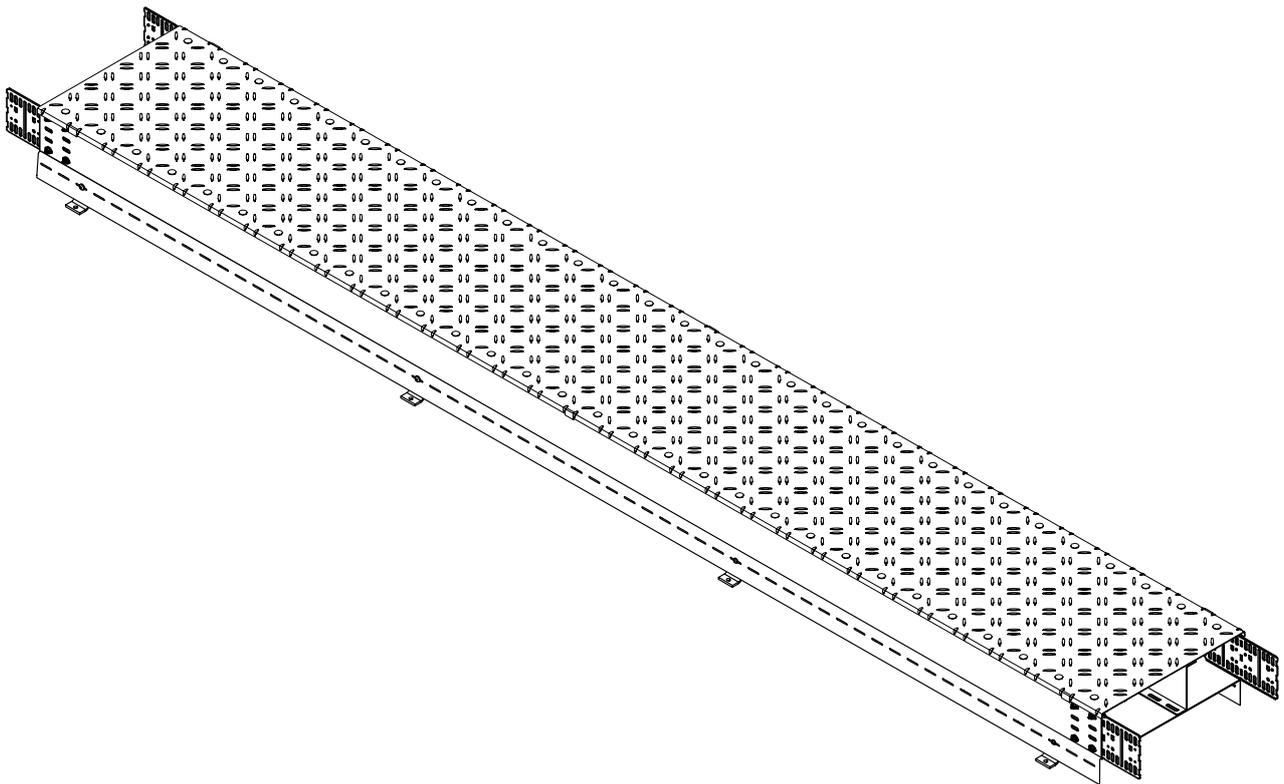


Begehbare Kabelrinnensysteme BKRS/SKS
Montageanleitung für BMW AG



Begehbare Kabelrinnensysteme BKRS/SKS

Montageanleitung für BMW AG

© 2020 OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Nachdruck, auch auszugsweise, sowie fotomechanische oder elektronische Wiedergabe sind untersagt!

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	.4
1.1	Zielgruppe	4
1.2	Verwenden dieser Anleitung	4
1.3	Typen von Sicherheitshinweisen	4
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.5	Zugrunde liegende Normen.	4
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	.5
3	Produktbeschreibung	.5
3.1	Produktmerkmale	5
3.2	Produktübersicht BKRS.	6
3.3	Produktübersicht SKS	8
4	Montieren	10
4.1	Kabelrinnen montieren	10
4.1.1	Kabelrinnen auf Z-Stützen montieren	10
4.1.2	Kabelrinnen auf C-Profilschienen montieren.	11
4.2	Kabelrinnen verbinden	13
4.2.1	Kabelrinnen in Längsrichtung verbinden	13
4.2.2	Kabelrinnen als Ecke verbinden	14
4.2.3	Kabelrinnen als Kreuzung verbinden.	15
4.2.4	Kabelrinnenbreite verändern	16
4.2.5	Offene Enden der Kabelrinnen verschließen.	17
4.3	Trennstege mit Z-Form montieren	18
4.4	Schutzbleche montieren	19
4.5	Schutzpotentialausgleich herstellen	20
4.6	Deckel montieren	26
4.6.1	Deckelstütze montieren	26
4.6.2	Deckel mit Deckelklammern montieren	27
4.6.3	Deckel mit Drehriegeln montieren	28
4.6.4	Deckel bei Eckverbindung montieren	30
4.6.5	Deckel bei Kreuzverbindung montieren	31
5	Wartung	32
6	Demontage	32
7	Entsorgung	32

1 Allgemeines

1.1 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Fachkräfte und/oder unterwiesenes Fachpersonal (z. B. Ingenieure, Architekten, Bauleiter, Monteure, Installateure), die mit der Installation des begehbaren Kabelrinnensystems BKRS beauftragt sind.

1.2 Verwenden dieser Anleitung

- Diese Anleitung basiert auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Normen (November 2020).
- Lesen Sie diese Anleitung vor dem Beginn der Arbeiten einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Bewahren Sie alle mit dem begehbaren Kabelrinnensystem BKRS gelieferten Unterlagen auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können.
- Für Schäden, die entstehen, weil diese Anleitung nicht beachtet wurde, übernehmen wir keine Gewährleistung.
- Abbildungen haben lediglich Beispielcharakter. Montageergebnisse können optisch abweichen.

1.3 Typen von Sicherheitshinweisen



WARNUNG

Art der Gefährdung!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, dann können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

Hinweis!

Kennzeichnet wichtige Hinweise und Hilfestellungen

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kabelrinnensysteme BKRS (begehbare Kabelrinnen) und SKS (schwere Kabelrinnen, schraubbar) werden als begehbare Kabelrinnensysteme eingesetzt. Sie dienen der Installation und dem Schutz von Strom- und Datenleitungen im industriellen Umfeld. Die BKRS-Systeme werden auf Z-Stützen oder auf C-Profilschienen montiert, die SKS-Systeme auf C-Profilschienen.

Die Kabelrinnensysteme BKRS sind für den Einsatz bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +120 °C geeignet. Bei Temperaturen unter -20 °C wird das Metall spröde und darf nicht mehr bearbeitet werden.

1.5 Zugrunde liegende Normen

Die begehbaren Kabelrinnensysteme BKRS entsprechen den Normen:

- IEC 61537 – Führungssysteme für Kabel und Leitungen
- In Anlehnung an die DIN EN 50085-2-2 – Elektroinstallationskanalsysteme für elektrische Installationen
- DIN EN 50174 – Installation von Kommunikationsverkabelung (EMV)
- DIN 51130 – Prüfung von Bodenbelägen – Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft – Arbeitsräume und Arbeitsbereiche mit Rutschgefahr – Behebungsverfahren - Schiefe Ebene

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende allgemeine Sicherheitshinweise und Informationen zum Umgang mit den begehbaren Kabelrinnensystemen BKRS:

- Bei allen mechanischen Montagearbeiten müssen Schutzhandschuhe getragen werden.
- Die begehbaren Kabelrinnensysteme BKRS müssen in die Schutzmaßnahmen bzw. den Potentialausgleich einbezogen werden.
- Die Einbindung in den Potentialausgleich des Gesamtsystems muss von Fachpersonal durchgeführt werden.

3 Produktbeschreibung

3.1 Produktmerkmale

Die begehbaren Kabelrinnensysteme BKRS zeichnen sich durch folgende Produktmerkmale aus:

- Zwei Installationsmöglichkeiten für BKRS: Montage auf Z-Stützen für zusätzlichen Installationsraum oder Montage auf C-Profilschiene
- Installationsmöglichkeit für SKS: Montage auf C-Profilschienen
- Begehrbar dank massiver Abdeckung
- Deckel mit unterschiedlichen Befestigungsmöglichkeiten an der Kabelrinne:
 - Flexible Befestigung von Drehriegeln in vorgeprägten Ausbrechöffnungen,
 - Befestigung mit Deckelklammern
- Tritt- und rutschfest dank Riffelung
- Mit Bodenlochung zur Belüftung, als Wasserablauf und zur flexibleren Montage
- Schmutz- und staubdicht durch Schutzbleche und Staubschutzelemente bei BKRS
- EMV-gerechte Trennung von Strom- und Datenleitungen durch Trennsteg
- Seitenhöhen 100 mm und 110 mm bei BKRS
- Seitenhöhe 60 mm und 85 mm bei SKS
- Selbsttragend, keine Verschraubung mit Maschinen notwendig

