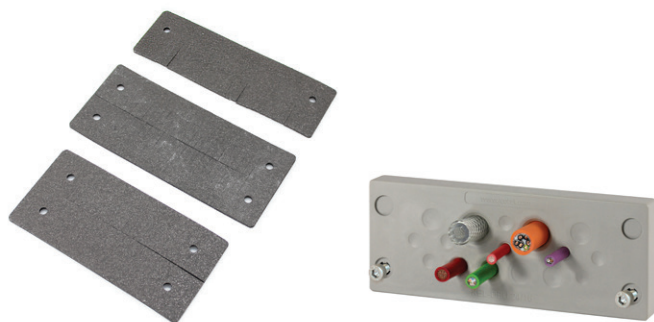
Passende Tüllen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

Typ	Art.-Nr.	Art.-Nr. V2A	Ausbruch	Tüllen KT klein groß	Schutzart	VE
KEL-U 24 4-BS	99300.001	99300.201	36 × 112 mm	2 2	IP54	5
KEL-U 24 7-BS	99300.002	99300.202	36 × 112 mm	6 1	IP54	5
KEL-U 24 10-BS	99300.003	99300.203	36 × 112 mm	10 -	IP54	5
KEL-U 16 2-BS	99301.001	99301.201	36 × 86 mm	- 2	IP54	5
KEL-U 16 5-BS	99301.002	99301.202	36 × 86 mm	4 1	IP54	5
KEL-U 16 8-BS	99301.003	99301.203	36 × 86 mm	8 -	IP54	5
KEL-U 10 6-BS	99306.001	99306.201	36 × 65 mm	6 -	IP54	5
KEL-U 10 3-BS	99306.002	99306.202	36 × 65 mm	2 1	IP54	5
KEL-U-B1-BS	99305.001	99305.201	46 × 46 mm	- 1	IP54	5
KEL-U-B4-BS	99305.002	99305.202	46 × 46 mm	4 -	IP54	5
KEL-ER 24 4-BS	99300.004	99300.204	36 × 112 mm	2 2	IP65 / IP66	5
KEL-ER 24 7-BS	99300.005	99300.205	36 × 112 mm	6 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER 24 10-BS	99300.006	99300.206	36 × 112 mm	10 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER 16 2-BS	99301.004	99301.204	36 × 86 mm	- 2	IP65 / IP66	5
KEL-ER 16 5-BS	99301.005	99301.205	36 × 86 mm	4 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER 16 8-BS	99301.006	99301.206	36 × 86 mm	8 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER 10 6-BS	99306.003	99306.203	36 × 65 mm	6 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER 10 3-BS	99306.004	99306.204	36 × 65 mm	2 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER B1-BS	99305.003	99305.203	46 × 46 mm	- 1	IP65 / IP66	5
KEL-ER B4-BS	99305.004	99305.204	46 × 46 mm	4 -	IP65 / IP66	5
KEL-E5-BS	99302.001	99302.201	24 × 112 mm	5 -	IP54	5
KEL-E4-BS	99309.001	99309.201	24 × 86 mm	4 -	IP54	5
KEL-E3-BS	99308.001	99308.201	24 × 65 mm	3 -	IP54	5
KEL-E2-BS	99307.001	99307.201	24 × 43 mm	2 -	IP54	5
KEL-ER-E5-BS	99302.002	99302.202	24 × 112 mm	5 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER-E4-BS	99309.002	99309.202	24 × 86 mm	4 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER-E3-BS	99308.002	99308.202	24 × 65 mm	3 -	IP65 / IP66	5
KEL-ER-E2-BS	99307.002	99307.202	24 × 43 mm	2 -	IP65 / IP66	5



Als Zubehör erhältlich: IFPS-Brandschutzstreifen, 900 x 17 x 2.7 mm, selbstklebend
 Art.-Nr. 99303

Kabeldurchführungen mit IFPS Brandschutzmatten nach DIN EN 45545-3



**E45
E130**

Produktbeschreibung

icotek Kabeleinführungsleisten und Kabeldurchführungsplatten mit Brandschutzmatten, zugelassen im Bereich Schienenverkehrstechnik (erfüllen die Normen DIN EN 45545-2, DIN EN 45545-3 und DIN EN 1363-1:2012-10).

Die aufschäumenden IFPS Brandschutzmatten, die rückseitig der Kabeldurchführung montiert werden, basieren auf Blähgraphit und vergrößern im Brandfall ihr Volumen um ein Vielfaches. Hierdurch entsteht eine Barriere, die über eine möglichst lange Dauer einen Durchschlag von Flammen sowie von starker Hitze von einem Raum in den anderen verhindert.

Vorteile

- Zugelassen im Bereich Schienenverkehrstechnik (DIN EN 45545-2, DIN EN 45545-3, DIN EN 1363-1:2012-10)
- Einfache Montage
- Hohe Packungsdichte
- Nur eine Brandschutzmatte je Kabeldurchführung erforderlich
- Große Produktvielfalt
- Schutzart bis IP68/UL Type 4X
- Mit E45 hohe E-Klassifizierung
- Mit E130 hohe EI-Klassifizierung

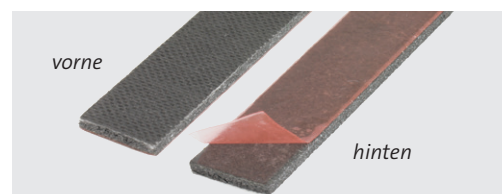
Spezifikationen

Kabeldurchführung vgl. Standardprodukte (S. 8 – 109)
 Brandschutzmatte intumeszierend (aufschäumend)
 Material Graphit (C)

Lieferumfang

Je 1 Kabeleinführungsleiste/Kabeldurchführungsplatte + passende Brandschutzmatte.

Passende Tüllen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.



Als Zubehör erhältlich: IFPS-Brandschutzstreifen, 900 x 17 x 2,7 mm, selbstklebend
Art.-Nr. 99303

Typ	Art.-Nr.	Ausbruch	Schutzart	VE
KEL-DPU 24 13-BS gy	99300.010	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 14-BS gy	99300.011	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 16-BS gy	99300.012	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 16-1-BS gy	99300.013	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 17-BS gy	99300.014	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 20-BS gy	99300.015	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 21-BS gy	99300.016	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPU 24 32-BS gy	99300.017	36 × 112 mm	IP66 / IP68	5
KEL-DPZ 16 11-BS gy	99301.007	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 14-BS gy	99301.008	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 20-BS gy	99301.009	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 25-BS gy	99301.010	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 16 34-BS gy	99301.011	36 × 86 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 14-BS gy	99300.018	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 15-BS gy	99300.019	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 16-BS gy	99300.020	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 17-BS gy	99300.021	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 25-BS gy	99300.022	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 32-BS gy	99300.023	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5
KEL-DPZ 24 42-BS gy	99300.024	36 × 112 mm	IP65 / IP66	5

Brandschutzmatten

Typ	Art.-Nr.	Ausbruch	VE
Brandschutzmatte Größe 24	99300	36 × 112 mm	1
Brandschutzmatte Größe 16	99301	36 × 86 mm	1
Brandschutzmatte Größe 10	99306	36 × 65 mm	1
Brandschutzmatte Größe B	99305	46 × 46 mm	1
Brandschutzmatte Größe E5	99302	24 × 112 mm	1
Brandschutzmatte Größe E4	99309	24 × 86 mm	1
Brandschutzmatte Größe E3	99308	24 × 65 mm	1
Brandschutzmatte Größe E2	99307	24 × 43 mm	1
Brandschutzmatte Größe KEL 183 *	99311	180 x 80 mm	1 NEW
Brandschutzmatte Größe 24-MT *	99312	82 x 112 mm	1
Brandschutzmatte Größe 16-MT *	99314	82 x 86 mm	1 NEW
Brandschutzmatte für KEL-DPZ-KX/KL72 *	99315	62 x 192 mm	1 NEW

* Diese Größen waren zum Zeitpunkt der Zertifizierung noch nicht Bestandteil unseres Produktportfolios.

9

10 Kabeleinführungssysteme für den Einsatz im Reinraum

Als Reinraum wird ein Raum bezeichnet, der eine extrem geringe Konzentration luftgetragener Teilchen aufweist. Als luftgetragene Teilchen bezeichnet man alle Partikel und Stoffe, die in der Luft schweben und mit bloßen Auge größtenteils gar nicht wahrgenommen werden können.

Solche sauberen Räume werden überall dort benötigt, wo in der Umgebungsluft vorhandene Partikel die Fertigung stören würden. Dies ist der Fall z. B. in der Medizintechnik, Halbleiterfertigung, Mikrosystemtechnik, Pharmazie, Luft- und Raumfahrttechnik oder Optik. Auch in der medizinischen Forschung werden Reinnräume benötigt.

Reinräume werden nach Klassen gemäß der ISO 14644-1 nach ISO 1 bis 9 klassifiziert. Die einzelnen Reinraumklassen dürfen nur eine bestimmte Anzahl von Partikeln in einer festgelegten Größe enthalten. Die Partikelkonzentration wird je m³ Luft betrachtet. Die ISO 1 beinhaltet die strengsten Vorgaben, für ISO 9 die geringsten Vorgaben.

Alle durch das Fraunhofer IPA geprüften und zertifizierten icotek Kabeldurchführungssysteme für den Reinraum sind für Klasse 1 gemäß ISO 14644-1 geeignet und zertifiziert.



Reinraumklassen gemäß ISO 14644-1 und anderen Regelwerken

Regulatory				Limiting values of each air cleanliness class for differing particle sizes and reference volumes (acc. to ISO 14644-1)											
EG-GMP "in operation"	EG-GMP "at rest"	US Fed. Standard 209E*	DIN EN ISO 14644-1	0.1 µm		0.2 µm		0.3 µm		0.5 µm		1.0 µm		5.0 µm	
				per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf	per m ³	per cbf
			1	10	0,3										
			2	100	3	24	1	10	0,3						
			3	1.000	30	237	7	102	3	35	1				
		1		1.240	35	265	8	106	3	35	1				
			4	10.000	300	2.370	67	1.020	29	352	9,9	83	2		
		10		12.000	340	2.650	75	1.060	29	353	10				
			5	100.000	2.833	23.700	671	10.200	289	3.520	100	832	24	29	0,8
A	A									3.520	100			20	0,6
	B									3.520	100			20	0,6
		100				26.500	750	10.600	300	3.530	100			29	0,8
			6	1.000.000	28.329	237.000	6.710	102.000	2.890	35.200	997	8.320	235	293	8
		1.000								35.300	1.000			247	7
			7							352.000	9.972	83.200	2.357	2.930	83
B	C									352.000	9.972			2.900	82
		10.000								352.000	9.972			2.900	82
			8							353.000	10.000			2.470	70
										3.520.000	99.716	832.000	23.569	29.300	830
C	D									3.520.000	99.716			29.000	821
		100.000								3.520.000	99.716			29.000	821
			9							3.530.000	100.000			24.700	700
										35.200.000	997.167	8.320.000	235.694	293.000	8.300

Quelle: Fraunhofer IPA



Für mehr Information über Produkte für den Reinraum kontaktieren Sie uns bitte direkt: pm@icotek.com



Reinigung

icotek empfiehlt, Produkte die in Reinnräumen verbaut werden mit einem Gemisch aus 70% Isopropanol und 30% destilliertem Wasser zu reinigen.



