

# Kabeleinführungssysteme EMV Lösungen



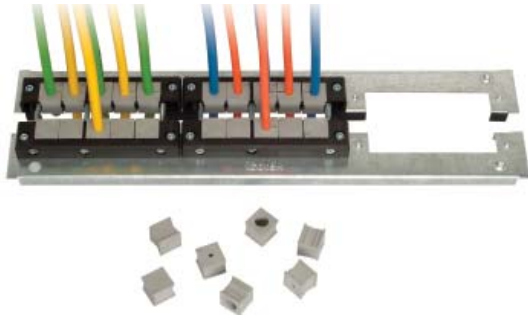
innovative  
creative  
technology

## Produktprogramm

Ein Unternehmen der icotek Gruppe

## ProduktGruppe 5

Schaltschrankzubehör



### ProduktBeschreibungen

#### Auf einen Blick ...

Ein nicht vernachlässigbarer Anteil aller Maschinenausfälle, insbesondere dort, wo Staub- und Schmutzpartikel die Umgebung beherrschen, sind auf verschmutzte Schaltschränke zurückzuführen.

Herkömmliche Kabeleinführungen wie z.B. Moosgummi Klemmprofile neigen dazu auf längere Zeit spröde zu werden. Andere teilbare Systeme scheiden aufgrund der sehr begrenzten maximalen Klemmbereiche aus.

#### Vorteile ...

##### 1. Universell einsetzbar

Zur Montage der Kabeleinführungssysteme für konfektionierte und nicht konfektionierte Leitungen stehen verschiedene Bauformen an Bodenblechen und Flanschplatten zur Verfügung.

##### 2. Schnelle, einfache Montage

Die Bodenbleche sind für den Anwender bereits einbaufertig vorbereitet. Die Kabeleinführungsleisten können direkt aufgeschraubt werden. Hierfür sind die Befestigungsbohrungen mit Gewindedurchzügen versehen.

##### 3. Sicherer Halt

Durch die gleichzeitige Zugentlastung der KEL Kabeleinführungsleisten müssen Leitungen nicht zusätzlich zugentlastet werden.

##### 4. Wartungsfreundlich

Bedingt durch die konsequente Teilbarkeit des kompletten Systems (KDR2) können vorhandene Schaltschränke ohne Abklemmen der Leitungen auch nachträglich umgerüstet werden.

# ProduktGruppe 5

Schaltschrankzubehör

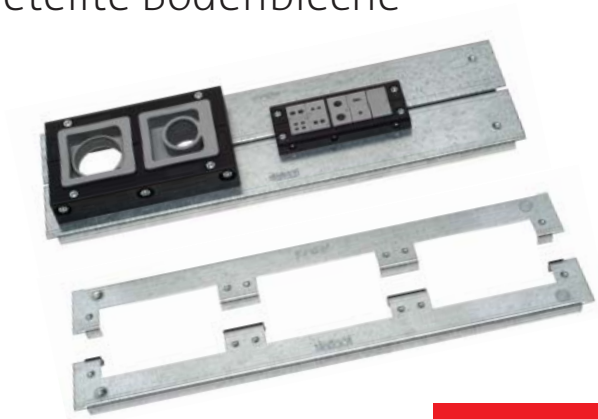
## Kapitellinhalt

<b>Bodenbleche, geteilt</b> KDR 2	Seite	80 - 81
<b>Kabeleinführungsrahmen</b> KDR	Seite	82 - 83
<b>Kabelflanschplatten</b> FP	Seite	84 - 85
<b>Modulplatten</b> MP	Seite	86
<b>Bodenbleche, einteilig</b> KDR 1	Seite	87
<b>Blindplatten</b> BP-K / BP-R / BP-M / BP-SNAP	Seite	88 - 90
<b>Massebänder</b> MB	Seite	91



## KDR 2

### Geteilte Bodenbleche



## KDR 2 | Geteilte Bodenbleche

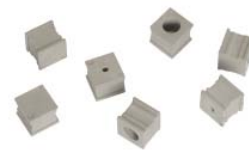
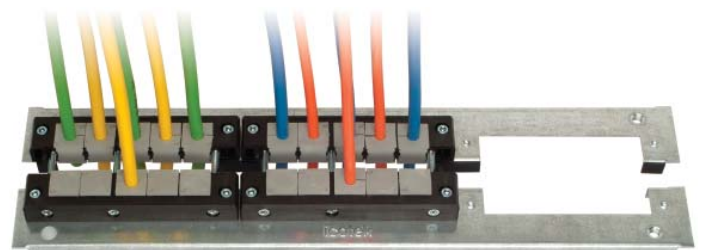
### Produktbeschreibung

Die geteilten, 2-teiligen Bodenbleche KDR 2 sind bereits mit Ausschnitten für die Kabeleinführungssysteme KEL bzw. KEL-JUMBO versehen.