3.2 Produktübersicht BKRS

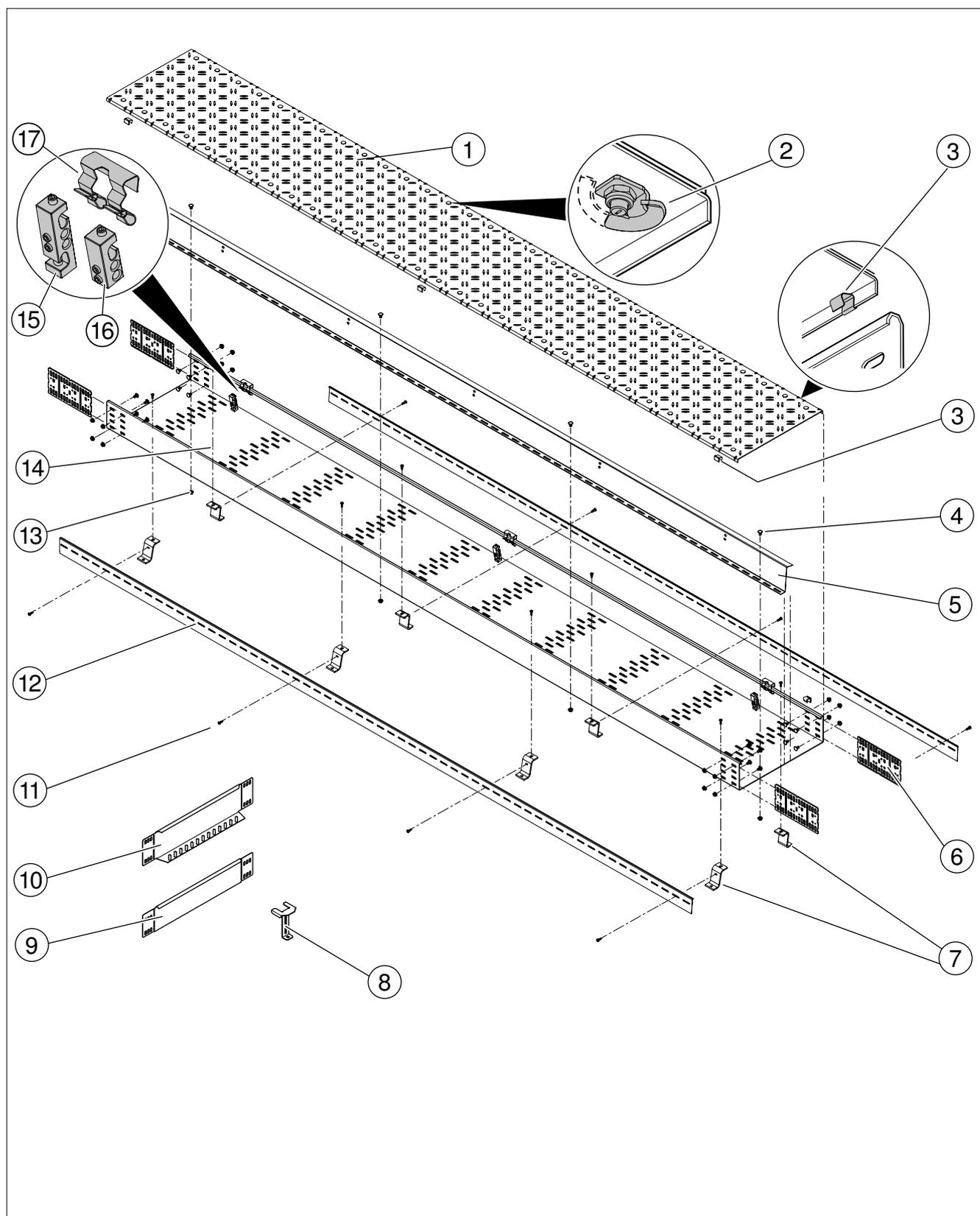


Abb. 1: Systemkomponenten BKRS

Pos.	Bezeichnung	Funktion
①	Deckel Typ DBKR aus bandverzinktem, geriffeltem Stahlblech mit erhöhter Rutschfestigkeit	Begehbare Abdeckung der Kabelrinne
②	Drehriegel Typ DRL H für Ausbrechöffnungen	Befestigung des Deckels DBKR an der Kabelrinne
③	Deckelklammer DK DBKR G	Befestigung des Deckels DBKR an der Kabelrinne
④	Flachrundschrabe mit Sechskantmutter	Montage der Trennstege
⑤	Trennsteg mit Z-Form	Unterstützung des Deckels ab Kabelinnenbreiten > 200 mm Mit Perforation zur Installation von Erdungsklemmen
⑥	Längs- und Winkelverbinder	Verbindung von Kabelrinnen
⑦	Z-Stütze	Erhöhte Montage der Kabelrinne (ermöglicht Führung von zusätzlichen Medien unterhalb der Kabelrinne)
⑧	Deckelstütze	Unterstützung von Deckeln und Formteildeckeln in Kreuzungsbereichen
⑨	Reduzierwinkel/Endabschluss 100 mm	Verschluss von offenen Stellen, wenn unterschiedlich breite Kabelrinnen verbunden werden, sowie Verschluss von Kabelrinnenenden
⑩	Reduzierwinkel/Endabschluss 110 mm	
⑪	Linsen-Blechschrabe Typ SPHS	Befestigung der Schutzbleche an Z-Stützen
⑫	Schutzblech	Seitlicher Schutz der Installationen vor Tritten und Schmutz
⑬	Sechskantmutter mit Flansch	Verbindung der Kabelrinnen mit Längs- und Winkelverbindern, Reduzierwinkeln/Endabschlüssen
⑭	Kabelrinne	Aufnahme der Strom- und Datenleitungen
⑮	Anschlussklemme, zweifach, für Leiterseil	Verbindung des Kabelrinnensystems mit dem Schutzpotentialausgleich des Gesamtsystems
⑯	Anschlussklemme, einfach, für Leiterseil	
⑰	Klemmfeder für Leiterseil	

3.3 Produktübersicht SKS

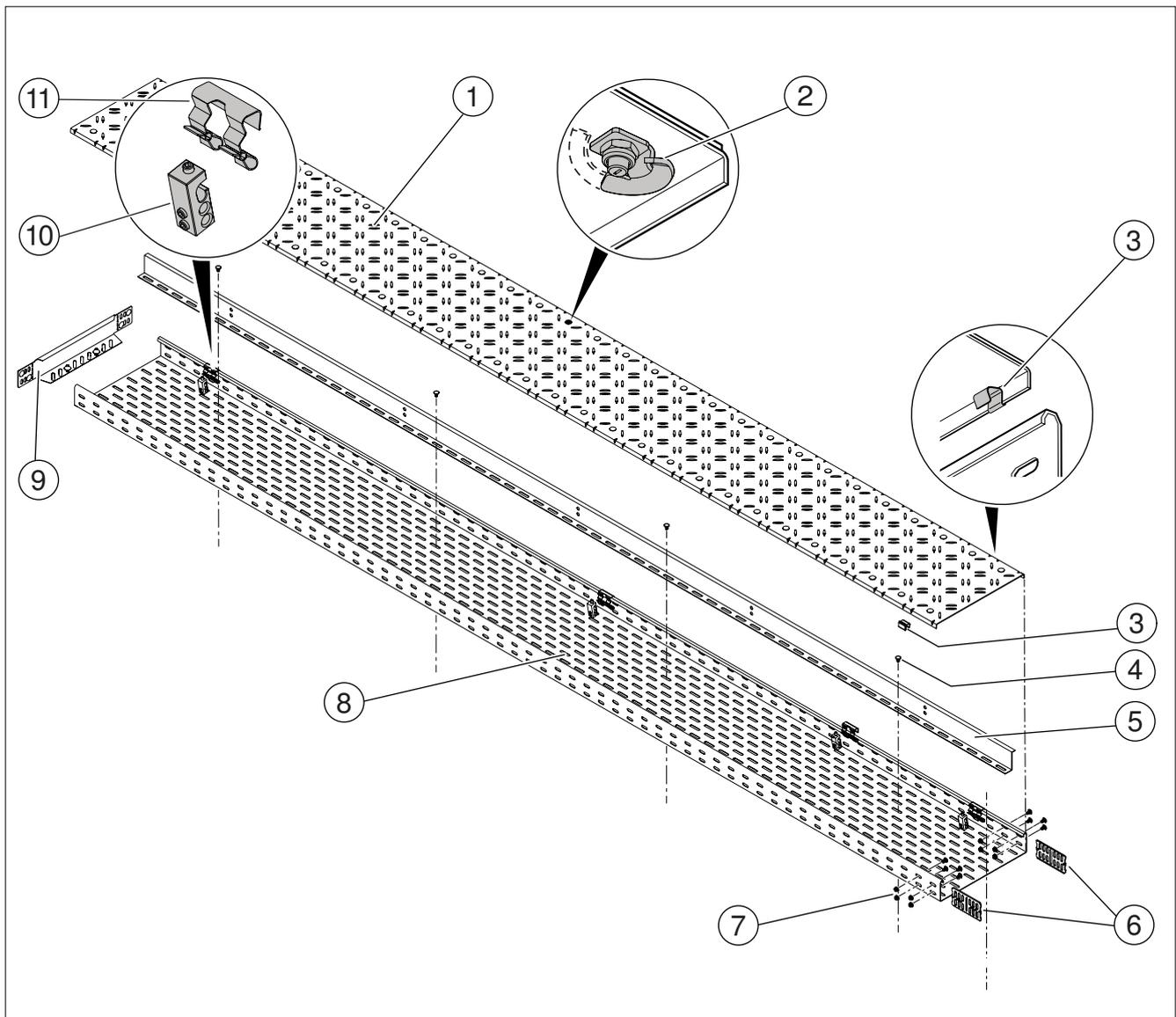


Abb. 2: Systemkomponenten SKS

Pos.	Bezeichnung	Funktion
①	Deckel Typ DBKR aus bandverzinktem, geriffeltem Stahlblech mit erhöhter Rutschfestigkeit	Begehbare Abdeckung der Kabelrinne
②	Drehriegel Typ DRL H S für Ausbrechöffnungen	Befestigung des Deckels DBKR an der Kabelrinne
③	Deckelklammer DK DBKR G	Befestigung des Deckels DBKR an der Kabelrinne
④	Flachrundschrabe mit Sechskantmutter	Montage der Trennstege
⑤	Trennsteg mit Z-Form (Seitenhöhe 60 oder 85 mm)	Unterstützung des Deckels ab Kabelinnenbreiten > 200 mm Mit Perforation zur Installation von Erdungsklemmen
⑥	Längsverbinder Typ RLVK	Verbindung von Kabelrinnen
⑦	Sechskantmutter mit Flansch	Verbindung der Kabelrinnen mit Längsverbindern, Reduzierwinkeln/Endabschlüssen
⑧	Kabelrinne (Seitenhöhe 60 oder 85 mm)	Aufnahme der Strom- und Datenleitungen
⑨	Reduzierwinkel/Endabschluss (Seitenhöhe 60 oder 85 mm)	Verschluss von offenen Stellen, wenn unterschiedlich breite Kabelrinnen verbunden werden, sowie Verschluss von Kabelrinnenenden
⑩	Anschlussklemme, einfach, für Leiterseil	Verbindung des Kabelrinnensystems mit dem Schutzpotentialausgleich des Gesamtsystems
⑪	Klemmfeder für Leiterseil	

4 Montieren

Die Kanäle sind geeignet für die Montage auf C-Profilschienen oder auf Z-Stützen.