Rundum für den Reinraum konzipiert

Relevant sind nicht nur die Partikelemissionen sondern auch die Ausgasungswerte VOC (Volatile Organic Compounds)/SVOC (Semivolatile Organic Compounds) der in Reinräumen eingesetzten Produkte. Dies gilt insbesondere für die Bereiche Halbleiterindustrie, Optik und Luft- und Raumfahrt.

Bei der ISO-Klasse funktioniert die Klassifikation der Luftreinheit anhand der partikulären Konzentration.

Bei der ISO-ACC Klasse funktioniert die Luftreinheit anhand der chemischen Konzentration. Die chemische Konzentration kann zu einer chemischen Kontamination führen, die eine schädigende Wirkung auf das Produkt oder auf den Prozess haben kann.

Dabei werden Materialien wie auch Kabelein- und Kabeldurchführungssysteme anhand der chemischen Konzentration klassifiziert.

ISO-ACCe Class (x) =
ISO-Air Cleanliness chemical concentration for equipment =
AMC-Klasse Equipment

ISO-ACCm Class (x) =
ISO-Air Cleanliness chemical concentration for material =
AMC-Klasse Material

Das Fraunhofer IPA bescheinigte teilweise im Ultraspurenbereich nicht mehr messbare und somit hervorragende bis sehr gute Werte. Dabei wurde die materialspezifische Emissionsrate (= ISO-ACCm-Klasse) ermittelt. Je kleiner die ISO-ACCm-Klasse, desto geringer ist die material-spezifische Emissionsrate.

Die Prüfzertifikate des Fraunhofer IPA können bei icotek angefordert werden: pm@icotek.com

Industriebranchen und Reinheitskriterien

	Particle emission	Outgassing VOC / SVOC	Outgassing anions	Outgassing NH ₃	ESD	Cleanability (Riboflavin test)	Chemical resistance	Biological resistance	Antibacterial activity	H ₂ O ₂ absorption / desorption	Hygienic Design
Semiconductor industry	++	++	+	+	++	+	+	+	0	0	0
Electronic	++	+	+	+	++	0	0	0	0	0	0
Display (e.g. mobile phone)	++	+	0	0	++	0	0	0	0	0	0
Battery technology	++	0	0	0	++	0	0	0	0	0	0
Microsystem technology	++	+	0	0	++	+	+	+	0	0	0
Optic	+	++	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Photovoltaic	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0
Aerospace	++	++	+	+	++	+	+	+	+	0	0
Pharmacy	++	0	0	0	+	++	++	++	++	++	++
Biotechnology	+	+	0	0	0	++	++	++	++	+	++
Medical technology	+	0	0	0	+	++	++	++	++	+	++
Food technology	+	0	0	0	0	++	++	++	++	+	++
Hospital	0	0	0	0	0	++	++	++	++*)	+	++

*)depending on the subject

++ zwingend notwendig | + empfohlen, aber nicht zwingend notwendig | 0 nicht allgemein erforderlich, Einzelfallprüfung empfohlen
Quelle: Fraunhofer IPA



Erklärung Artikelnummern

Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.

Kabeleinführungsleisten KEL-ER CR Reihe

Teilbare Kabeleinführung für Leitungen mit Stecker.
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 8.

Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-ER 24 CR					
KEL-ER 24 10 CR	36/46 × 112	10 –	48241.600	48241.601	5
KEL-ER 24 7 CR	36/46 × 112	6 1	48247.600	48247.601	5
KEL-ER 24 4 CR	36/46 × 112	2 2	48244.600	48244.601	5
KEL-ER 16 CR					
KEL-ER 16 8 CR	36/46 × 86	8 –	48168.600	48168.601	5
KEL-ER 16 5 CR	36/46 × 86	4 1	48165.600	48165.601	5
KEL-ER 16 2 CR	36/46 × 86	– 2	48162.600	48162.601	5
KEL-ER 10 CR					
KEL-ER 10 6 CR	36/46 × 65	6 –	48216.600	48216.601	5
KEL-ER 10 3 CR	36/46 × 65	2 1	48212.600	48212.601	5
KEL-ER-B CR					
KEL-ER-B4 CR	46 × 46	4 –	48204.600	48204.601	5
KEL-ER-B1 CR	46 × 46	– 1	48206.600	48206.601	5
KEL-ER-E CR					
KEL-ER-E5 CR	112 × 24	5 –	48250.600	48250.601	5
KEL-ER-E4 CR	112 × 24	4 –	48259.600	48259.601	5
KEL-ER-E3 CR	65 × 24	3 –	48258.600	48258.601	5
KEL-ER-E2 CR	43 × 24	2 –	48249.600	48249.601	5

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



Kabeleinführungsleisten KEL-U CR Reihe

Teilbare Kabeleinführung für Leitungen mit Stecker.
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 12.

Typ	Ausbruch mm	Tüllen KT klein groß	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-U 24 CR					
KEL-U 24 10 CR	36/46 × 112	10 –	54241.600	54241.601	5
KEL-U 24 7 CR	36/46 × 112	6 1	54247.600	54247.601	5
KEL-U 24 4 CR	36/46 × 112	2 2	54244.600	54244.601	5
KEL-U 16 CR					
KEL-U 16 8 CR	36/46 × 86	8 –	54168.600	54168.601	5
KEL-U 16 5 CR	36/46 × 86	4 1	54165.600	54165.601	5
KEL-U 16 2 CR	36/46 × 86	– 2	54162.600	54162.601	5
KEL-U 10 CR					
KEL-U 10 6 CR	36/46 × 65	6 –	54216.600	54216.601	5
KEL-U 10 3 CR	36/46 × 65	2 1	54212.600	54212.601	5
KEL-U-B CR					
KEL-U-B4 CR	46 × 46	4 –	54204.600	54204.601	5
KEL-U-B1 CR	46 × 46	– 1	54206.600	54206.601	5

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



KT CR

Kabeltüllen, klein, einfach

Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 50.

Beschreibung	Typ	Klemmbereich	Art.-Nr. * grau	Art.-Nr. ** grau	VE
BTK	BTK CR	Blindtülle	■ 41251.600	■ 41251.601	10
KT klein	KT 1 CR	1 – 2 mm	■ 39941.600	■ 39941.601	10
	KT 2 CR	2 – 3 mm	■ 39934.600	■ 39934.601	10
	KT 3 CR	3 – 4 mm	■ 41203.600	■ 41203.601	10
	KT 4 CR	4 – 5 mm	■ 41204.600	■ 41204.601	10
	KT 5 CR	5 – 6 mm	■ 41205.600	■ 41205.601	10
	KT 6 CR	6 – 7 mm	■ 41206.600	■ 41206.601	10
	KT 7 CR	7 – 8 mm	■ 41207.600	■ 41207.601	10
	KT 8 CR	8 – 9 mm	■ 41208.600	■ 41208.601	10
	KT 9 CR	9 – 10 mm	■ 41209.600	■ 41209.601	10
	KT 10 CR	10 – 11 mm	■ 41210.600	■ 41210.601	10
	KT 11 CR	11 – 12 mm	■ 41211.600	■ 41211.601	10
	KT 12 CR	12 – 13 mm	■ 41212.600	■ 41212.601	10
	KT 13 CR	13 – 14 mm	■ 41213.600	■ 41213.601	10
	KT 14 CR	14 – 15 mm	■ 41214.600	■ 41214.601	10
	KT 15 CR	15 – 16 mm	■ 41215.600	■ 41215.601	10
	KTs 16 CR	16 mm	■ 39901.600	■ 39901.601	10
	KTs 17 CR	17 mm	■ 39900.600	■ 39900.601	10

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



KT CR

Kabeltüllen, klein, mehrfach

Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 51.

Beschreibung	Typ	Klemmbereich	Art.-Nr. * grau	Art.-Nr. ** grau	VE
KT 2-fach	KT 2 1 CR	2× ø 1 mm	■ 39942.600	■ 39942.601	10
	KT 2 2 CR	2× ø 2 mm	■ 39935.600	■ 39935.601	10
	KT 2 3 CR	2× ø 3 mm	■ 39939.600	■ 39939.601	10
	KT 2 4 CR	2× ø 4 mm	■ 39906.600	■ 39906.601	10
	KT 2 5 CR	2× ø 5 mm	■ 41200.600	■ 41200.601	10
	KT 2 6 CR	2× ø 6 mm	■ 41201.600	■ 41201.601	10
	KT 2 7 CR	2× ø 7 mm	■ 41202.600	■ 41202.601	10
	KT 2 8 CR	2× ø 8 mm	■ 39917.600	■ 39917.601	10
KT 4-fach	KT 4 2 CR	4× ø 2 mm	■ 39937.600	■ 39937.601	10
	KT 4 3 CR	4× ø 3 mm	■ 39914.600	■ 39914.601	10
	KT 4 4 CR	4× ø 4 mm	■ 39909.600	■ 39909.601	10
	KT 4 5 CR	4× ø 5 mm	■ 39908.600	■ 39908.601	10
	KT 4 6 CR	4× ø 6 mm	■ 39932.600	■ 39932.601	10

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



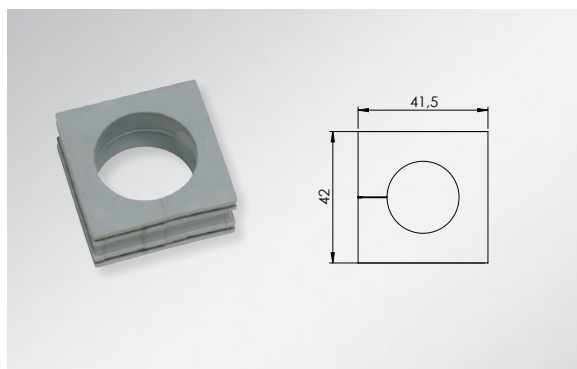
KT Kabeltüllen, groß

Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 52.