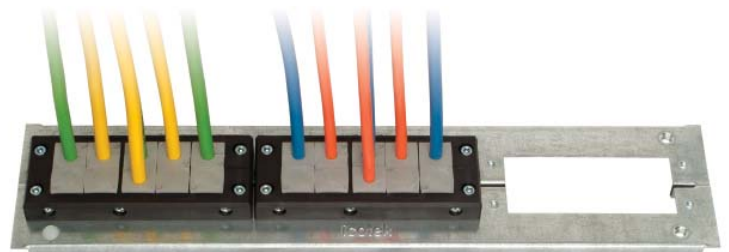
Die Befestigungsgewinde für die KEL-Rahmen sind bereits integriert.

### 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 Typ BP-M verschlossen werden.
- Das Bodenblech KDR 2 ist für Rittal Schaltschränke TS8 ausgelegt. Andere Größen sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar.



Sobald die Kabeleinführungsleisten bestückt sind, werden beide Blechhälften zusammen geschoben.



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.

### Spezifikationen

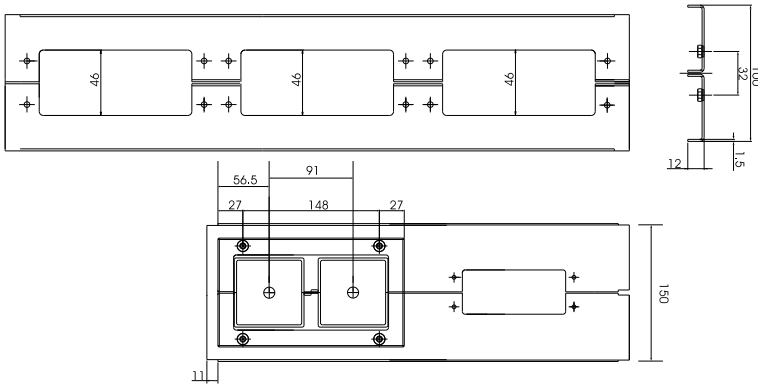
Material **Stahl, verzinkt**

### Zubehörteile

KEL 24 Kabeleinführungen	Seite 6
KEL-Jumbo Kabeleinführungen	Seite 30
Blindplatten BP-M Metall	Seite 89

# KDR 2

## Geteilte Bodenbleche



Schaltschrank Typ	Schaltschrankbreite	Gesamtlänge Bodenblech	lichtes Maß der Bodenöffnung	Anzahl der möglichen Kabeleinführungen			Best.Nr.
				Jumbo 1	Jumbo 2	Kel 24   ...	
TS 8	600 mm	458 mm	436 mm	-	-	3	42924
				1	-	2	42953
				-	1	1	42941
TS 8	800 mm	658 mm	636 mm	-	-	4	42922
				1	-	3	42954
				-	1	2	42945
TS 8	1000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	836 mm	-	-	5	42923
				1	-	4	42955
				-	1	3	42952
TS 8	1000 mm mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	-	-	2	42958
				1	-	1	42957
				-	1	1	42959
TS 8	1200 mm *	518 mm	496 mm	-	-	3	42920
				1	-	2	42956
				-	1	1	42943

\* Sofern beide Schaltschrankfelder bestückt werden, sind 2 komplette Bodenbleche erforderlich.

# KDR

## Kabeleinführungsrahmen



### KDR | Kabeleinführungsrahmen

#### Produktbeschreibung

Die Kabeleinführungsrahmen sind ein perfektes System, um konfektionierte Kabel einzuführen und abzudichten.

Das Rahmensystem wird in den Schaltschrank eingesetzt und durch das Zusammenschieben der Bleche verschlossen. Ein nachträgliches Verändern der Anzahl der Leitungen oder der Leitungsquerschnitte ist einfach durchzuführen.

Das Rahmensystem wird überall dort eingesetzt, wo eine Vielzahl von Leitungen durchgeführt werden müssen, z.B. an Gehäuse, Werkzeugmaschinenwände, Schaltschränke usw., flexibel für Boden-, Dach- und Seitenwände.