Der maximale Abstand der C-Profilschienen oder Z-Stützen muss 900 mm betragen, wenn ausgeschriebene Belastungsgrenzen erreicht werden sollen (zulässige Belastungen unter „Kabelrinne BKRS“ auf www.obo.de).

Hinweis! *Je nach Gegebenheit auf der Baustelle kann sich die Reihenfolge der Montageschritte für die begehbaren Kabelrinnensysteme BKRS ändern!*

4.1 Kabelrinnen montieren

Die Kabelrinnen können auf jede beliebige Länge gekürzt oder verlängert werden. Fehlen nach dem Kürzen der Kabelrinnen Langlöcher zur weiteren Montage, müssen zusätzlich geeignete Befestigungslöcher in die Kabelrinnen gebohrt werden.

4.1.1 Kabelrinnen auf Z-Stützen montieren

Z-Stützen an Kabelrinne montieren

Die Z-Stützen werden durch die Langlöcher im Kabelrinnenboden mit Flachrundschrauben und Kombimuttern am Kabelrinnenboden montiert.

Hinweis! *Eckverbindungen oder Kreuzungen von Kabelrinnen müssen ebenfalls mit Z-Stützen unterstützt werden.*

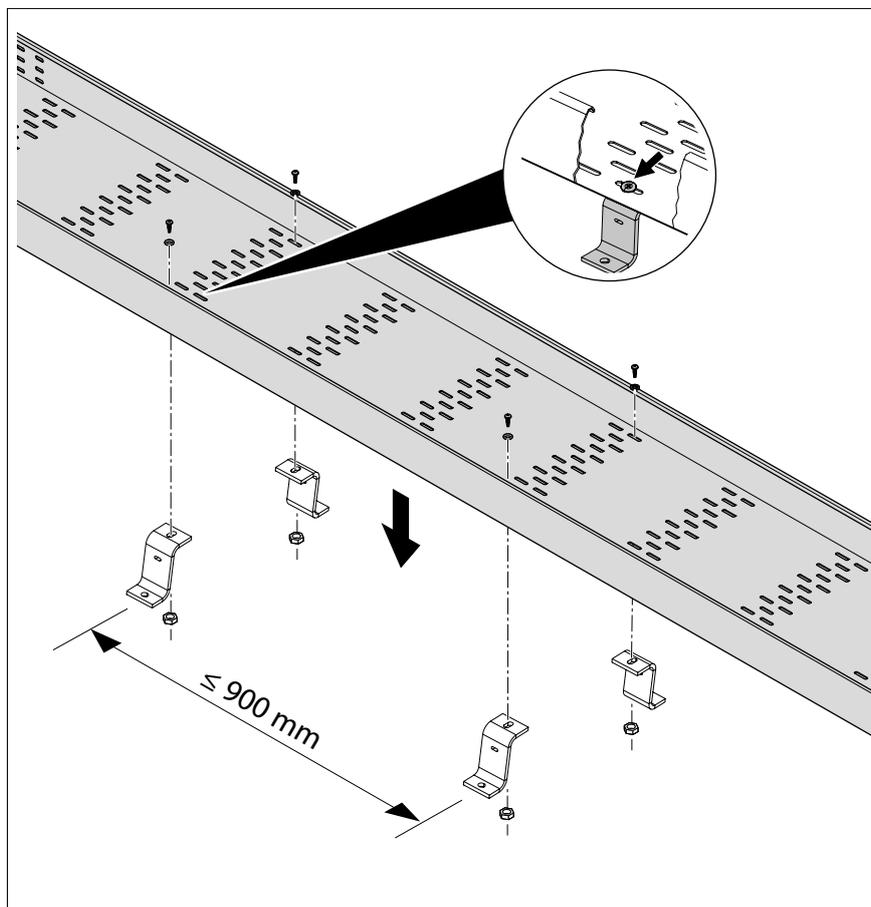


Abb. 3: Montage Z-Stützen an Kabelrinne

1. Erste Z-Stütze im Bereich der Langlöcher am Anfang der Kabelrinne montieren.
2. Schraube von oben durch Kabelrinnenboden und Z-Stütze stecken.
3. Schraube an Unterseite der Z-Stütze mit Mutter kontern.
4. Mindestens alle 900 mm eine weitere Z-Stütze montieren (Pro Rinnenseite mindestens 3 Stück).

4.1.2 Kabelrinnen auf C-Profilschienen montieren

Die C-Profilschienen werden am Boden montiert. Die Kabelrinnen können mit unterschiedlichen Befestigungsmaterialien auf den C-Profilschienen montiert werden.

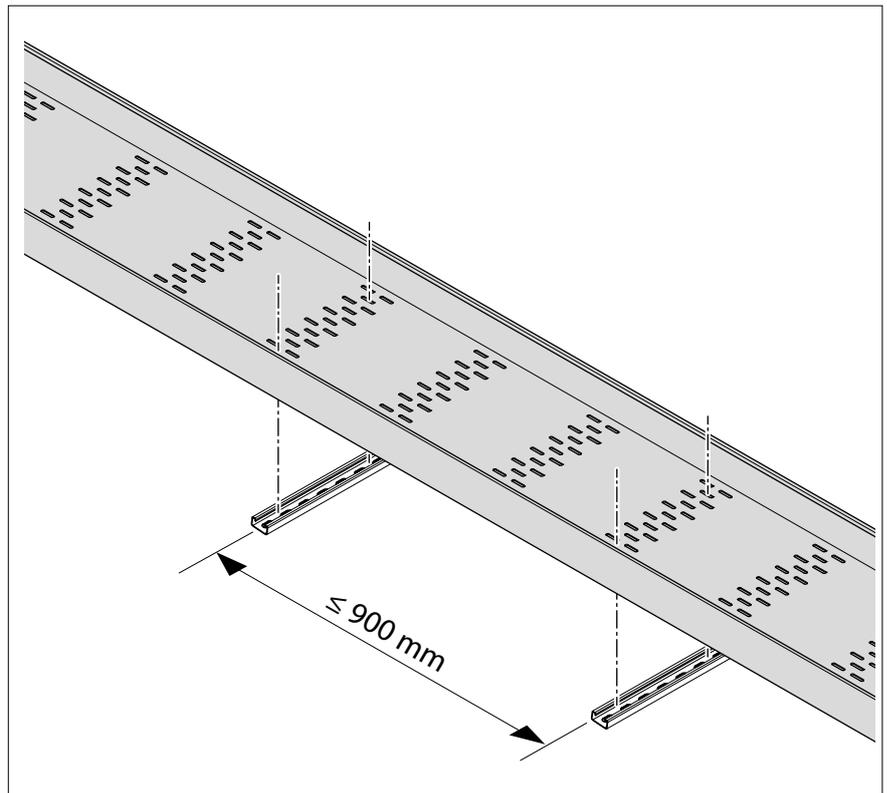


Abb. 4: Montage auf C-Profilschienen

Z-Stützen mit Kabelrinnen am Boden montieren

Die Z-Stützen werden mit Schraubankern am Boden montiert.

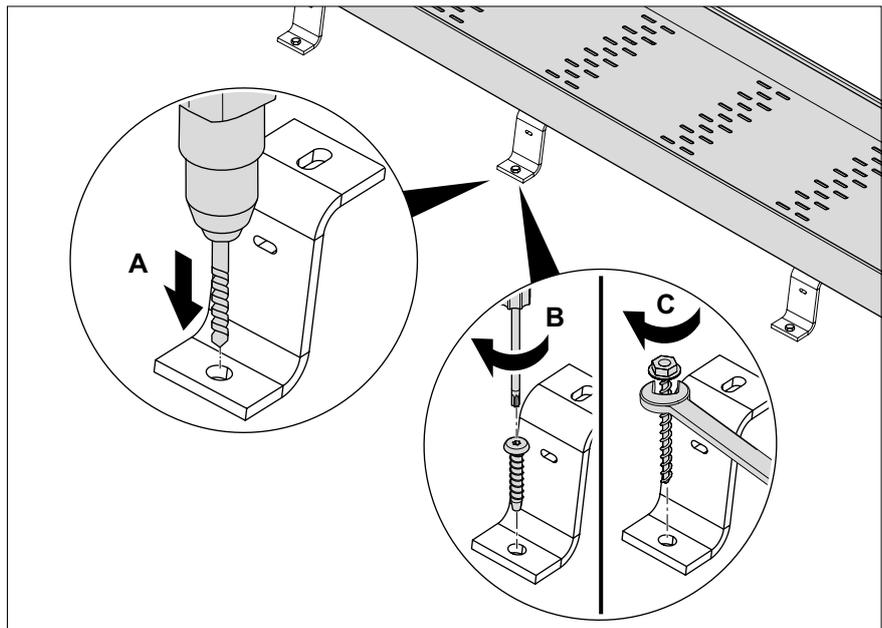


Abb. 5: Montage Z-Stützen am Boden

1. Z-Stützen passend ausrichten.
2. Loch für Schraubanker bohren.
3. Schraubanker mit Schraubendreher oder Schraubenschlüssel eindrehen.

4.2 Kabelrinnen verbinden

Kabelrinnen werden mit Längs- und Winkelverbindern verbunden.

Die Längs- und Winkelverbinder werden mithilfe des mitgelieferten Befestigungsmaterials an die Kabelrinnenseiten geschraubt.

Die Kabelrinnen werden auf Stoß verbunden.

Hinweis! Die Längs- und Winkelverbinder werden innenliegend montiert. Die Muttern werden von außen angeschraubt.