Beschreibung	Typ	Klemmbereich	Art.-Nr. * grau	Art.-Nr. ** grau	VE
ATG	ATG CR	Adaptertülle	■ 41253.600	■ 41253.601	10
BTG	BTG CR	Blindtülle	■ 41252.600	■ 41252.601	10
KT groß	KT 16 CR	16 – 17 mm	■ 41216.600	■ 41216.601	10
	KT 17 CR	17 – 18 mm	■ 41217.600	■ 41217.601	10
	KT 18 CR	18 – 19 mm	■ 41218.600	■ 41218.601	10
	KT 19 CR	19 – 20 mm	■ 41219.600	■ 41219.601	10
	KT 20 CR	20 – 21 mm	■ 41220.600	■ 41220.601	10
	KT 21 CR	21 – 22 mm	■ 41221.600	■ 41221.601	10
	KT 22 CR	22 – 23 mm	■ 41222.600	■ 41222.601	10
	KT 23 CR	23 – 24 mm	■ 41223.600	■ 41223.601	10
	KT 24 CR	24 – 25 mm	■ 41224.600	■ 41224.601	10
	KT 25 CR	25 – 26 mm	■ 41225.600	■ 41225.601	10
	KT 26 CR	26 – 27 mm	■ 41226.600	■ 41226.601	10
	KT 27 CR	27 – 28 mm	■ 41227.600	■ 41227.601	10
	KT 28 CR	28 – 29 mm	■ 41228.600	■ 41228.601	10
	KT 29 CR	29 – 30 mm	■ 41229.600	■ 41229.601	10
KT 30 CR	30 – 31 mm	■ 41230.600	■ 41230.601	10	
KT 31 CR	31 – 32 mm	■ 41231.600	■ 41231.601	10	
KT 32 CR	32 – 33 mm	■ 41232.600	■ 41232.601	10	
KT 33 CR	33 – 34 mm	■ 41233.600	■ 41233.601	10	
KT 34 CR	34 – 35 mm	■ 41234.600	■ 41234.601	10	

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ CR Reihe

Kabeldurchführungsplatten für Leitungen ohne Stecker
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 102

Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-DPZ 24 CR					
KEL-DPZ 24 14 CR	36 x 112 mm	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 16 - 22 mm	■ 43700.600 ■ 50700.600	■ 43700.601 ■ 50700.601	5
KEL-DPZ 24 15 CR	36 x 112 mm	15× 7.2 - 12 mm	■ 43720.600 ■ 50720.600	■ 43720.601 ■ 50720.601	5
KEL-DPZ 24 16 CR	36 x 112 mm	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 9.7 mm 2× 9 - 16.2 mm 2× 16 - 22 mm	■ 43725.600 ■ 50725.600	■ 43725.601 ■ 50725.601	5
KEL-DPZ 24 17 CR	36 x 112 mm	6× 3.2 - 6.5 mm 6× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	■ 43705.600 ■ 50705.600	■ 43705.601 ■ 50705.601	5
KEL-DPZ 24 25 CR	36 x 112 mm	12× 3.2 - 6.5 mm 7× 4.8 - 9.7 mm 6× 7.5 - 12 mm	■ 43710.600 ■ 50710.600	■ 43710.601 ■ 50710.601	5
KEL-DPZ 24 26 CR	36 x 112 mm	26× 5.0 - 10.2 mm	■ 43711.600 ■ 50711.600	■ 43711.601 ■ 50711.601	5
KEL-DPZ 24 32 CR	36 x 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm 3× 7.5 - 12 mm	■ 43730.600 ■ 50730.600	■ 43730.601 ■ 50730.601	5
KEL-DPZ 24 42 CR	36 x 112 mm	42× 3.2 - 6.5 mm	■ 43715.600 ■ 50715.600	■ 43715.601 ■ 50715.601	5
KEL-DPZ 24 121 CR	36 x 112 mm	119× 1.5 - 2.6 mm 2× 2.5 - 5 mm	■ 43735.600 ■ 50735.600	■ 43735.601 ■ 50735.601	5

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ CR Reihe

Kabeldurchführungsplatten für Leitungen ohne Stecker
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 102.

Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-DPZ 16 CR					
KEL-DPZ 16 11 CR	36 x 86 mm	11 x 7.5 - 12 mm	43815.600	43815.601	5
KEL-DPZ 16 14 CR	36 x 86 mm	5 x 3.2 - 6.5 mm 5 x 5 - 10.2 mm 4 x 9 - 16.2 mm	43816.600	43816.601	5
KEL-DPZ 16 20 CR	36 x 86 mm	11 x 3.2 - 6.5 mm 5 x 5 - 10.2 mm 4 x 7.5 - 12 mm	43817.600	43817.601	5
KEL-DPZ 16 25 CR	36 x 86 mm	16 x 3.2 - 6.5 mm 6 x 5 - 10.2 mm 3 x 7.5 - 12 mm	43818.600	43818.601	5
KEL-DPZ 16 34 CR	36 x 86 mm	34 x 3.2 - 6.5 mm	43819.600	43819.601	5
KEL-DPZ 6 CR					
KEL-DPZ 6 12 CR	52 x 36 mm	12 x 4.5 - 8.0 mm	43809.600	43809.601	5
KEL-DPZ 6 18-1 CR	52 x 36 mm	6 x 2.5 - 5.0 mm 5 x 3.2 - 6.5 mm 7 x 4.5 - 8.0 mm	43811.600	43811.601	5
KEL-DPZ 6 18 CR	52 x 36 mm	18 x 3.2 - 6.5 mm	43812.600	43812.601	5
KEL-DPZ 6 23 CR	52 x 36 mm	13 x 2.5 - 5.0 mm 10 x 3.2 - 6.5 mm	43813.600	43813.601	5
KEL-DPZ 6 27 CR	52 x 36 mm	27 x 2.5 - 5.0 mm	43814.600	43814.601	5

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ CR Reihe

Kabeldurchführungsplatten für Leitungen ohne Stecker
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 102.

Typ	Ausbruch mm	Anzahl Leitungen	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-DPZ-B CR					
KEL-DPZ-B 13 CR	46 x 46 mm	8× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22 mm	■ 43794.600 ■ 50794.600	■ 43794.601 ■ 50794.601	5
KEL-DPZ-B 17 CR	46 x 46 mm	10× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 2× 7.5 - 12 mm 1× 9 - 16.2 mm	■ 43796.600 ■ 50796.600	■ 43796.601 ■ 50796.601	5
KEL-DPZ-B 25 CR	46 x 46 mm	25× 3.2 - 6.5 mm	■ 43798.600 ■ 50798.600	■ 43798.601 ■ 50798.601	5
KEL-DPZ-E CR					
KEL-DPZ-E 112 7 CR	18 x 112 mm	7× 7.5 - 12 mm	■ 43780.600 ■ 50780.600	■ 43780.601 ■ 50780.601	5
KEL-DPZ-E 112 21 CR	18 x 112 mm	21× 3.2 - 6.5 mm	■ 43790.600 ■ 50790.600	■ 43790.601 ■ 50790.601	5
KEL-DPZ-KX/KL CR					
KEL-DPZ-KX/KL 72 CR	62 x 192 mm	42× 3.2 - 6.5 mm 21× 5 - 10.2 mm 6× 9 - 16.2 mm 3× 16 - 22 mm	■ 43675.001.600 ■ 43675.101.600	■ 43675.001.601 ■ 43675.101.601	1

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



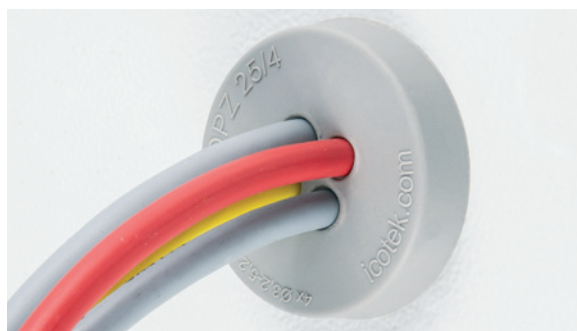
Kabeldurchführungsplatten KEL-DPZ rund CR Reihe

Kabeldurchführungsplatten mit Gewinde und Gegenmutter
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 110.

Typ	Anzahl Leitungen	Gewinde metrisch	Gewindelänge	Außendurchmesser	Höhe	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-DPZ 25 3 CR	2x 3.2 - 5.2 mm 1x 3.2 - 6.5 mm	M25 x 1.5	14 mm	39 mm	8 mm	43736.600 50736.600	43736.601 50736.601	5
KEL-DPZ 25 4 CR	4x 3.2 - 5.2 mm	M25 x 1.5	14 mm	39 mm	8 mm	43737.600 50737.600	43737.601 50737.601	5
KEL-DPZ 32 4 CR	3x 3.2 - 6.5 mm 1x 7.2 - 12.5 mm	M32 x 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	43732.600 50732.600	43732.601 50732.601	5
KEL-DPZ 32 4-2 CR	4x 5 - 9.5 mm	M32 x 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	43733.600 50733.600	43733.601 50733.601	5
KEL-DPZ 32 7 CR	7x 3.2 - 6.5 mm	M32 x 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	43734.600 50734.600	43734.601 50734.601	5
KEL-DPZ 40 8 CR	4x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm	M40 x 1.5	14 mm	52 mm	8 mm	43741.600 50741.600	43741.601 50741.601	5
KEL-DPZ 50 8 CR	5x 5 - 10.2 mm 3x 7.2 - 12.5 mm	M50 x 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43750.600 50750.600	43750.601 50750.601	5
KEL-DPZ 50 10 CR	7x 3.2 - 6.5 mm 2x 5 - 10.2 mm 1x 16 - 22.2 mm	M50 x 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43751.600 50751.600	43751.601 50751.601	5
KEL-DPZ 50 12 CR	4x 3.2 - 6.5 mm 8x 5 - 10.2 mm	M50 x 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43752.600 50752.600	43752.601 50752.601	5
KEL-DPZ 50 19 CR	19x 3.2 - 6.5 mm	M50 x 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43758.600 50758.600	43758.601 50758.601	5
KEL-DPZ 50 78 CR	76x 1.5 - 2.6 mm 2x 2.5 - 5 mm	M50 x 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	43756.600 50756.600	43756.601 50756.601	5
KEL-DPZ 63 9 CR	1x 3.2 - 6.5 mm 3x 5 - 10.2 mm 4x 9 - 16.2 mm 1x 16 - 22.2 mm	M63 x 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43760.600 50760.600	43760.601 50760.601	5
KEL-DPZ 63 13 CR	4x 3.2 - 6.5 mm 4x 5 - 10.2 mm 5x 9 - 16.2 mm	M63 x 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43761.600 50761.600	43761.601 50761.601	5
KEL-DPZ 63 14 CR	14x 5 - 10.2 mm	M63 x 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43762.600 50762.600	43762.601 50762.601	5
KEL-DPZ 63 35 CR	35x 3.2 - 6.5 mm	M63 x 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	43763.600 50763.600	43763.601 50763.601	5

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



Runde Kabeldurchführungsplatten

KEL-DPZ-HD CR Reihe

Hygienic Design Line

Kabeldurchführungsplatten für den Lebensmittelbereich
Ausführliche Produktbeschreibung ab Seite 130.