#### Vorteile

- Passend in alle gängigen Schaltschranksysteme
- Einführung konfektonierter Leitungen durch den Schaltschrankboden
- Perfekter Übergang von KDR-Rahmen und Schaltschrankrahmen

#### Spezifikationen

Material Aluminium

#### Zubehörteile

KEL Kabeleinführungen

Seite 6 | 7

#### Funktion

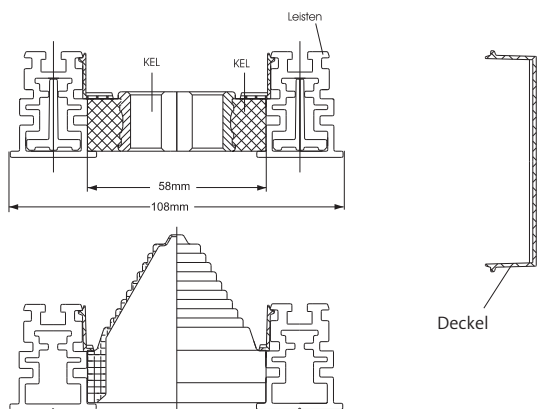
Durch den auf dem Schaltschrankboden montierten Rahmen können Leitungen und/oder Schläuche konfektionierte in den Schaltschrank eingeführt werden.

Für konfektionierte Leitungen sind keine besonderen Einführungselemente mehr notwendig.

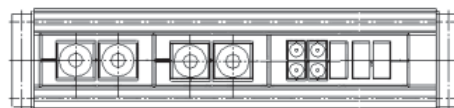
Durch die in den Durchführungsrahmen montierten Kabeldurchführungstüllen wird eine Zugentlastung (bei richtig gewähltem Durchmesser) der Leitung sichergestellt.



# KDR Kabeleinführungsrahmen



E = Einbaulänge für KEL - Typen  
A = Ausschnittgröße



Typ	Best.Nr.	Baugröße	Länge
-----	----------	----------	-------

KEL - R 24   10	43240	24	147 mm
KEL - R 24   7	43247	24	147 mm
KEL - R 24   5	43245	24	147 mm
KEL - R 24   4	43244	24	147 mm
KEL - R 16   8	43168	16	120 mm
KEL - R 16   5	43165	16	120 mm
KEL - R 16   4	43164	16	120 mm
KEL - R 16   2	43162	16	120 mm
KDR	44xxx		xxx mm
KT - Uni	43100	∅ 6 - 40 mm	58 mm
Deckel	43150		172 mm
Endstück	43160		2 Stück

## KDR - Bestellangaben

Bei Bestellung von KDR-Kabeleinführungsrahmen:

immer A = Ausschnittgröße angeben  
Beispiel: A = 999 mm entspricht KDR 44999

Die Einbaulänge kann beliebig bestückt werden mit den Typen siehe Tabelle links.

### Im Lieferumfang enthalten sind:

1x KDR - Rahmen nach Länge  
2x Endstücke

# FP

## Kabelflanschplatten



### Beschreibung

### Produktbeschreibung

Kabelflanschplatten FP mit Ausbrüchen 112 x 36 mm für Kompaktschränke der Serie AE und Klemmkästen der Serie KL. Ausbrüche und Bohrbild entsprechen dem Normausbruch für 24-polige schwere Steckverbinder.

Alle Flanschplatten sind RAL 7032 oder RAL 7035 pulverbeschichtet. Die Dichtung der Standardplatten sind zu verwenden. Diese gehören zum Lieferumfang der AE-Schränke bzw. KL-Klemmkästen.

### Vorteile

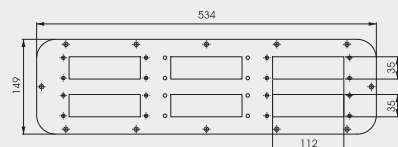
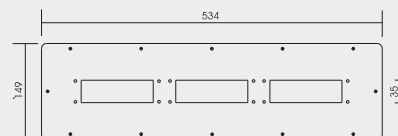
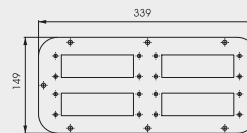
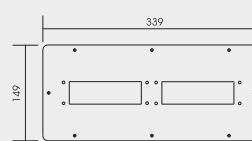
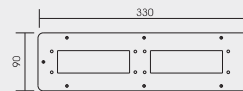
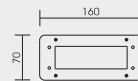
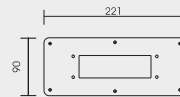
- Teure Blecharbeiten für den Anwender entfallen
- Hohe Packungsdichte durch den Einsatz von KEL, KEL-DPZ oder KEL-DP
- Zeitersparnis durch Einsatz von Kabeleinführungssystemen KEL, KEL-DPZ oder KEL-DP im Vergleich zu Kabelverschraubungen