4.2.1 Kabelrinnen in Längsrichtung verbinden

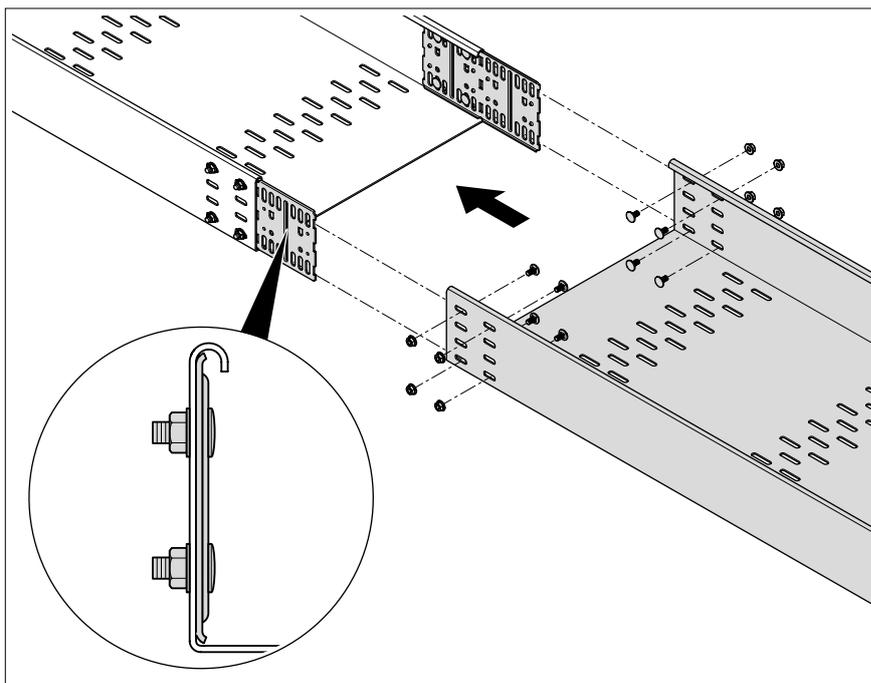


Abb. 6: Gerade Verbindung

1. Falls notwendig an den Seitenteilen der Kabelrinnen Befestigungslochung (4 x ø8 mm) für die Verbinder erstellen.
2. Je zwei Längs- und Winkelverbinder mit der ersten Kabelrinne verschrauben.
3. Zweite Kabelrinne über die Längs- und Winkelverbinder der ersten Kabelrinne schieben.
4. Zweite Kabelrinne mit den Längs- und Winkelverbindern verschrauben.

4.2.2 Kabelrinnen als Ecke verbinden

Hinweis! Bei der Eckverbindung werden die Kabelrinnen überlappend montiert!

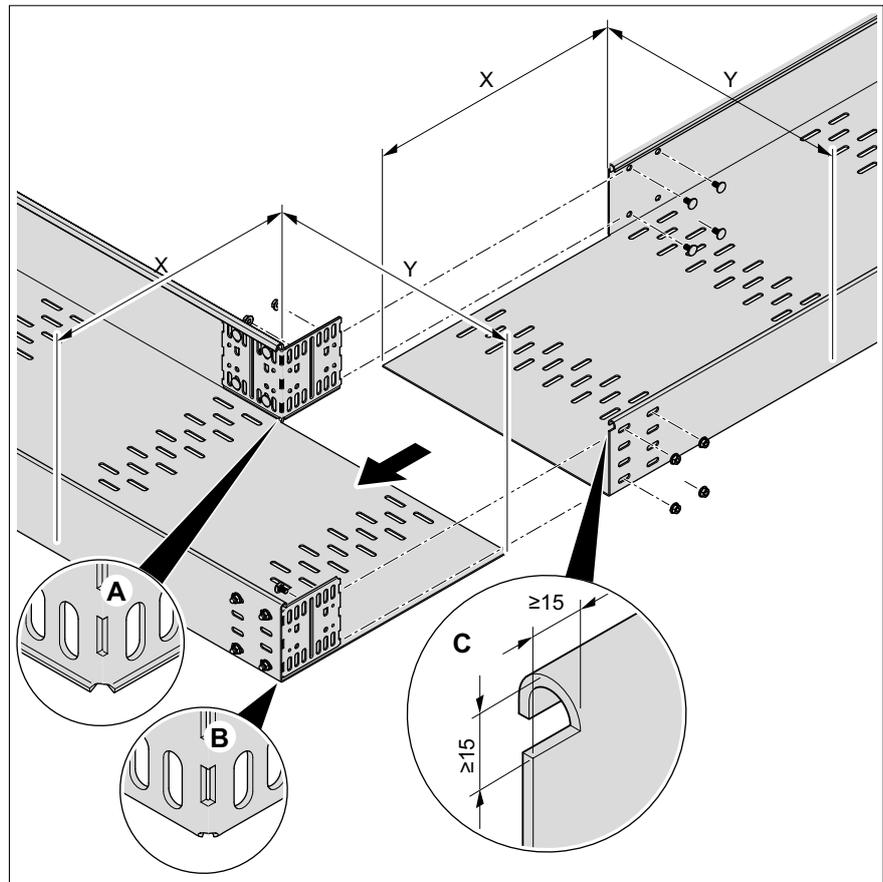


Abb. 7: Eckverbindung

1. Seitenteile der Kabelrinnen um die Maße x und y ausschneiden.
2. Ecke ausklinken (C).
3. Schnittkanten entgraten, um Kabelschäden zu vermeiden.
4. Falls notwendig an den Seitenteilen der Kabelrinnen Befestigungslochung (4 x $\varnothing 8$ mm) für die Verbinder erstellen.
5. Längs- und Winkelverbinder im 90°-Winkel biegen.

Hinweis! *Längs- und Winkelverbinder*
 1 x gebogene Kante innenliegend (B),
 1 x gebogene Kante außenliegend (A).

6. Winkelverbinder mit der ersten Kabelrinne verschrauben.
7. Zweite Kabelrinne über die Längs- und Winkelverbinder der ersten Kabelrinne schieben.
8. Längs- und Winkelverbinder mit der zweiten Kabelrinne verschrauben.

4.2.3 Kabelrinnen als Kreuzung verbinden

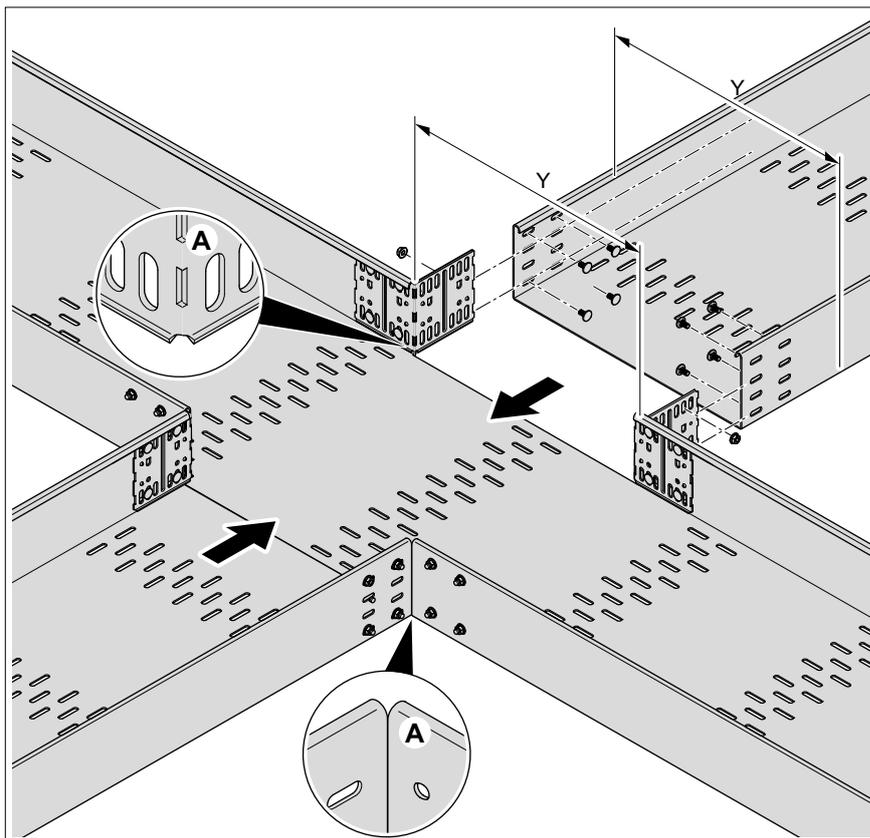


Abb. 8: Kreuzverbindung

1. Seitenteile der Kabelrinnen ausschneiden.
2. Schnittkanten entgraten, um Kabelschäden zu vermeiden.
3. Falls notwendig Befestigungslochung (4 x \varnothing 8 mm) für die Verbinder erstellen.
4. Längs- und Winkelverbinder im 90°-Winkel biegen.

Hinweis!

*Längs- und Winkelverbinder:
Gebogene Kanten außenliegend (A).*

5. Winkelverbinder mit der ersten Kabelrinne verschrauben.
6. Zweite Kabelrinne auf Stoß über die Längs- und Winkelverbinder der ersten Kabelrinne schieben.
7. Längs- und Winkelverbinder mit der zweiten Kabelrinne verschrauben.

4.2.4 Kabelrinnenbreite verändern

Werden zwei Kabelrinnen mit unterschiedlichen Breiten verbunden, wird ein Längs- und Winkelverbinder durch einen Reduzierwinkel/Endabschluss ersetzt.