Typ	Anzahl Leitungen	Gewinde metrisch	Gewindelänge	Außendurchmesser	Höhe	Art.-Nr. *	Art.-Nr. **	VE
KEL-DPZ-HD 32 4 CR	3× 3.2 - 6.5 mm 1× 7.2 - 12.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	70351.600	70351.601	5
KEL-DPZ-HD 32 4-2 CR	4× 5 - 9.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	70352.600	70352.601	5
KEL-DPZ-HD 32 7 CR	7× 3.2 - 6.5 mm	M32 × 1.5	14 mm	44 mm	8 mm	70353.600	70353.601	5
KEL-DPZ-HD 40 8 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm	M40 × 1.5	14 mm	52 mm	8 mm	70354.600	70354.601	5
KEL-DPZ-HD 50 8 CR	5× 5 - 10.2 mm 3× 7.2 - 12.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70355.600	70355.601	5
KEL-DPZ-HD 50 10 CR	7× 3.2 - 6.5 mm 2× 5 - 10.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70356.600	70356.601	5
KEL-DPZ-HD 50 12 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 8× 5 - 10.2 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70357.600	70357.601	5
KEL-DPZ-HD 50 19 CR	19× 3.2 - 6.5 mm	M50 × 1.5	14 mm	62 mm	8 mm	70358.600	70358.601	5
KEL-DPZ-HD 63 9 CR	1× 3.2 - 6.5 mm 3× 5 - 10.2 mm 4× 9 - 16.2 mm 1× 16 - 22.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70359.600	70359.601	5
KEL-DPZ-HD 63 13 CR	4× 3.2 - 6.5 mm 4× 5 - 10.2 mm 5× 9 - 16.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70360.600	70360.601	5
KEL-DPZ-HD 63 14 CR	14× 5 - 10.2 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70361.600	70361.601	5
KEL-DPZ-HD 63 35 CR	35× 3.2 - 6.5 mm	M63 × 1.5	14 mm	75 mm	8 mm	70362.600	70362.601	5

* Die Produkte mit Artikelendung .600 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert. Die für diese Produkte eingesetzten Werkstoffe wurden auf Ausgasung nach VOC/SVOC (ISO 14644-8; ISO 16000-6,-9,-11,-25, VDI 2083 Blatt 17) geprüft und zertifiziert.

** Die Produkte mit der Artikelendung .601 sind auf Partikelemission für die Reinraumklasse 1 gemäß ISO 14644-1 geprüft und zertifiziert.



Anhang Zertifikate



Produkt	Schutzart IP						UL 50E Rating		cURus	RINA	DNV-EN 45545-2	UV	ECOLAB certified	RoHS compliant	Reinraum	Brandklasse UL94		Halogenfrei
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X								GL	HL3	
Produktgruppe 1																		
KEL 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 24-E/-MT/-2MT	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 16-E/-MT/-2MT	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-ER 24/16/10/-B	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-U 24/16/10/-B	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-E	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-ER-E	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FG-A / -B	■						■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FG-E	■						■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-SNAP	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-ER	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT gy	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT bk	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT 80 gy	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT 80 bk	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-SNAP	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-W90 gy	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KVT-W90 bk	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KT klein gy, einfach	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT klein bk, einfach	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	
KT klein gy, mehrfach	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KT klein bk, mehrfach	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KT groß gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KT groß bk	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■		■	■	
KTMB klein/ groß	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF klein gy	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF klein bk	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF groß gy	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KT-DPF groß bk	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
DT	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
ST							■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-FL	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
FT	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 183	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL 183-E	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KTMB 183	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-JUMBO	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KTF	■						■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-QUICK 24/16/10/-B/-E	■						■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
QVT	■									■	■	■	■	■		■	■	
QVT-CLICK	■									■	■	■	■	■		■	■	
KEL-QTA 24/10/-B/rund	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-QTE	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
QT	■								■	■	■	■	■	■		■	■	
Produktgruppe 2																		
KEL-DPU 24 gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPU 24 bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPU-HD	■	■	■	■	■	■						■	■	■		■	■	
KEL-DPZ 24 gy	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ 24 bk	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ 16/10/6	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-B gy	■	■	■	■			■		■	■	■	■	■	■		■	■	

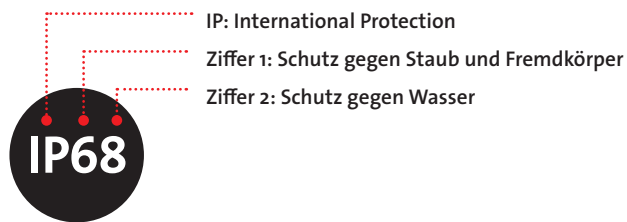




Produkt	Schutzart IP						UL 50E Rating cURus		RINA	DNV-EN 45545-2	UV	ECOLAB certified	RoHS compliant	Reinraum	Brandklasse UL94		Halogenfrei
	IP54	IP64	IP65	IP66	IP67	IP68	12	4X							GL	HL3	
KEL-DPZ-B bk	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-E gy	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-E bk	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-KL gy	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-KL bk	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ rund gy	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ rund bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-CLICK	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-HD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP 24 gy	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP 24 bk	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP 16/10/6	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP-E gy	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP-E bk	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP rund gy	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DP rund bk	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■		■	■	
ST-B							■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-SCDP KEL-SCDP-RW	■	■	■							■	■	■	■			■	
KEL-DPF gy	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPF bk	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-JUMBO flex	■						■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-ULTRA flex	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	
Produktgruppe 3																	
KZL									■	■	■	■	■		■	■	
SF ZL									■	■	■	■	■		■	■	
ZL									■	■	■	■	■		■	■	
ZL-AB									■	■	■	■	■		■	■	
ZL 03 04 05									■	■	■	■	■		■	■	
Produktgruppe 4																	
EMV-KEL-DS	■								■	■	■	■	■		■	■	
EMV-KVT-DS	■								■	■	■	■	■		■	■	
Produktgruppe 5																	
CONFIX FWS-A/-B gy	■											■	■		■	■	
CONFIX FWS-A/-B bk	■											■	■		■	■	
Produktgruppe 6																	
KDR-ESR/KDRS-ESR	■									■	■	■	■		■	■	
KDR2/KDR-BMP/MP	■											■	■		■	■	
BPK	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	
BPK-RF	■						■	■	■	■	■	■	■		■	■	
BPM	■	■	■									■	■		■	■	
BPK-SNAP	■											■	■		■	■	
KGM									■	■	■	■	■		■	■	
KBH-S/KBH-R										■	■	■	■		■	■	
Produktgruppe 7																	
KEL-BES(-S) 24/16/10/rund												■	■		■	■	
Produktgruppe 10																	
KEL-ER CR	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
KEL-U CR	■						■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ CR gy/bk	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ rund CR gy/bk	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
KEL-DPZ-HD CR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	

Anhang

IP Schutzarten



IP Schutzarten für das Gehäuse gemäß DIN EN 60529

1. Kennziffer	Schutz gegen das Eindringen von ...		2. Kennziffer	Schutz des Gehäuses gegen schädliche Einwirkung von ...	
0		ohne Schutz	0		ohne Schutz
1		Festkörper größer 50 mm	1		senkrecht fallendes Tropfwasser
2		Festkörper größer 12.5 mm	2		Tropfwasser bis 15° zur Senkrechten
3		Festkörper größer 2.5 mm	3		Sprühwasser bis 60° zur Senkrechten
4		Festkörper größer 1 mm	4		Spritzwasser aus allen Richtungen
5		schädliche Staubablagerungen	5		Strahlwasser aus allen Richtungen
6		Staubdicht (Vollschutz)	6		starkes Strahlwasser
			7		Eintauchen unter festgelegten Druck- und Zeitbedingungen
			8		Untertauchen unter festgelegtem Druck für unbestimmte Zeit*

Warum man sich nur auf das UL Type Rating nach UL 50E verlassen sollte



UL Type Rating nach UL 50E

Für Gehäuse, Kabeleinführungen usw. mit geforderter UL-Approval – gleich für welchen Aufstellort – ist das UL Type Rating erforderlich. Das UL Type Rating nach UL 50E erfordert zwingend eine Prüfung!

Muss ein Kunde ein Gerät nach UL Type 4X in die USA liefern und verbaut eine Kabeleinführung, deren Hersteller lediglich NEMA 4X angibt, so kann dies zu erheblichen Problemen führen. Der UL Inspektor, der das Gerät abnimmt, fordert in der Regel dann auch den entsprechenden Prüfnachweis der UL. Kann dieser nicht erbracht werden, so kann der Ausbau der Komponente durchgesetzt werden, da das Gerät dann nicht der Forderung nach UL 50E entspricht.

Alle icotek Produkte, bei denen ein Type Rating angegeben wird, wurden von der UL nach UL 50E geprüft und zertifiziert.



NEMA Types

Die NEMA-Angabe liegt in Herstellerverantwortung, das heißt: Für Gehäuse, Kabeleinführungen usw., die nicht ausdrücklich für den nordamerikanischen Markt verwendet werden und für die keine UL-Approval gefordert wird, sind die NEMA-Angaben ausreichend.

Auch obliegt es allein dem Hersteller, ob er das Bauteil überhaupt auf Dichtigkeit prüft oder ob er diese Angabe in Eigenverantwortung macht. Eine Prüfung ist nicht zwingend erforderlich.

Unabhängig davon, ob das Produkt in die USA geliefert wird oder nicht, der Nachweis, dass das Produkt der vom Hersteller angegebenen Dichtigkeit entspricht, ist durch die Type Prüfung nach UL 50E sichergestellt.

Anhang

Brandklassen nach UL 94

Brandklasse UL 94 HB

Im horizontalen Brenntest ist das Material langsam brennbar. Dabei darf die Brenngeschwindigkeit 3 inch/min bis 3 mm Wandstärke und 1.5 inch/min bei über 3 mm Wandstärke nicht überschreiten. Materialien, die in der Brenngeschwindigkeit diese Grenzwerte überschreiten, werden von UL nicht registriert.



Brandklasse UL 94 V-2

Im vertikalen Brenntest muss die Selbstverlöschung nach durchschnittlich 25 Sekunden (Einzelwerte nicht über 30 Sekunden) eintreten. Abtropfungen des Materials können darunter platzierte Watte entzünden. Jedoch darf das Nachglimmen 60 Sekunden nicht überschreiten.

Brandklasse UL 94 V-1

Im vertikalen Brenntest muss die Selbstverlöschung ebenfalls nach durchschnittlich 25 Sekunden (Einzelwerte nicht über 30 Sekunden) eintreten. Hingegen dürfen eventuell auftretende Abtropfungen die Watte nicht entzünden. Das Nachglimmen muss nach 30 Sekunden beendet sein.

Brandklasse UL 94 V-0

Im vertikalen Brenntest muss die Selbstverlöschung nach durchschnittlich weniger als 5 Sekunden eintreten (Einzelwerte nicht über 10 Sekunden). Eventuell auftretende Abtropfungen dürfen Watte nicht entzünden, und ein Nachglimmen muss nach 30 Sekunden beendet sein.

Anhang

Allgemeine Hinweise



Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen.

Sie befreien den Käufer nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen, um die konkrete Eignung der Produkte sowie deren Zulassungsanforderungen für den beabsichtigten Einsatz festzustellen.