### Spezifikationen

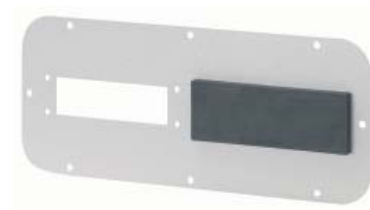
Material **Stahl, pulverbeschichtet**

### Zubehörteile

KEL 24 Kabeleinführungen	Seite 6
KEL-QTA Kabeleinführungen	Seite 34
KEL-DPZ Durchführungsplatten	Seite 40
KEL-DP Durchführungsplatten	Seite 42
Blindplatten	Seite 88

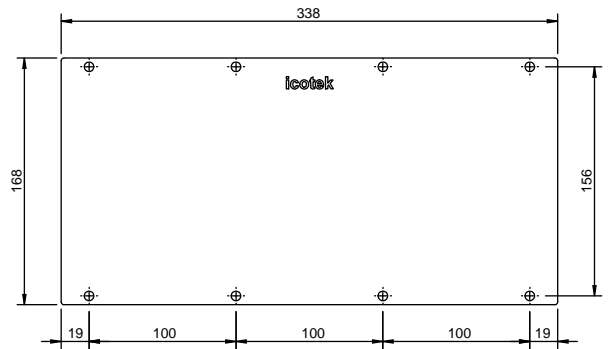


# FP Kabelflanschplatten



Typ	Best.Nr. RAL 7035	passend für (z.B. für Rittal in RAL 7032   RAL 7035)
FP - KL 221   90 mm	43834	Klemmkästen Typ KL
FP - AE 160   70 mm	43836	AE 1032.600   AE 1032.500 AE 1035.600   AE 1035.500
FP - AE 330   90 mm	43838	AE 1030.600   AE 1030.500 AE 1031.600   AE 1031.500 AE 1038.600   AE 1038.500 AE 1380.600   AE 1380.500
FP - AE 339   149 mm Typ mit 2 Ausbrüchen	43840	AE 1057.600   AE 1057.500   CS 9771.111 AE 1110.600   AE 1110.500   CS 9771.115 AE 1114.600   AE 1114.500   CS 9751.145 AE 1130.600   AE 1130.500   CS 9751.165 AE 1350.600   AE 1350.500   CS 9774.200 AE 1045.600   AE 1045.500   CS 9774.210 AE 1050.600   AE 1050.500   CS 9774.250 AE 1100.600   AE 1100.500   CS 9774.400 AE 1213.600   AE 1213.500   CS 9774.410 AE 1338.600   AE 1338.500   CS 9774.450
FP - AE 339   149 mm Typ mit 4 Ausbrüchen	43846	
FP - AE 534   149 mm Typ mit 3 Ausbrüchen	43842	AE 1039.600   AE 1039.500   CS 9772.111 AE 1339.600   AE 1339.500   CS 9772.115 AE 1060.600   AE 1060.500   EL 1919.200 AE 1076.600   AE 1076.500   EL 1920.200 AE 1077.600   AE 1077.500   EL 1926.200 AE 11180.600   AE 1180.500   DK 7011.535 AE 1058.600   AE 1058.500   DK 7012.535 AE 1090.600   AE 1090.500   DK 7013.535 AE 1360.600   AE 1360.500   DK 7014.535 AE 1376.600   AE 1376.500   DK 7644.535 AE 1073.600   AE 1073.500   DK 7641.535 AE 1260.600   AE 1260.500   DK 7643.535 AE 1280.600   AE 1280.500   DK 7645.535 AE 1055.600   AE 1055.500
FP - AE 534   149 mm Typ mit 6 Ausbrüchen	43848	

# MP Modulplatten



## Produktbeschreibung

Modulplatten sind mit Ausbrüchen zur Aufnahme von KEL Kabeleinführungssystemen KEL 24, KEL-JUMBO, KEL-DPF und KEL-Jumbo-flex bereits vorgefertigt.