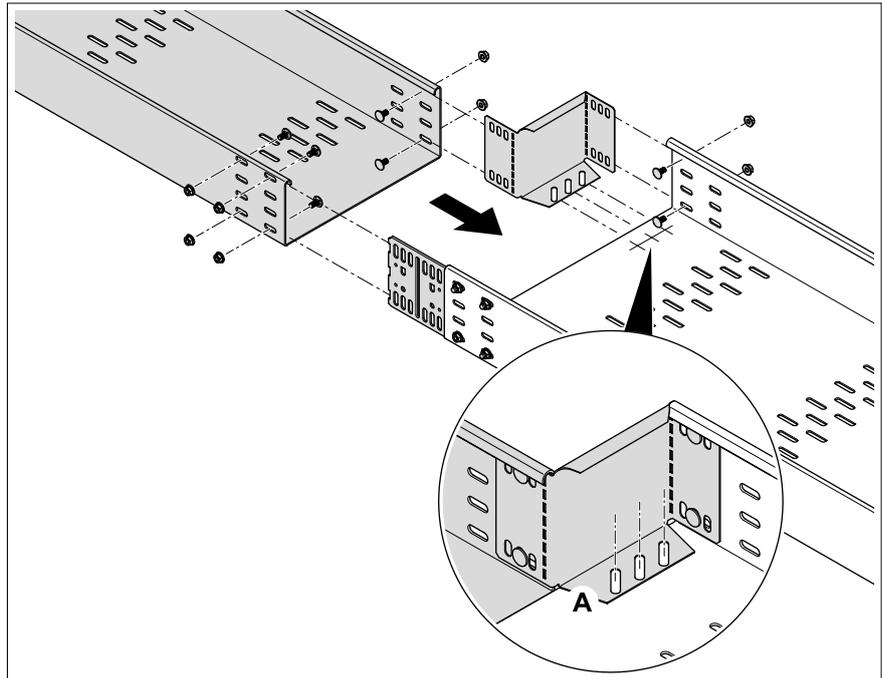


Abb. 9: Veränderung Kabelrinnenbreite

1. Erste Kabelrinne auf einer Seite mit Längs- und Winkelverbinder verschrauben.
2. Laschen des Reduzierwinkels/Endabschlusses im 90°-Winkel umbiegen.

Hinweis! *Der Untergurt (A) weist bei der Montage in die Kabelrinne.*

Hinweis! *Reduzierwinkel/Endabschlüsse für 110er-Kabelrinnen haben ab einer Breite von 150 mm eine Lochung im Untergurt, die der Verschraubung mit der Kabelrinne dienen kann.*

3. Reduzierwinkel/Endabschluss mit der ersten Kabelrinne verschrauben.
4. Zweite Kabelrinne auf Stoß über den Längs- und Winkelverbinder und den Reduzierwinkel/Endabschluss der ersten Kabelrinne schieben und verschrauben.
5. Gegebenenfalls den Boden der Kabelrinne mit dem Untergurt des Reduzierwinkels/Endabschlusses verschrauben.

4.2.5 Offene Enden der Kabelrinnen verschließen

Die offenen Enden der Kabelrinnen werden jeweils mit einem Reduzierwinkel/Endabschluss verschlossen.

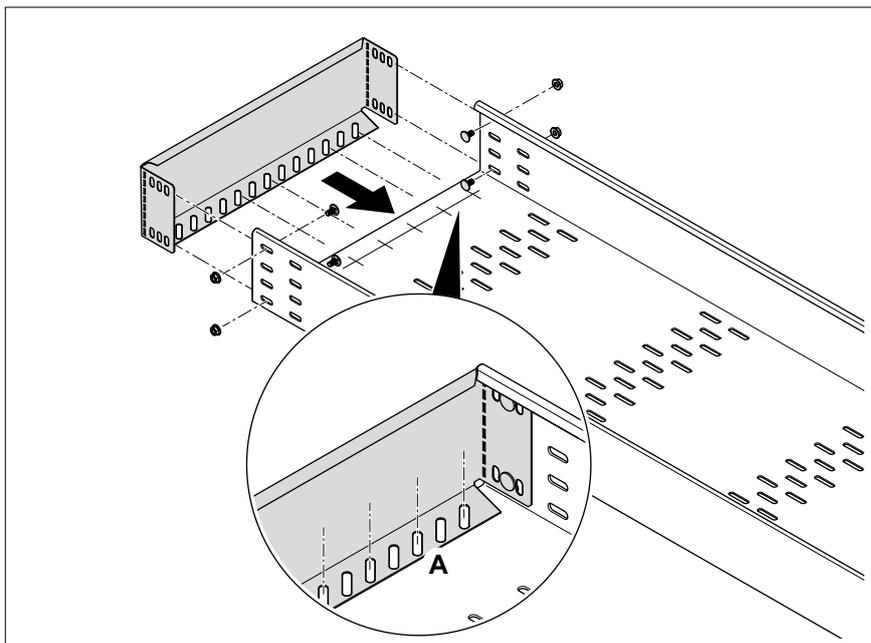


Abb. 10: Abschluss offene Enden

1. Falls notwendig an den Seitenteilen der Kabelrinnen Befestigungslochung ($2 \times \varnothing 8$ mm je Seite) für die Verbinder erstellen.
2. Laschen des Reduzierwinkels/Endabschlusses im 90° -Winkel umbiegen.

Hinweis! *Der Untergurt (A) weist bei der Montage in die Kabelrinne.*

3. Reduzierwinkel/Endabschluss in die Kabelrinne schieben.
4. Reduzierwinkel/Endabschluss mit Kabelrinne verschrauben.
5. Gegebenenfalls den Boden der Kabelrinne mit dem Untergurt des Reduzierwinkels/Endabschlusses verschrauben.

4.3 Trennsteg mit Z-Form montieren

Um die maximal zulässige Belastung erzielen zu können, müssen in Kabelrinnen mit einer Breite > 200 mm Z-Trennsteg montiert werden. Der Abstand der Trennsteg zur Seitenwand bzw. zum nächsten Trennsteg darf 220 mm nicht überschreiten.

Die Trennsteg können auf jede beliebige Länge gekürzt werden.

Hinweis! Die Kabelrinne wird durch die Trennsteg asymmetrisch geteilt.

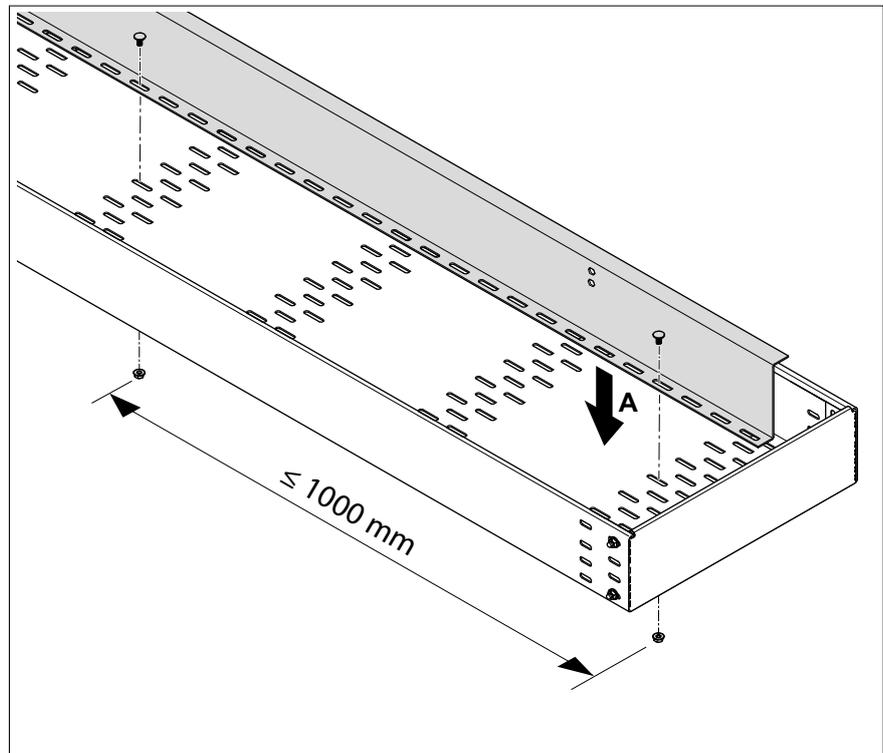


Abb. 11: Trennstegmontage

1. Falls notwendig, Trennsteg auf Länge schneiden.
2. Trennsteg mit Flachrundschrauben und Sechskantmutter durch die Bodenlochung am Anfang der Kabelrinne anschrauben (A).
3. Mindestens alle 1000 mm eine weitere Flachrundschrauben mit Sechskantmutter anschrauben (pro Kabelrinnenlänge mindestens 3 Stück).

4.4 Schutzbleche montieren

Sind die Kabelrinnen auf Z-Stützen montiert, kann der Raum unterhalb der Kabelrinnen mit Schutzblechen verschlossen werden.

Die Schutzbleche können auf jede beliebige Länge gekürzt werden.

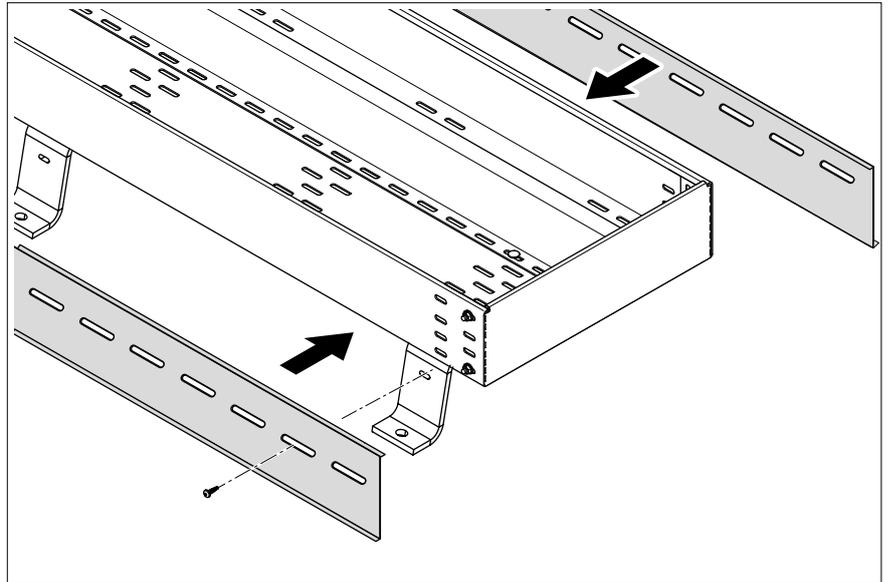


Abb. 12: Schutzblechmontage

1. Gegebenenfalls Schutzbleche auf Länge schneiden.
2. Blechschrauben Typ SPHS durch Langlöcher stecken und an Z-Stützen schrauben.