Allein der Käufer ist für die Anwendung, Verwendung und Einbau der Produkte verantwortlich und hat dabei die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften sowie etwaige Schutzrechte Dritter zu beachten.

Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die bei uns angefordert werden können.

Dieser Katalog wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorbereitet. Alle technischen Daten und Informationen wurden vor Drucklegung überprüft. Auf Grund der kontinuierlichen Verbesserung und Entwicklung des Produktionsprogrammes behalten wir uns vor, Produkte aus diesem Katalog zu modifizieren oder ggfs. auch aus unserem Lieferprogramm zu nehmen. Aus diesem Grund können technische Daten und Produkte, welche in diesem Katalog enthalten sind – ohne vorherigen Hinweis – abweichen.

Vollständige oder teilweise Nutzung und Reproduktion dieses Kataloges (Zeichnungen, Bilder, Texte, Logos) sind ohne schriftliche Genehmigung untersagt.

Anhang

Artikelnummernliste

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
31100	250	31590	213	32297	146	32803	193	36235	164	36484	190	37618	163	39916	51
31105	250	31592	213	32351	149	32804	193	36236	164	36486	190	37620	162	39917	51
31110	250	31594	213	32352	149	32805	193	36237	165	36488	190	37622	162	39918	51
31120	250	31596	213	32353	149	32806	194	36238	165	36490	190	37630	164	39921	51
31130	250	31598	213	32354	149	32807	194	36243	163	36500	162	37632	164	39922	51
31140	250	31600	213	32355	149	32808	194	36244	163	36502	162	37640	172	39923	51
31200	214	31602	213	32356	149	32809	194	36245	163	36504	163	37642	172	39924	51
31210	214	31604	213	32357	149	32810	194	36246	163	36506	163	37650	172	39929	51
31215	214	31606	213	32358	149	32811	194	36247	163	36520	188	37652	172	39930	51
31220	214	31610	213	32360	146	32815	194	36248	163	36522	188	37680	171	39931	51
31230	214	31612	213	32361	146	32823	194	36249	163	36524	188	37681	171	39932	51
31235	214	31614	213	32362	146	32824	194	36250	163	36525	186	37682	171	39933	51
31240	214	31616	213	32363	146	32825	194	36251	161	36526	188	37683	171	39934	50
31250	214	31618	213	32364	146	32847	194	36252	163	36527	186	37684	171	39935	51
31260	214	31620	213	32365	146	32848	194	36253	161	36530	190	37685	171	39936	51
31300	215	31622	213	32366	146	32849	194	36255	161	36540	190	37687	171	39937	51
31310	215	31624	213	32367	146	32850	194	36256	161	36550	190	37688	171	39938	51
31315	215	31626	213	32695	192	32868	194	36257	161	36562	190	38005	183	39939	51
31320	215	32000	144	32700	192	32870	194	36258	161	36611	165	38010	183	39940	51
31330	215	32001	144	32701	192	32872	194	36259	161	36612	165	38015	183	39941	50
31335	215	32002	144	32702	192	32873	193	36282	165	36696	168	38020	183	39942	51
31340	215	32003	144	32703	192	32878	192	36283	165	36700	168	38025	183	39943	50
31350	215	32004	144	32704	192	36000	249	36284	165	36704	169	38030	183	39944	51
31360	215	32005	144	32705	192	36002	249	36285	165	36708	169	38035	183	39946	64
31380	210	32006	144	32706	192	36008	249	36286	165	36810	163	38040	183	39947	64
31381	210	32007	144	32707	192	36010	249	36287	165	36815	163	38045	183	39948	64
31383	210	32112	147	32709	192	36016	249	36322	191	36820	163	38050	183	39949	64
31384	210	32114	147	32730	192	36018	249	36324	191	36850	162	38105	184	39950	64
31386	210	32116	147	32731	192	36024	249	36326	191	36855	162	38110	184	39952	62
31387	210	32222	145	32732	192	36026	249	36328	191	36860	162	38115	184	39953	63
31389	210	32224	145	32733	192	36032	249	36330	191	36865	162	38120	184	39954	63
31390	210	32226	145	32734	192	36034	249	36332	191	36870	162	38125	184	39955	63
31392	210	32228	145	32735	192	36040	249	36400	190	36875	162	38130	184	39956	63
31393	210	32230	145	32736	192	36042	249	36412	190	36880	162	38135	184	39957	63
31395	210	32232	145	32737	192	36048	249	36414	190	36885	162	38140	184	39961	61
31396	210	32234	145	32738	192	36050	249	36416	190	36910	160	38145	184	39962	63
31410	211	32236	145	32739	192	36056	249	36418	190	36915	160	38150	184	39963	63
31411	211	32250	148	32741	192	36058	249	36422	190	36920	160	39110	188	39964	63
31413	211	32251	147	32742	192	36064	249	36424	190	36925	160	39150	187	39965	60
31414	211	32252	147	32743	192	36066	249	36426	190	36930	160	39160	187	39966	63
31416	211	32260	148	32744	192	36072	249	36428	190	36935	160	39170	187	39967	66
31417	211	32262	148	32746	192	36074	249	36430	190	36940	160	39180	187	39968	66
31419	211	32264	148	32758	193	36100	164/249	36432	190	36941	160	39181	187	39969	66
31420	211	32270	146	32759	193	36200	157	36434	190	36952	185	39183	187	39970	66
31422	211	32271	146	32760	193	36202	157	36436	190	36953	185	39184	187	39971	66
31423	211	32272	146	32761	193	36204	157	36438	190	36954	185	39190	187	39972	66
31425	211	32273	146	32762	193	36205	157	36440	190	36955	185	39191	219	41200	51
31426	211	32274	146	32763	193	36206	157	36442	190	36958	185	39192	219	41201	51
31550	212	32275	146	32764	193	36207	157	36444	190	36962	185	39710	192	41202	51
31552	212	32276	146	32765	193	36208	157	36446	190	36963	185	39711	192	41203	50
31554	212	32277	146	32766	193	36209	157	36448	190	36965	185	39900	50	41204	50
31556	212	32280	146	32767	193	36213	157	36450	190	36984	185	39901	50	41205	50
31558	212	32281	146	32768	193	36216	157	36452	190	36985	185	39902	51	41206	50
31560	212	32282	146	32769	193	36217	157	36454	190	37150	191	39903	51	41207	50
31562	212	32283	146	32770	193	36218	157	36458	190	37152	191	39904	51	41208	50
31564	212	32284	146	32771	193	36220	182	36459	190	37154	191	39905	51	41209	50
31566	212	32285	146	32772	193	36221	157	36460	190	37156	191	39906	51	41210	50
31570	212	32286	146	32773	193	36222	161	36462	190	37158	191	39907	51	41211	50
31572	212	32287	146	32774	193	36224	161	36464	190	37159	191	39908	51	41212	50
31574	212	32290	146	32775	193	36226	161	36465	190	37600	157	39909	51	41213	50
31576	212	32291	146	32776	193	36228	161	36466	190	37602	157	39910	51	41214	50
31578	212	32292	146	32777	193	36229	157	36467	190	37608	161	39911	51	41215	50
31580	212	32293	146	32778	193	36230	190	36470	190	37610	161	39912	50	41216	52
31582	212	32294	146	32800	193	36231	190	36471	190	37612	160	39913	50	41217	52
31584	212	32295	146	32801	193	36232	190	36472	190	37614	160	39914	51	41218	52
31586	212	32296	146	32802	193	36234	190	36482	190	37616	163	39915	51	41219	52

Anhang

Artikelnummernliste

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
41220	52	41430	27	42147	25	42502	80	42644	88/91	43252	227	43532	121	43733	111
41221	52	41432	53	42148	25	42503	80	42645	88/91	43253	227	43533	121	43734	111
41222	52	41434	53	42149	25	42504	80	42646	88/91	43254	227	43534	121	43735	104
41223	52	41436	53	42162	18	42505	80	42652	139	43255	227	43535	121	43736	111
41224	52	41438	53	42164	18	42506	80	42653	139	43300	235	43536	122	43737	111
41225	52	41440	53	42165	18	42507	80	42654	139	43302	235	43537	122	43741	111
41226	52	41460	53	42168	18	42508	80	42655	139	43304	235	43538	122	43750	111
41227	52	41465	53	42204	19	42509	80	42656	139	43306	235	43550	122	43751	111
41228	52	41470	53	42206	19	42510	80	42657	139	43308	235	43551	122	43752	111
41229	52	41475	53	42207	21	42511	80	42658	139	43310	235	43552	122	43756	111
41230	52	41480	53	42208	21	42512	80	42801	123	43312	235	43553	122	43758	111
41231	52	41485	53	42209	21	42513	80	42806	123	43314	235	43554	122	43760	111
41232	52	41500	54	42212	19	42514	80	42810	123	43316	235	43555	122	43761	111
41233	52	41510	54	42216	19	42515	81	42812	123	43318	235	43556	122	43762	111
41234	52	41520	54	42221	22	42516	81	42816	123	43320	235	43560	121	43763	111
41251	50	41530	54	42222	22	42517	81	42822	123	43322	235	43561	122	43780	109
41252	52	41540	54	42223	23	42518	81	42877	55	43324	235	43562	122	43790	109
41253	52	41550	54	42224	22	42519	81	42881	55	43334	233	43563	122	43794	108
41257	51	41552	54	42225	22	42520	81	42883	55	43340	233	43564	122	43796	108
41258	51	41991	247	42226	23	42521	81	42885	55	43346	233	43565	122	43798	108
41260	53	41992	247	42227	23	42540	80	42887	55	43352	233	43566	122	43800	106
41261	53	41994	247	42232	22	42545	81	42889	55	43412	79	43567	122	43801	106
41262	53	41995	247	42233	23	42550	82	42891	55	43413	79	43568	122	43802	106
41302	50	41996	247	42234	23	42551	82	42893	55	43414	79	43569	122	43803	106
41303	50	42003	248	42241	17	42552	82	42895	55	43415	79	43570	122	43804	106
41304	50	42004	248	42244	17	42556	82	42897	55	43450	118	43572	121	43809	107
41305	50	42007	248	42247	17	42557	82	42899	55	43451	118	43573	121	43811	107
41306	84	42008	248	42248	17	42558	82	42900	55	43452	118	43574	121	43812	107
41307	50	42010	246	42249	15	42559	82	42901	55	43453	118	43575	121	43814	107
41308	50	42011	247	42250	15	42560	82	42903	55	43460	116	43576	119	43815	105
41309	50	42012	247	42258	15	42566	80	42905	55	43461	116	43578	119	43816	105
41310	50	42013	247	42259	15	42568	80	42906	55	43462	116	43581	119	43817	105
41311	50	42014	247	42320	31	42570	80	42908	55	43463	116	43583	119	43818	105
41312	50	42015	246	42322	31	42571	80	42909	55	43464	116	43585	119	43819	105
41313	50	42016	246	42324	31	42572	80	42920	229	43465	116	43587	119	43832	245
41314	50	42017	248	42330	32	42573	80	42922	229	43466	117	43591	119	43834	241
41315	50	42023	247	42332	32	42574	80	42923	229	43467	117	43592	121	43836	243
41316	52	42024	246	42333	33	42575	80	42924	229	43468	117	43593	121	43838	241
41317	52	42025	247	42334	33	42576	80	42941	229	43469	117	43594	121	43840	243
41318	52	42026	247	42336	33	42578	80	42943	229	43470	117	43595	121	43842	243
41319	52	42027	247	42350	38	42580	80	42945	229	43480	137	43596	121	43846	243
41320	52	42028	247	42360	38	42582	80	42952	229	43481	137	43597	121	43848	243
41321	52	42029	247	42370	39	42583	80	42953	229	43482	137	43598	121	43852	241
41322	52	42030	247	42371	39	42584	80	42954	229	43483	137	43599	121	43853	241
41323	52	42031	247	42376	39	42585	80	42955	229	43490	137	43622	79	43854	241
41324	52	42032	247	42379	39	42586	80	42956	229	43491	137	43626	79	43855	241
41325	52	42033	247	42382	39	42596	90	42957	229	43492	137	43632	79	43856	241
41326	52	42038	37	42385	39	42597	90	42958	229	43493	137	43636	79	43861	243
41327	52	42039	37	42388	39	42598	90	42959	229	43508	115	43642	78	43865	245
41328	52	42040	37	42391	39	42599	90	43070	223	43511	115	43643	78	43866	245
41329	52	42042	37	42394	39	42600	90	43071	223	43512	115	43644	78	43871	243
41330	52	42044	37	42397	39	42601	88	43072	223	43514	115	43645	78	43882	231
41331	52	42046	37	42410	70	42602	87	43073	223	43515	115	43655	78	43883	231
41332	52	42048	247	42412	70	42604	89	43074	223	43516	115	43656	78	43886	231
41333	52	42049	247	42413	70	42605	89	43075	223	43518	115	43658	78	43887	231
41334	52	42050	247	42418	70	42606	89	43076	223	43519	115	43659	78	43888	231
41351	50	42051	247	42420	70	42607	89	43077	223	43520	115	43660	78	43889	231
41352	52	42060	35	42421	71	42608	86	43078	223	43521	115	43700	103	43890	231
41353	52	42061	35	42422	71	42609	89	43079	223	43522	115	43705	103	43891	231
41360	53	42062	35	42423	71	42614	141	43080	223	43523	115	43710	103	43894	231
41361	53	42063	35	42424	71	42616	141	43081	223	43524	115	43711	103	43896	231
41362	53	42140	24	42425	70	42620	246	43082	223	43525	115	43715	104	43899	231
41410	27	42141	24	42426	70	42630	140	43083	223	43526	115	43720	103	43901	237
41415	27	42143	24	42427	70	42631	140	43084	223	43527	115	43725	103	43902	237
41420	27	42144	24	42434	70	42633	247	43250	227	43528	115	43730	104	43903	237
41425	27	42145	24	42501	80	42643	88/91	43251	227	43531	121	43732	111	43904	237