Modulplatten können befestigt werden an:

- Trennwänden
- geschlossenen Schaltschrankböden
- 25 mm Lochraster des Schaltschranks
- Schienen des TS-Systems (Rittal)

Die geschlossene Modulplatte (Blindplatte), Best.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
	Art. 43875 Aluminium
Abmessung	338 x 168 x 2 mm

## Zubehörteile

KEL 24 Kabeleinführungen	Seite 6
KEL-SNAP Aufschnapprahmen	Seite 15
KEL-JUMBO Kabeleinführungen	Seite 30
KEL-DPF Kabeldurchführungen	Seite 44
KEL-Jumbo flex Kabeldurchf.	Seite 45
Blindplatten	Seite 88   90

Beschreibung	Typ	Best.Nr.	passend für
--------------	-----	----------	-------------

	MP 0	43882	Modulplatte, blind
	MP 1	43891	3x KEL 24   x
	MP 2	43890	4x KEL 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 24   x 1x KEL-JUMBO 1
	MP 6	43875	5x Ausbruch M50 für KEL-DPF oder KEL-DPZ
	MP 7	43889	3x KEL-Jumbo-flex

# KDR 1

## Einteilige Bodenbleche

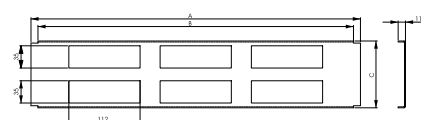
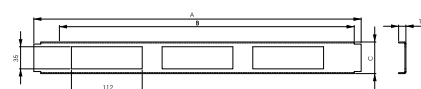


Schaltschrank breite TS 8	Gesamtlänge Bodenblech A	lichtes Maß Bodenöffnung	Breite C	Anzahl Kabeleinführungen KEL-DP 24 sowie KEL-QTA 24	Best.Nr.
------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------	--	----------

600 mm	458 mm	436 mm	50 mm	einreihig	3	43028
			105 mm	zweireihig	6	43012
800 mm	658 mm	636 mm	50 mm	einreihig	4	43024
			105 mm	zweireihig	8	43008
1.000 mm mit Mittelstrebe	420 mm	398 mm	50 mm	einreihig	2	43018
			105 mm	zweireihig	4	43006
1.000 mm ohne Mittelstrebe	858 mm	836 mm	50 mm	einreihig	5	43016
			105 mm	zweireihig	10	43004
1.200 mm	518 mm	496 mm	50 mm	einreihig	3	43020
			105 mm	zweireihig	6	43000

### Produktbeschreibung

Insbesondere wenn sehr viele konfektionierte und nicht konfektionierte Kabel bis zu einem Durchmesser von 34 mm in einen Schaltschrank-Boden eingeführt werden, können einteilige Bodenbleche vom Typ KDR1 eingesetzt werden. Durch direktes Eindrücken der Kabeleinführungsplatten KEL-DP in die Bodenbleche wird ein effektiver Montagevorteil erzielt.



### Spezifikationen

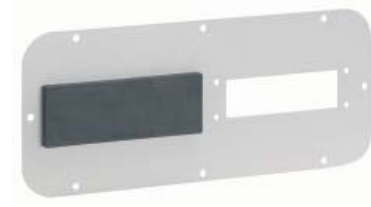
Material **Stahl, verzinkt**

### Zubehörteile

KEL-QTA Kabeleinführungen Seite 34  
KEL-DP Durchführungsplatten Seite 42

## BP

### Blindplatten, Kunststoff



### Produktbeschreibung

Blindplatten zum Verschließen von Standard - Ausbrüchen für Steckverbinder 10-polig / 16-polig / 24-polig.

Blindplatten aus Kunststoff sind in 2 verschiedenen Varianten lieferbar:

Typ BP - R: Blindplatten zum Aufrasten für Blechstärken bis 1,5 mm

Typ BP - K: Blindplatten zum Anschrauben

### Vorteile

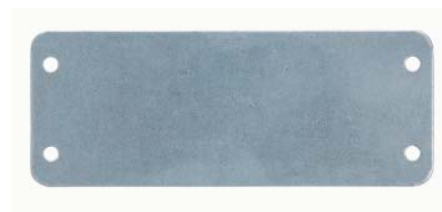
- Schnelle Montage der Blindplatte Typ BP-R durch Einrasten in den Ausbruch
- Umlaufende Dichtung bereits integriert