4.5 Schutzpotentialausgleich herstellen

Der Schutzpotentialausgleich wird mit Leiterseil und Klemmfeder hergestellt. Für Abzweigungen des Leiterseils kann eine Anschlussklemme (einfache oder zweifache Ausführung) montiert werden. Die Klemmfeder wird auf die Kabelrinnenkante geklemmt und das Leiterseil anschließend in die Aufnahme der Klemmfeder geklemmt. Die Anschlussklemme wird bei Bedarf an das Leiterseil geschraubt, damit über die Klemmfeder ein Kontakt zum Gesamtsystem hergestellt wird.



WARNUNG

Stromschlaggefahr!

Kontakt mit elektrischem Strom kann zu einem elektrischen Schlag führen. Tödliche oder schwere Verletzungen möglich. Arbeiten am elektrischen System dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Hinweis!

Bei der Montage der Systembestandteile wird durch die Klemm- und Schraubverbindungen automatisch ein durchgehender Schutzpotentialausgleich des gesamten begehbaren Kabelrinnensystems hergestellt. Das System muss mindestens einmal mit dem Schutzpotentialausgleich der Gesamtanlage verbunden werden. Die Klemmfeder muss mindestens alle 1500 mm an der Kabelrinne montiert werden.

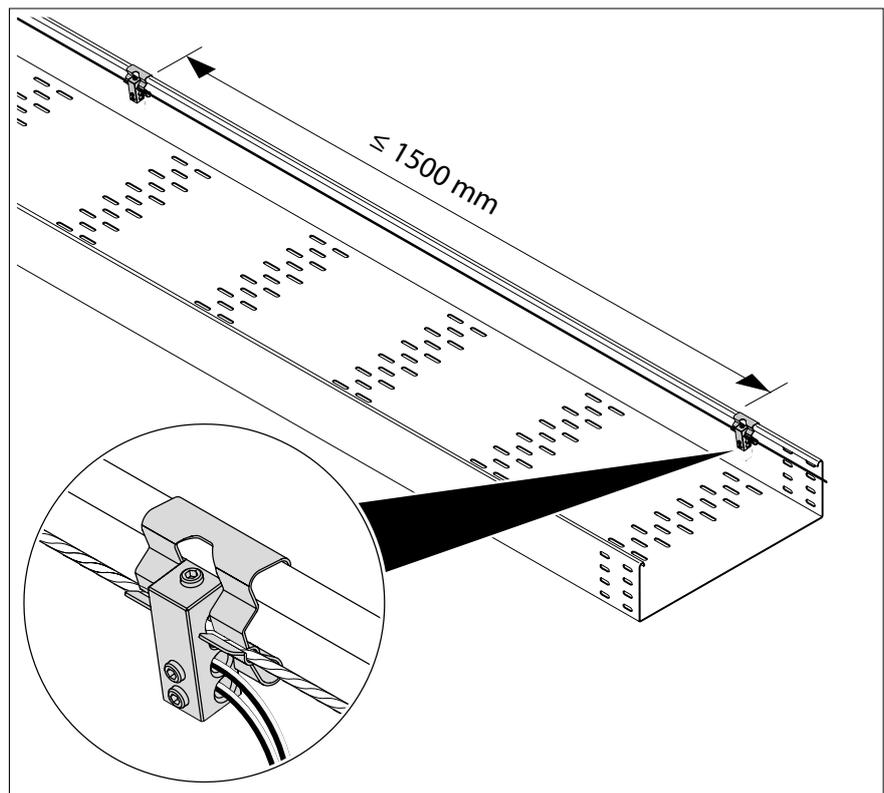


Abb. 13: Abstände Klemmfeder mit Anschlussklemme

Schutzpotentialausgleich mit Anschlussklemme, einfach

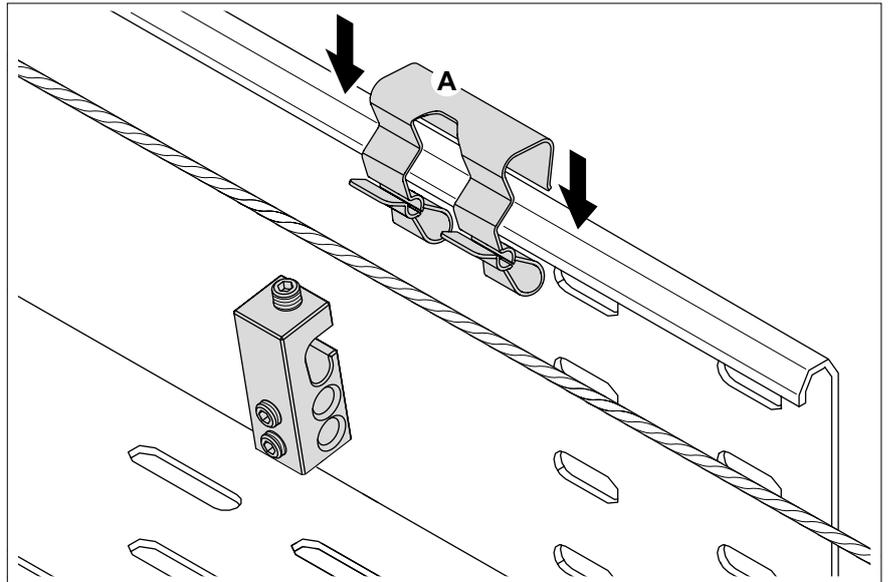


Abb. 14: Montage Klemmfeder

1. Klemmfeder (A) auf Kabelrinnenkante klemmen.

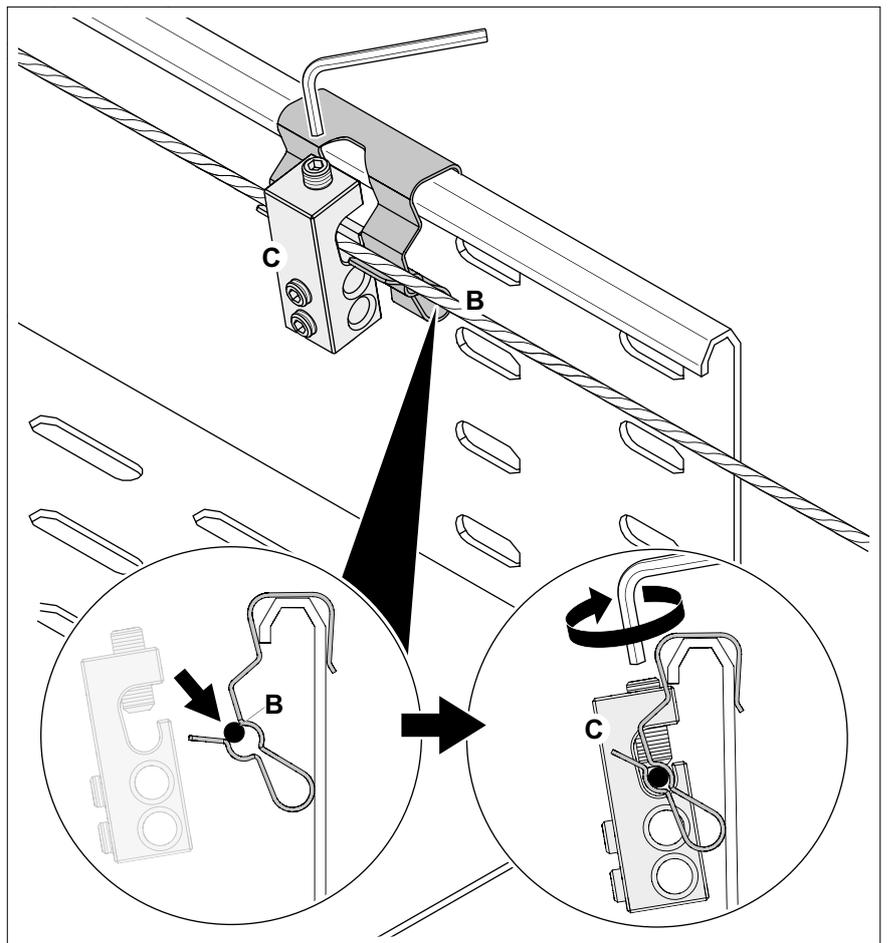


Abb. 15: Verbindung Klemmfeder, Leiterseil und Anschlussklemme

2. Leiterseil (B) in Klemmfeder klemmen.
3. Bei Bedarf Anschlussklemme (C) auf Leiterseil hängen.
4. Schraube der Anschlussklemme eindrehen, um leitfähigen Kontakt herzustellen.