Anhang

Artikelnummernliste

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
43905	239	44522	225	46110	28	50550	122	51505	254	70359	131	80125	271	99466	204
43906	239	44523	225	46115	28	50551	122	51510	254	70360	131	80126	271	99467	204
43907	239	44524	225	46120	28	50552	122	51515	254	70361	131	80128	271	99468	204
43908	239	44525	225	46125	28	50553	122	51520	255	70362	131	80149	269	99469	204
43909	239	44526	225	46130	28	50554	122	51521	255	70500	132	80150	269	99470	204
43910	239	45024	44	46135	28	50555	122	51522	255	70501	132	80151	269	99471	204
43930	101	45025	44	46140	28	50556	122	51538	255	70502	132	80152	269	99472	204
43932	101	45026	44	46145	28	50560	121	51540	255	70503	132	80153	269	99473	204
43934	101	45027	44	46150	28	50562	122	52272	250	70504	132	80154	269	99475	205
43936	101	45028	45	46155	28	50564	122	52273	250	70620	132	80189	272	99476	205
43938	101	45029	45	46201	29	50566	122	52274	250	70621	132	80190	272	99477	205
43940	101	45030	45	46202	29	50567	122	52275	250	70622	132	80200	270	99478	205
43942	101	45031	45	46203	29	50568	122	52276	250	70623	132	80201	270	99479	205
43944	101	45034	44	46204	29	50569	122	52277	250	70624	132	80210	271	99480	205
44050	113	45035	44	46210	29	50570	122	52278	45/224	70680	133	80213	270	99481	205
44051	113	45036	44	46211	29	50576	119	52283	250	70681	133	80214	270	99482	205
44052	113	45037	44	46212	29	50578	119	52284	250	70682	133	88001	49	99483	205
44053	113	45105	250	46214	29	50581	119	52285	45/224	70683	133	88002	181	99484	205
44054	113	45106	250	46215	29	50583	119	52286	45/224	70710	133	88005	83	99485	205
44055	113	45107	250	46250	29	50585	119	52287	250	73930	129	88006	180	99486	205
44056	113	45108	250	46251	29	50587	119	52288	45/224	73932	129	98047	199	99487	205
44057	113	45109	250	46252	29	50591	119	52289	250	73934	129	99142	57	99488	205
44058	113	45110	250	46255	29	50652	139	52290	250	73936	129	99152	257	99489	205
44059	113	45112	45	46256	29	50653	139	54162	13	73938	129	99153	254/255	99490	205
44060	113	45115	45	46300	29	50654	139	54165	13	73940	129	99167	64	99491	205
44061	113	45130	47	46330	29	50655	139	54168	13	73942	129	99190	65	99495	205
44062	113	45134	47	47200	26	50656	139	54204	14	73944	129	99195	64	99496	205
44063	113	45152	47	47220	26	50657	139	54206	14	80000	268	99196	64	99497	205
44064	113	45154	47	47240	26	50658	139	54212	14	80002	268	99200	124	99498	205
44100	265	45203	45	47250	26	50700	103	54216	14	80005	268	99201	124	99550	203
44101	265	45204	45	47255	26	50705	103	54241	13	80006	268	99216	144	99555	201
44102	265	45205	45	48162	9	50710	103	54244	13	80007	270	99217	144	99556	201
44103	265	45206	45	48165	9	50711	103	54247	13	80020	270	99218	144	99557	201
44104	265	45212	45	48168	9	50715	104	58000	263	80021	270	99219	144	99558	201
44105	265	45215	45	48204	10	50720	103	58006	263	80022	270	99300	275	992415	144
44106	265	45236	46	48206	10	50725	103	58012	263	80023	270	99301	239	32695.01	159
44400	229	45237	46	48212	10	50730	104	58018	263	80024	270	99302	275	32695.011	159
44401	229	45238	46	48216	10	50732	111	61002	151	80025	270	99303	274/275	32695.02	159
44402	229	45239	46	48241	9	50733	111	61003	151	80026	270	99305	275	32707.01	159
44403	229	45404	48	48244	9	50734	111	61004	151	80027	270	99306	275	32707.011	159
44404	229	45406	48	48247	9	50735	104	61011	150	80028	270	99307	275	32707.02	159
44405	229	45414	48	48249	11	50736	111	61012	150	80029	270	99308	275	32707.021	159
44406	229	45416	48	48250	11	50737	111	61013	150	80030	270	99309	275	36222.002	161
44407	229	45424	48	48258	11	50741	111	61014	150	80034	270	99312	275	36224.002	161
44408	229	45426	48	48259	11	50750	111	61018	151	80050	269	99314	275	36235.002	165
44409	229	45450	43	49056	21	50751	111	61019	151	80051	269	99315	275	36236.002	165
44410	229	45452	43	50508	115	50752	111	61021	150	80052	269	99400	203	36251.100	169
44411	229	45454	43	50511	115	50756	111	61022	150	80053	269	99401	203	36253.100	169
44500	219	45455	43	50512	115	50758	111	61023	150	80054	269	99402	203	36255.100	169
44501	219	45456	43	50514	115	50760	111	61024	150	80055	269	99410	199	36256.100	169
44502	219	45692	74	50515	115	50761	111	61025	150	80056	269	99411	199	36257.100	169
44503	219	45695	74	50516	115	50762	111	61026	150	80057	269	99412	199	36258.100	169
44504	219	45702	74	50518	115	50763	111	61027	150	80058	269	99420	203	36259.100	169
44505	219	45711	74	50519	115	50780	109	61028	150	80059	269	99422	203	36296.1	158
44506	219	45715	74	50520	115	50790	109	61430	177	80060	269	99431	201	36296.2	158
44507	219	45722	74	50521	115	50794	108	61435	267	80061	269	99434	201	36297.1	158
44508	219	45726	75	50522	115	50796	108	61436	267	80062	269	99435	201	36297.2	158
44509	219	45728	75	50523	115	50798	108	61437	267	80063	269	99436	201	36297.3	158
44510	219	45730	75	50524	115	50930	101	70351	131	80064	269	99437	201	36297.4	158
44511	219	45732	75	50525	115	50932	101	70352	131	80065	269	99459	204	36297.5	158
44512	221	45734	75	50526	115	50934	101	70353	131	80070	271	99460	204	36298.1	158
44513	221	45736	75	50527	115	50936	101	70354	131	80120	271	99461	204	36298.2	158
44514	221	45738	75	50528	115	50938	101	70355	131	80121	271	99462	204	36301.2	158
44515	221	45740	75	50531	121	50940	101	70356	131	80122	271	99463	204	36302.2	158
44520	225	46100	28	50532	121	50942	101	70357	131	80123	271	99464	204	36303.2	158
44521	225	46105	28	50533	121	50944	101	70358	131	80124	271	99465	204	36500.002	163