### Spezifikationen

Material	Polyamid
Brandklasse	BP-R: UL-94 V0 BP-K: UL-94 V2
Temperatur	- 30°C bis + 140°C (statisch)
Eigenschaften	halogenfrei, silikonfrei

Typ	Best.Nr.	Blindplatten passend für Ausschnitt von KEL ....	Abmessungen	VE
BP - K 10	42015	KEL 10	103 x 52 mm	10
BP - R 16	42006	KEL 16	120 x 55 mm	10
BP - K 16	42016	KEL - Quick 16	124 x 52 mm	
BP - R 24	42008	KEL 24	147 x 55 mm	10
BP - K 24	42024	KEL - Quick 24	150 x 52 mm	

## BP - M Blindplatten, Metall



Typ	Best.Nr.	Blindplatten passend für Ausschnitt von KEL ...	Abmessungen	VE
BPM - B	42013	KEL - B KEL - Quick B	75 x 58 mm	10
BPM - 10	42014	KEL 10	99 x 58 mm	10
BPM - FG B	42012	KEL - FG B	80 x 58 mm	10
BPM - 16	42025	KEL 16 KEL - Quick 16	118 x 56 mm	10
BPM - 24	42027	KEL - 24 KEL - Quick 24	145 x 56 mm	10
BPM - 24   20	42028	KEL - 24   xx MT	147 x 102 mm	1
BPM - Jumbo1	42030	KEL - Jumbo 1	116 x 110 mm	1
BPM - Jumbo2	42032	KEL - Jumbo 2	200 x 116 mm	1

### Produktbeschreibung

Blindplatten zum Verschließen von Standard - Ausbrüchen, z.B. für Steckverbinder 10-polig / 16-polig / 24-polig.

### Spezifikationen

Material **Stahl, verzinkt**  
Stärke **2 mm**

## BP - SNAP

### Blindplatten für KEL-SNAP Rahmen



#### Produktbeschreibung

Die Blindplatte BP - SNAP dient zum Verschießen des Ausbruchs des vormontierten Schnapprahmen KEL - SNAP.

Dies kann z.B. während des Transports des Schaltschranks erforderlich sein um das Eindringen von Schmutz zu vermeiden.

Die BP - SNAP wird einfach auf den Schnapprahmen aufgerastet. Zum Lösen ist kein Werkzeug erforderlich.

#### Spezifikation

Material **Stahl, verzinkt**

Typ	Best.Nr.	Blindplatten passend für:	Abmessungen	VE
BP - SNAP B	42034	KEL - SNAP B4	57 x 71 mm	10
BP - SNAP 10	42035	KEL - SNAP 10	57 x 99 mm	10
BP - SNAP 16	42036	KEL - SNAP 16	57 x 118 mm	10
BP - SNAP 24	42037	KEL - SNAP 24	57 x 146 mm	10

#### Zubehörteile

KEL-SNAP Aufschnapprahmen Seite 15

# MB Massebänder



Typ	Best.Nr.	Länge	Querschnitt	Lochung	VE
MB 200   10   M6	32650	200 mm	10 mm <sup>2</sup>	M6	1
MB 300   10   M6	32665	300 mm	10 mm <sup>2</sup>	M6	1
MB 200   16   M8	32655	200 mm	16 mm <sup>2</sup>	M8	1
MB 300   16   M8	32670	300 mm	16 mm <sup>2</sup>	M8	1
MB 200   25   M8	32660	200 mm	25 mm <sup>2</sup>	M8	1
MB 300   25   M8	32675	300 mm	25 mm <sup>2</sup>	M8	1

## Produktbeschreibung

Gefertigt aus hochflexiblen E-Cu-Flachlitzen, pressgeschweißt an den Enden.

Durch den minimalen Übergangs- und Verbindungswiderstand bestens geeignet für Masse- und Erdungsänder.

## Vorteile

- Lieferbar in verschiedenen Längen und Querschnitten
- Kostengünstige Lösung
- Durch pressgeschweißte Enden kein Qualitätsverlust der Massebänder

## Spezifikationen

Material E-Cu-Flachlitze  
pressgeschweißt

# Vetriebsnetz

Die für Sie zuständigen Vertretungen  
finden Sie unter - [www.icotek.de](http://www.icotek.de)



**icotek<sup>®</sup>**

Bischof - von - Lipp - Straße 1  
D- 73569 Eschach

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

[info@icotek.de](mailto:info@icotek.de)  
[www.icotek.de](http://www.icotek.de)