Abzweigung Leiterseil mit Anschlussklemme, zweifach, bei BKRS

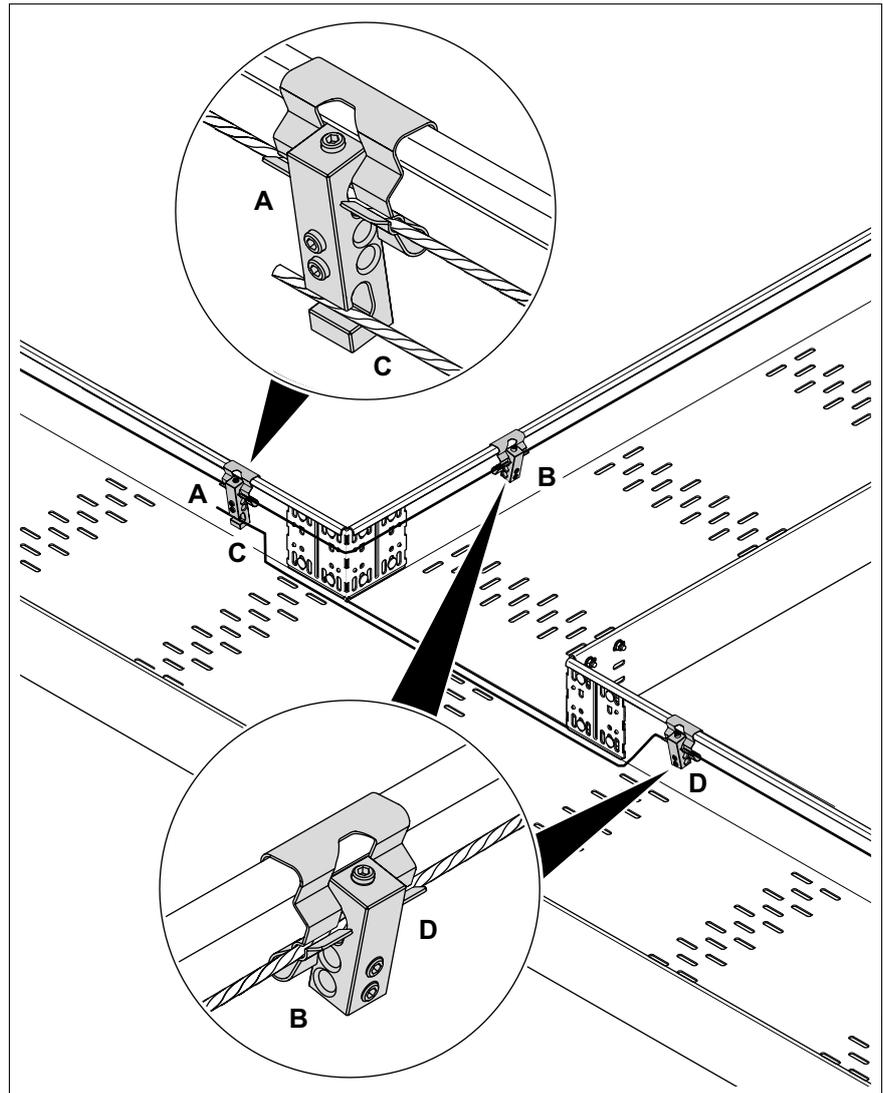


Abb. 16: Montage von Abzweigung Leiterseil, Anschlussklemme zweifach

1. Anschlussklemme, zweifach, auf Leiterseil hängen (A).
2. Obere Schraube der Anschlussklemme eindrehen, um leitfähigen Kontakt herzustellen.
3. Leiterseil abzweigen und mit Klemmfeder und Anschlussklemme, einfach, montieren (B).
4. 2. Leiterseil in unteren Kontakt von Anschlussklemme, zweifach, montieren (C).
5. 2. Leiterseil in weiterer Klemmfeder und Anschlussklemme, einfach, montieren (D).

Abzweigung Leiterseil mit Anschlussklemme, einfach, bei SKS

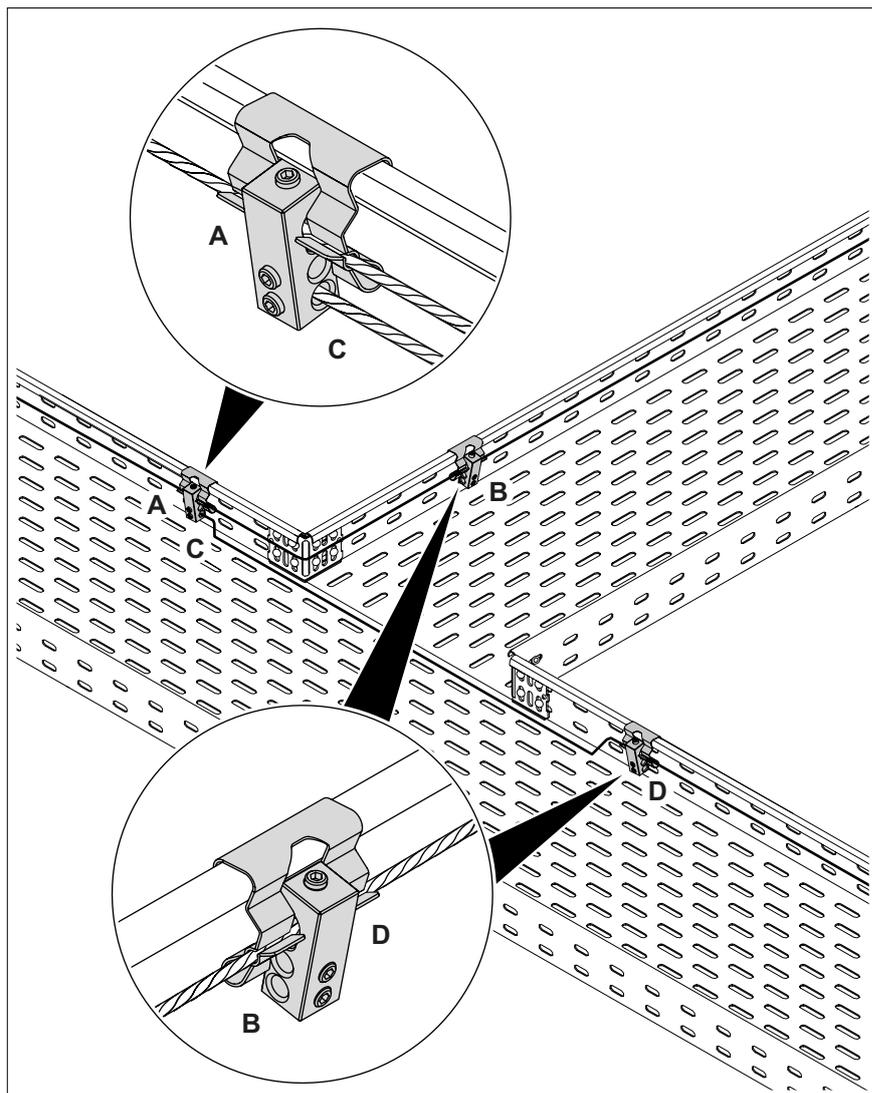


Abb. 17: Montage von Abzweigung Leiterseil, Anschlussklemme einfach

1. Anschlussklemme, einfach, auf Leiterseil hängen (A).
2. Obere Schraube der Anschlussklemme eindrehen, um leitfähigen Kontakt herzustellen.
3. Leiterseil abzweigen und mit Klemmfeder und Anschlussklemme, einfach, montieren (B).
4. 2. Leiterseil in unteren Kontakt von Anschlussklemme, einfach, montieren (C).
5. 2. Leiterseil in weiterer Klemmfeder und Anschlussklemme, einfach, montieren (D).

Kreuzung Leiterseil mit Anschlussklemme, zweifach, bei BKRS

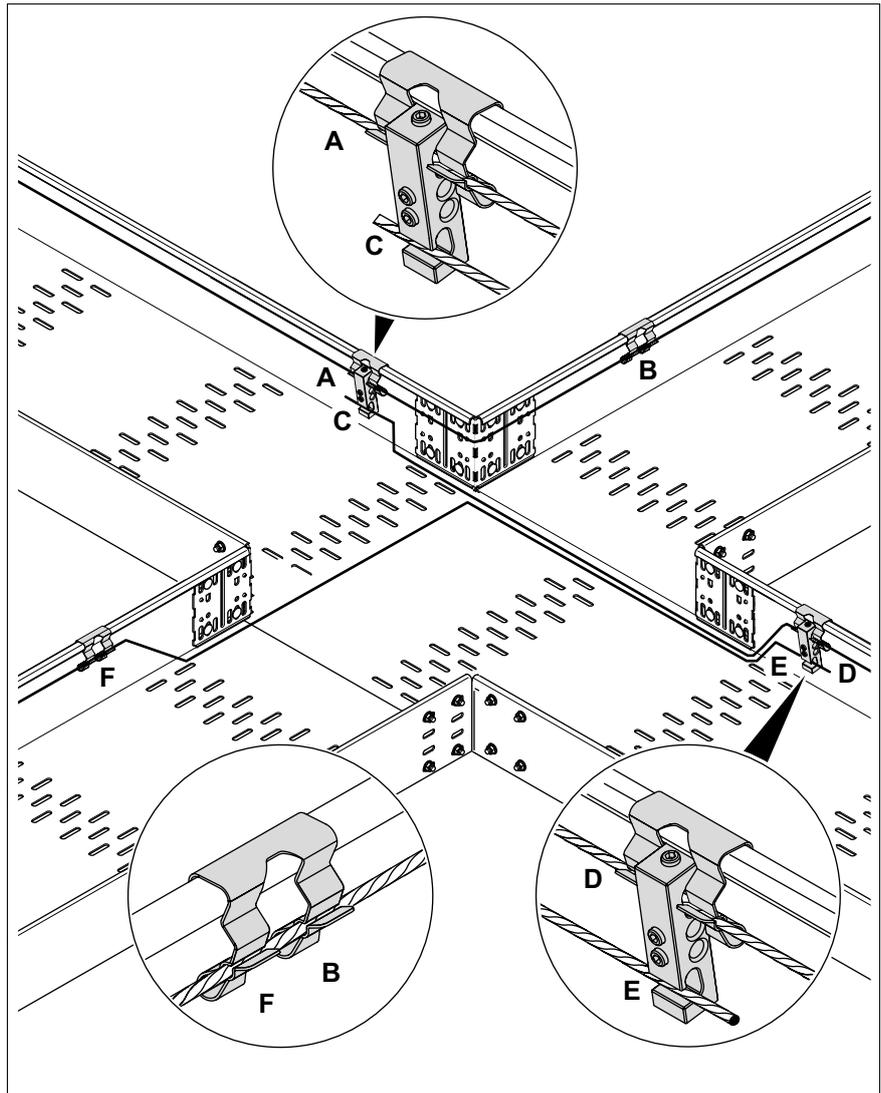


Abb. 18: BKRS, Montage von Kreuzung Leiterseil, Anschlussklemme zweifach

1. Anschlussklemme, zweifach, auf Leiterseil hängen (A).
2. Obere Schraube der Anschlussklemme eindrehen, um leitfähigen Kontakt herzustellen.
3. Leiterseil abzweigen und mit Klemmfeder montieren (B).
4. 2. Leiterseil in unteren Kontakt von Anschlussklemme, zweifach, montieren (C).
5. 2. Leiterseil in weiterer Klemmfeder und Anschlussklemme, zweifach, montieren (D).
6. 3. Leiterseil in unteren Kontakt von Anschlussklemme, zweifach, montieren (E).
7. 3. Leiterseil über Kreuz abzweigen und mit Klemmfeder montieren (F).