Anhang

Artikelnummernliste

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
36502.002	163	36781.40	174	36786.3	165	36870.150	162	37514.1	179	39900.600	280	41220.600	282	42206.200	19
36650.1	176	36781.41	174	36786.4	165	36875.150	162	37514.2	179	39900.601	280	41220.601	282	42206.400	19
36650.2	176	36781.42	174	36786.5	165	36880.150	162	37514.3	179	39901.600	280	41221.600	282	42207.200	21
36650.3	176	36781.43	174	36786.6	165	36886.1	160	37590.150	161	39901.601	280	41221.601	282	42207.400	21
36653.1	176	36782.1	173	36787.1	164	36886.2	160	37591.150	161	39906.600	281	41222.600	282	42208.200	21
36656.1	176	36782.2	173	36787.151	164	36886.3	160	37594.150	168	39906.601	281	41222.601	282	42208.400	21
36656.2	176	36782.3	173	36787.152	164	36886.4	160	37595.150	168	39908.600	281	41223.600	282	42209.200	21
36656.3	176	36782.4	173	36787.153	164	36886.5	160	37608.100	169	39908.601	281	41223.601	282	42209.400	21
36696.002	169	36782.5	173	36787.154	164	36887.1	160	37610.100	169	39909.600	281	41224.600	282	42212.200	19
36700.002	169	36782.6	173	36787.155	164	36887.2	160	37612.100	168	39909.601	281	41224.601	282	42212.400	19
36778.1	173	36782.7	173	36787.156	164	36887.3	160	37612.150	168	39914.600	281	41225.600	282	42216.200	19
36778.2	173	36783.1	172	36787.2	164	36887.4	160	37614.100	168	39914.601	281	41225.601	282	42216.400	19
36778.3	173	36783.2	172	36787.3	164	36887.5	160	37614.150	168	39917.600	281	41226.600	282	42221.200	22
36778.4	173	36783.3	172	36787.4	164	36910.100	168	37620.150	162	39917.601	281	41226.601	282	42221.400	22
36778.5	173	36783.4	172	36787.5	164	36915.100	168	37622.150	162	39932.600	281	41227.600	282	42222.200	22
36778.6	173	36783.5	172	36787.6	164	36920.100	168	37630.150	164	39932.601	281	41227.601	282	42222.400	22
36778.7	173	36783.6	172	36788.01	167	36925.100	168	37632.150	164	39934.600	280	41228.600	282	42223.200	23
36779.1	172	36783.7	172	36788.02	167	36930.100	168	37660.1	161	39934.601	280	41228.601	282	42223.400	23
36779.2	172	36784.01	175	36788.03	167	36935.100	168	37660.2	161	39935.600	281	41229.600	282	42224.200	22
36779.3	172	36784.02	175	36788.04	167	36940.100	168	37661.1	161	39935.601	281	41229.601	282	42224.400	22
36779.4	172	36784.03	175	36788.10	167	36941.100	168	37661.2	161	39937.600	281	41230.600	282	42225.200	22
36779.5	172	36784.04	175	36788.11	167	36948.3	161	37665.150	161	39937.601	281	41230.601	282	42225.400	22
36779.6	172	36784.10	175	36788.12	167	37180.1	189	37666.150	161	39939.600	281	41231.600	282	42226.200	23
36779.7	172	36784.11	175	36788.13	167	37180.2	189	37670.100	170	39939.601	281	41231.601	282	42226.400	23
36780.01	175	36784.12	175	36788.14	167	37180.3	189	37671.100	170	39941.600	280	41232.600	282	42227.200	23
36780.02	175	36784.13	175	36788.20	167	37180.4	189	37672.100	170	39941.601	280	41232.601	282	42227.400	23
36780.03	175	36784.14	175	36788.21	167	37181.1	189	37673.100	170	39942.601	281	41233.600	282	42232.200	22
36780.04	175	36784.20	175	36788.22	167	37181.2	189	38005.100	183	41200.600	281	41233.601	282	42232.400	22
36780.10	175	36784.21	175	36788.23	167	37181.3	189	38010.100	183	41200.601	281	41234.600	282	42233.200	23
36780.11	175	36784.22	175	36788.24	167	37181.4	189	38015.100	183	41201.600	281	41234.601	282	42233.400	23
36780.12	175	36784.23	175	36788.30	167	37505.01	178	38020.100	183	41201.601	281	41251.600	280	42234.200	23
36780.13	175	36784.24	175	36788.31	167	37505.02	178	38025.100	183	41202.601	281	41251.601	280	42234.400	23
36780.14	175	36784.30	175	36788.32	167	37505.03	178	38030.100	183	41203.600	280	41252.600	282	42241.200	17
36780.20	175	36784.31	175	36788.33	167	37505.10	178	38035.100	183	41203.601	280	41252.601	282	42241.400	17
36780.21	175	36784.32	175	36788.34	167	37505.11	178	38040.100	183	41204.600	280	41253.600	282	42244.200	17
36780.22	175	36784.33	175	36788.40	167	37505.12	178	38045.100	183	41204.601	280	41253.601	282	42244.400	17
36780.23	175	36784.34	175	36788.41	167	37505.13	178	38050.100	183	41205.600	280	42010.002	246	42247.200	17
36780.24	175	36784.40	175	36788.42	167	37505.20	178	38069.002	182	41205.601	280	42015.002	246	42247.400	17
36780.30	175	36784.41	175	36788.43	167	37505.21	178	38070.002	182	41206.600	280	42016.002	246	42248.200	17
36780.31	175	36784.42	175	36789.01	166	37505.22	178	38070.100	182	41206.601	280	42024.002	246	42248.400	17
36780.32	175	36784.43	175	36789.02	166	37505.23	178	38071.002	182	41207.600	280	42140.200	24	42249.200	15
36780.33	175	36785.01	174	36789.03	166	37505.30	178	38071.100	182	41207.601	280	42140.400	24	42249.400	15
36780.34	175	36785.02	174	36789.04	166	37505.31	178	38072.002	182	41208.600	280	42141.200	24	42250.200	15
36780.40	175	36785.03	174	36789.10	166	37505.32	178	38072100	182	41208.601	280	42141.400	24	42250.400	15
36780.41	175	36785.04	174	36789.11	166	37505.33	178	38073.002	182	41209.600	280	42143.200	24	42258.200	15
36780.42	175	36785.10	174	36789.12	166	37507.01	179	38073.100	182	41209.601	280	42143.400	24	42258.400	15
36780.43	175	36785.11	174	36789.13	166	37507.02	179	38074.002	182	41210.600	280	42144.200	24	42259.200	15
36781.01	174	36785.12	174	36789.14	166	37507.03	179	38074.100	182	41210.601	280	42144.400	24	42259.400	15
36781.02	174	36785.13	174	36789.20	166	37507.10	179	38075.002	182	41211.600	280	42145.200	24	42320.200	31
36781.03	174	36785.14	174	36789.21	166	37507.11	179	38075.100	182	41211.601	280	42145.400	24	42320.400	31
36781.04	174	36785.20	174	36789.22	166	37507.12	179	38076.002	182	41212.600	281	42147.200	25	42322.200	31
36781.10	174	36785.21	174	36789.23	166	37507.13	179	38076.100	182	41212.601	280	42147.400	25	42322.400	31
36781.11	174	36785.22	174	36789.24	166	37507.20	179	38077.002	182	41213.600	280	42148.200	25	42324.200	31
36781.12	174	36785.23	174	36789.30	166	37507.21	179	38077.100	182	41213.601	280	42148.400	25	42324.400	31
36781.13	174	36785.24	174	36789.31	166	37507.22	179	38078.002	182	41214.600	280	42149.200	25	42330.200	32
36781.14	174	36785.30	174	36789.32	166	37507.23	179	38078.100	182	41214.601	280	42149.400	25	42330.400	32
36781.20	174	36785.31	174	36789.33	166	37507.30	179	38079.002	182	41215.600	280	42162.200	18	42332.200	32
36781.21	174	36785.32	174	36789.34	166	37507.31	179	38079.100	182	41215.601	280	42162.400	18	42332.400	32
36781.22	174	36785.33	174	36789.40	166	37507.32	179	39710.01	159	41216.600	282	42164.200	18	42333.200	33
36781.23	174	36785.34	174	36789.41	166	37507.33	179	39710.011	159	41216.601	282	42164.400	18	42333.400	33
36781.24	174	36785.40	174	36789.42	166	37510.1	178	39710.02	159	41217.600	282	42165.200	18	42334.200	33
36781.30	174	36785.41	174	36789.43	166	37510.2	178	39710.021	159	41217.601	282	42165.400	18	42334.400	33
36781.31	174	36785.42	174	36850.150	162	37510.3	178	39711.01	159	41218.600	282	42168.200	18	42336.200	33
36781.32	174	36785.43	174	36855.150	162	37512.1	179	39711.011	159	41218.601	282	42168.400	18	42336.400	33
36781.33	174	36786.1	165	36860.150	162	37512.2	179	39711.02	159	41219.600	282	42204.200	19	42350.200	38
36781.34	174	36786.2	165	36865.150	162	37512.3	179	39711.021	159	41219.601	282	42204.400	19	42360.200	38

Anhang

Artikelnummernliste

Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite	Art.-Nr.	Seite
43675.001	109	43790.400	109	48168.600	278	50725.400	103	54165.200	13	58221.0835	260	99300.204	274
43675.001.600	285	43790.600	285	48168.601	278	50725.600	283	54165.400	13	58222.0345	261	99300.205	274
43675.001.601	285	43790.601	285	48204.200	10	50725.601	283	54165.600	279	58222.0363	261	99300.206	274
43675.101	109	43790.601	285	48204.400	10	50730.400	104	54165.601	279	58222.0435	260	99301.001	274
43675.101.600	285	43794.400	108	48204.600	278	50730.600	283	54168.200	13	58222.0445	261	99301.002	274
43675.101.601	285	43794.600	285	48204.601	278	50730.601	283	54168.400	13	58222.0495	260	99301.003	274
43700.400	103	43794.601	285	48206.200	10	50732.601	286	54168.600	279	58222.0563	261	99301.004	274
43700.600	283	43796.400	108	48206.400	10	50733.600	286	54168.601	279	58222.0635	260	99301.005	274
43700.601	283	43796.600	285	48206.600	278	50733.601	286	54204.200	14	58222.0835	260	99301.006	274
43705.400	103	43796.601	285	48206.601	278	50734.600	286	54204.400	14	58224.0635	260	99301.007	275
43705.600	283	43798.400	108	48212.200	10	50734.601	286	54204.600	279	58225.0402	257	99301.008	275
43705.601	283	43798.600	285	48212.400	10	50735.400	104	54204.601	279	58225.0452	257	99301.009	275
43710.400	103	43798.601	285	48212.600	278	50735.600	283	54206.200	14	58225.0502	257	99301.010	275
43710.600	283	43800.400	106	48212.601	278	50735.601	283	54206.400	14	58225.0652	257	99301.011	275
43710.601	283	43801.400	106	48216.200	10	50736.600	286	54206.600	279	58230.0402	257	99301.201	274
43711.400	103	43802.400	106	48216.400	10	50736.601	286	54206.601	279	58230.0452	257	99301.202	274
43711.600	283	43803.400	106	48216.600	278	50737.600	286	54212.200	14	58230.0502	257	99301.203	274
43711.601	283	43804.400	106	48216.601	278	50737.601	286	54212.400	14	58230.0652	257	99301.204	274
43715.400	104	43809.600	284	48241.200	9	50741.600	286	54212.600	279	70351.600	287	99301.205	274
43715.600	283	43809.601	284	48241.400	9	50741.601	286	54212.601	279	70351.601	287	99301.206	274
43715.601	283	43811.600	284	48241.600	278	50750.600	286	54216.200	14	70352.600	287	99302.001	274
43720.400	103	43811.601	284	48241.601	278	50750.601	286	54216.400	14	70352.601	287	99302.002	274
43720.600	283	43812.600	284	48244.200	9	50751.600	286	54216.600	279	70353.600	287	99302.201	274
43720.601	283	43812.601	284	48244.400	9	50751.601	286	54216.601	279	70353.601	287	99302.202	274
43725.400	103	43813.600	284	48244.600	278	50752.600	286	54241.200	13	70354.600	287	99305.001	274
43725.600	283	43813.601	284	48244.601	278	50752.601	286	54241.400	13	70354.601	287	99305.002	274
43725.601	283	43814.600	284	48247.200	9	50756.600	286	54241.600	279	70355.600	287	99305.003	274
43730.400	104	43814.601	284	48247.400	9	50756.601	286	54241.601	279	70355.601	287	99305.004	274
43730.600	283	43815.400	105	48247.600	278	50758.600	286	54244.200	13	70356.600	287	99305.202	274
43730.601	283	43815.600	284	48247.601	278	50758.601	286	54244.400	13	70356.601	287	99305.203	274
43732.600	286	43815.601	284	48249.200	11	50760.600	286	54244.600	279	70357.600	287	99305.204	274
43732.601	286	43816.400	105	48249.400	11	50760.601	286	54244.601	279	70357.601	287	99305.205	274
43733.600	286	43816.600	284	48249.600	278	50761.600	286	54247.200	13	70358.600	287	99306.001	274
43733.601	286	43816.601	284	48249.601	278	50761.601	286	54247.400	13	70358.601	287	99306.002	274
43734.600	286	43817.400	105	48250.200	11	50762.600	286	54247.600	279	70359.600	287	99306.003	274
43734.601	286	43817.600	284	48250.400	11	50762.601	286	54247.601	279	70359.601	287	99306.004	274
43735.400	104	43817.601	284	48250.600	278	50763.600	286	58210.0362	257	70360.600	287	99306.201	274
43735.600	283	43818.400	105	48250.601	278	50763.601	286	58210.0392	258	70360.601	287	99306.202	274
43735.601	283	43818.600	284	48258.200	11	50780.400	109	58210.0397	257	70361.600	287	99306.203	274
43736.600	286	43818.601	284	48258.400	11	50780.600	285	58210.0414	259	70361.601	287	99306.204	274
43736.601	286	43819.400	105	48258.600	278	50780.601	285	58210.0435	257	70362.600	287	99307.001	274
43737.600	286	43819.600	284	48258.601	278	50790.400	109	58210.0477	259	70362.601	287	99307.002	274
43737.601	286	43819.601	284	48259.200	11	50790.600	285	58210.0495	257	99300.001	274	99307.201	274
43741.600	286	43930.400	101	48259.400	11	50794.400	108	58210.0562	257	99300.002	274	99307.202	274
43741.601	286	43932.400	101	48259.600	278	50794.600	285	58210.0614	259	99300.003	274	99308.001	274
43750.600	286	43934.400	101	48259.601	278	50794.601	285	58210.0635	257	99300.004	274	99308.002	274
43750.601	286	43936.400	101	49056.200	21	50796.400	108	58210.0762	257	99300.005	274	99308.201	274
43751.600	286	43938.400	101	49056.400	21	50796.600	285	58210.0792	258	99300.006	274	99308.202	274
43751.601	286	43940.400	101	50700.400	103	50796.601	285	58210.0814	259	99300.010	275	99309.001	274
43752.600	286	43942.400	101	50700.600	283	50798.400	108	58210.0835	257	99300.011	275	99309.002	274
43752.601	286	43944.400	101	50700.601	283	50798.600	285	58210.0992	258	99300.012	275	99309.201	274
43756.600	286	47200.200	26	50705.400	103	50930.400	101	582100592	258	99300.013	275	99309.202	274
43756.601	286	47220.200	26	50705.600	283	50932.400	101	58211.0563	261	99300.014	275		
43758.600	286	47240.200	26	50705.601	283	50934.400	101	58214.0814	259	99300.015	275		
43758.601	286	47250.200	26	50710.400	103	50936.400	101	58215.0392	258	99300.016	275		
43760.600	286	47255.200	26	50710.600	283	50938.400	101	58215.0414	259	99300.017	275		
43760.601	286	48162.200	9	50710.601	283	50940.400	101	58215.0477	259	99300.018	275		
43761.600	286	48162.400	9	50711.400	103	50942.400	101	58215.0592	258	99300.019	275		
43761.601	286	48162.600	278	50711.600	283	50944.400	101	58215.0614	259	99300.020	275		
43762.600	286	48162.601	278	50711.601	283	51520.002	255	58215.0792	258	99300.021	275		
43762.601	286	48165.200	9	50715.400	104	51521.002	255	58215.0992	258	99300.022	275		
43763.600	286	48165.400	9	50715.600	283	51522.002	255	58221.0345	261	99300.023	275		
43763.601	286	48165.600	278	50715.601	283	54162.200	13	58221.0353	261	99300.024	275		
43780.400	109	48165.601	278	50720.400	103	54162.400	13	58221.0435	260	99300.201	274		
43780.600	285	48168.200	9	50720.600	283	54162.600	279	58221.0445	261	99300.202	274		
43780.601	285	48168.400	9	50720.601	283	54162.601	279	58221.0495	260	99300.203	274		

HANDY RAUS

UND ICOTEK FOLGEN!



[INSTAGRAM.COM/ICOTEK_GROUP](https://www.instagram.com/icotek_group)



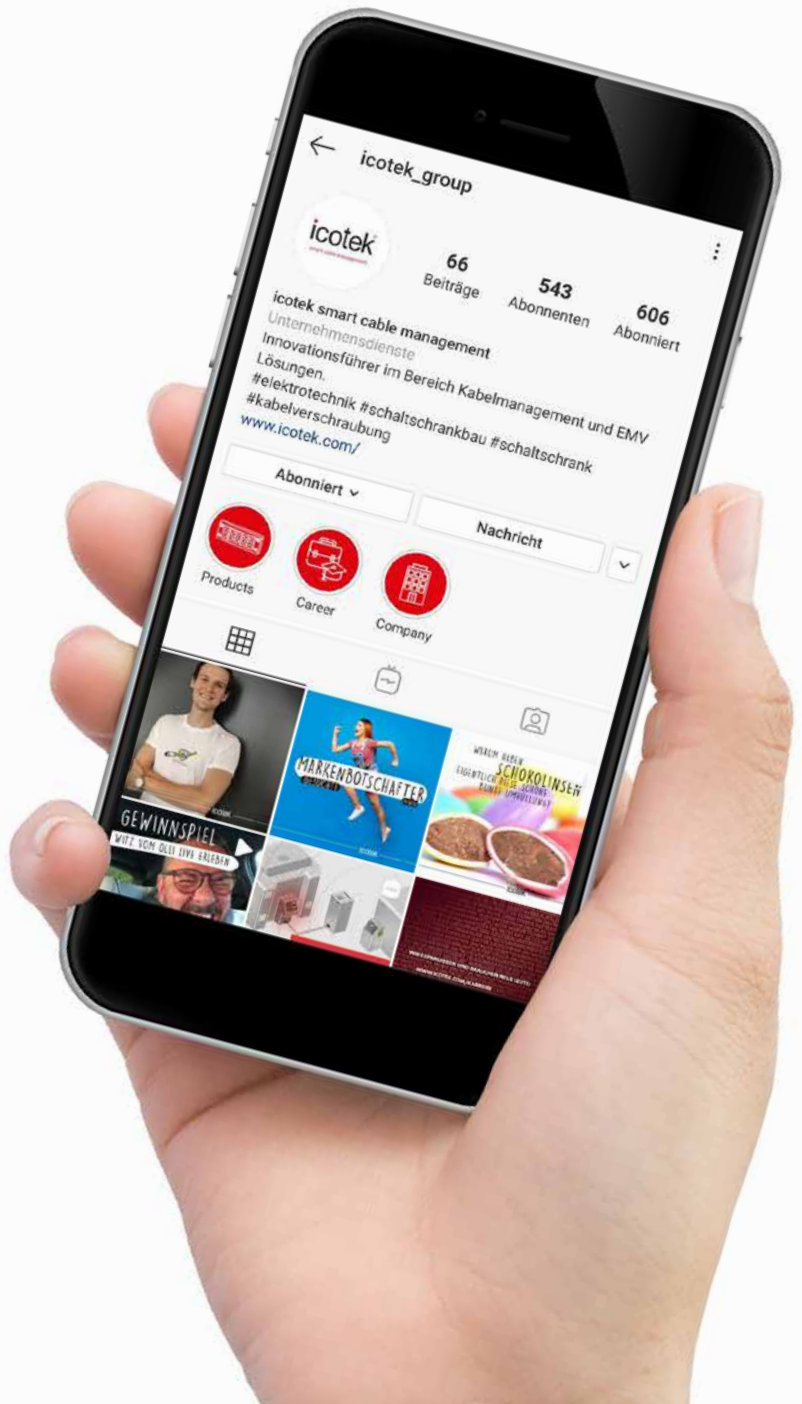
[LINKEDIN.COM/COMPANY/ICOTEK-GROUP](https://www.linkedin.com/company/icotek-group)



[FACEBOOK.COM/ICOTEKKARRIERE](https://www.facebook.com/icotekkarriere)



[TWITTER.COM/ICOTEK](https://twitter.com/icotek)





icotek GmbH

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

Tel +49 7175 9 23 80-0
Fax +49 7175 9 23 80-50
info@icotek.com
www.icotek.com

icotek (swiss) AG

Wiesenstrasse 14
9327 Tübach | Switzerland

Tel +41 71 858 23 23
Fax +41 71 858 23 24
info@icotek.ch
www.icotek.ch

icotek SARL

130, rue des terres Bourdin
69140 Rillieux-la-Pape | France

Tél +33 4 81 91 97 65
Fax +33 4 81 91 97 68
info@icotek.fr
www.icotek.fr

icotek Italia s.r.l.

Via 1° Maggio, 7
20010 Buscate (MI) | Italia

Tel +39 331 152 03 23
Fax +39 331 152 06 30
info@icotek-italia.it
www.icotek-italia.it

icotek Corp.

130 South Jefferson Street,
Ste LL150
Chicago, IL 60661 | USA

Phone +1 312.643.2315
Fax +1 312.643.2314
info@icotek-usa.com
www.icotek-usa.com

icotek Limited

Unit C5, Broadoak Business Park
Ashburton Road West,
Trafford Park
Manchester M17 1RW
United Kingdom

Phone +44 161 222 3454
info@icotek.co.uk
www.icotek.co.uk

icotek Elektronik Tic. Ltd. Şti.

Fevzi Çakmak Mah.,
Bilginler Sok. No: 17/A-B
34899 | Pendik, İstanbul | Türkiye

Tel +90 216 396 59 59
Fax +90 216 396 59 55
info@icotek.com.tr
www.icotek.com.tr

icotek Cable Management Trading (Shanghai) Co. Ltd

Room 504-1, 5th Floor,
No. 6 building, Lane 1158,
Zhongxin Road,
Songjiang District, 201615

Tel +86 21 5767 6805
Fax +86 21 5765 9635
info@icotek.cn
www.icotek.cn