Kreuzung Leiterseil mit Anschlussklemme, einfach, bei SKS

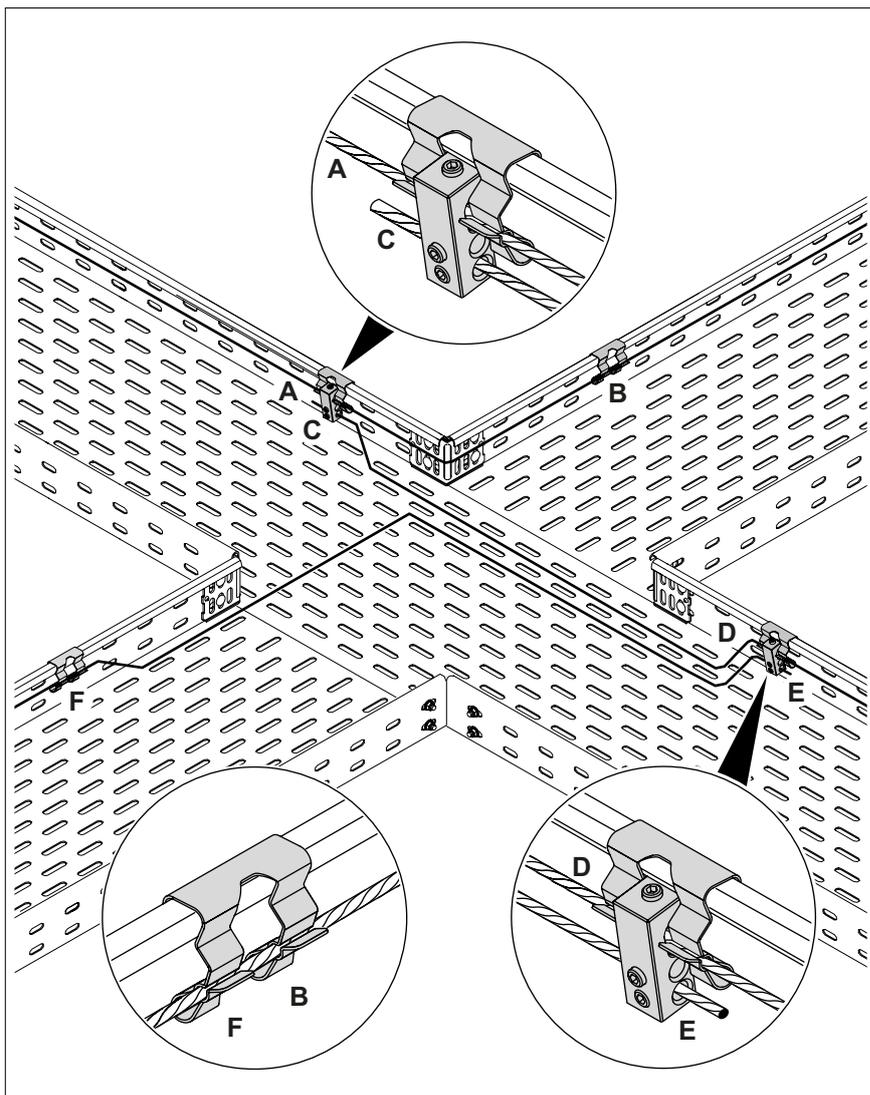


Abb. 19: SKS, Montage von Kreuzung Leiterseil, Anschlussklemme einfach

1. Anschlussklemme, einfach, auf Leiterseil hängen (A).
2. Obere Schraube der Anschlussklemme eindrehen, um leitfähigen Kontakt herzustellen.
3. Leiterseil abzweigen und mit Klemmfeder montieren (B).
4. 2. Leiterseil in unteren Kontakt von Anschlussklemme, einfach, montieren (C).
5. 2. Leiterseil in weiterer Klemmfeder und Anschlussklemme, einfach, montieren (D).
6. 3. Leiterseil in unteren Kontakt von Anschlussklemme, einfach, montieren (E).
7. 3. Leiterseil über Kreuz abzweigen und mit Klemmfeder montieren (F).

4.6 Deckel montieren

Die Deckel können auf jede beliebige Länge gekürzt werden.

Die Deckel werden immer gerade, nicht auf Gehrung, geschnitten.

Der Deckel Typ DBKR wird wahlweise mit Deckelklammern an der Kabelrinne montiert oder mit Drehriegeln, die nachträglich im Deckel eingesetzt werden.

4.6.1 Deckelstütze montieren

In Kreuzungs- und Eckbereichen muss als Ersatz für den fehlenden Trennsteg eine Deckelstütze montiert werden. Diese wird immer mittig im Kreuzungs- bzw. Eckbereich montiert.

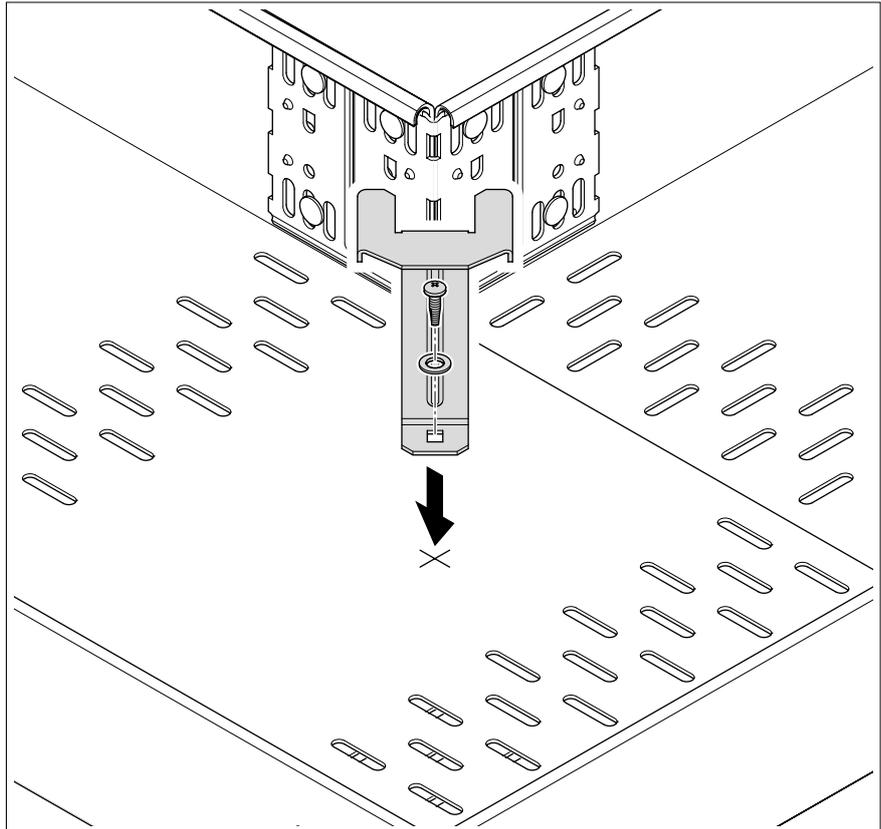


Abb. 20: Montage Deckelstütze

1. Deckelstütze mit Bohrschraube und Unterlegscheibe im Boden der Kabelrinne verschrauben.

Hinweis!

Wenn sich im Bereich der Kreuzung eine Bodenlochung befindet, kann die Deckelstütze alternativ mit Flachrundschraube und Sechskantmutter durch die Bodenlochung der Kabelrinne angeschraubt werden.

4.6.2 Deckel mit Deckelklammern montieren

Die Deckelkammer wird an der Deckelkante zwischen den 2 Riffeln eines Riffelpaares montiert.

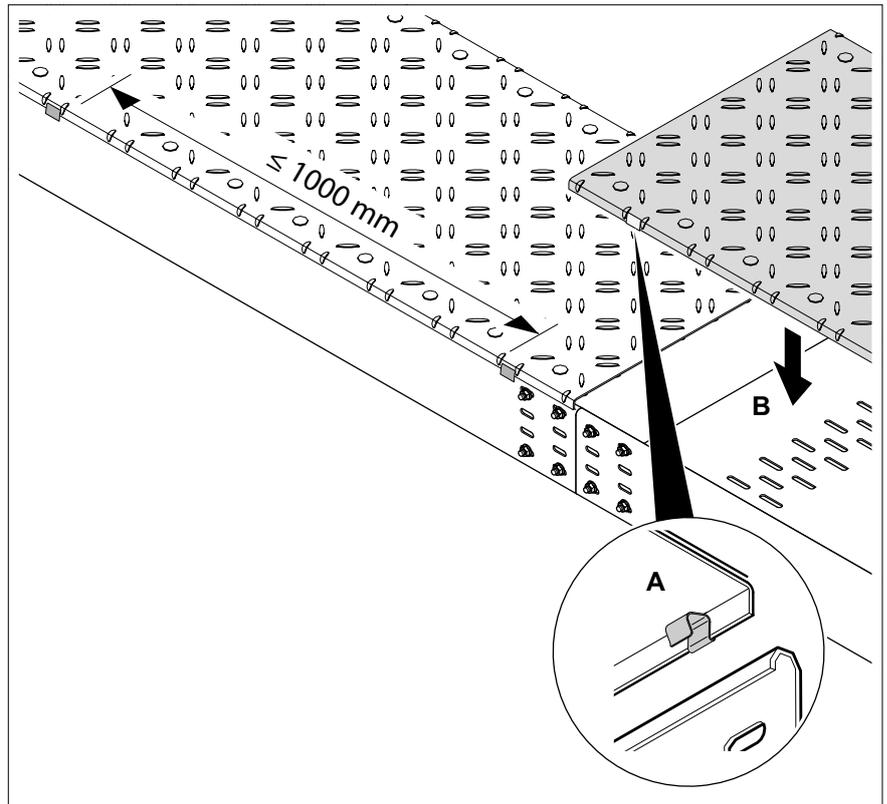


Abb. 21: Montage Deckel DBKR mit Deckelklammern

1. Deckelklammer am Anfang des Deckels befestigen (A).
2. Mindestens alle 1000 mm eine weitere Deckelklammer montieren (pro Deckelseite mindestens 3 Stück).
3. Deckel mit Deckelklammern an der Kabelrinne befestigen (B).
4. Nächsten Deckel mit Deckelklammern an der Kabelrinne befestigen.

4.6.3 Deckel mit Drehriegeln montieren

Drehriegel Typ DRL H A2 montieren

Der Drehriegel Typ DRL H A2 wird am Deckel verschraubt.

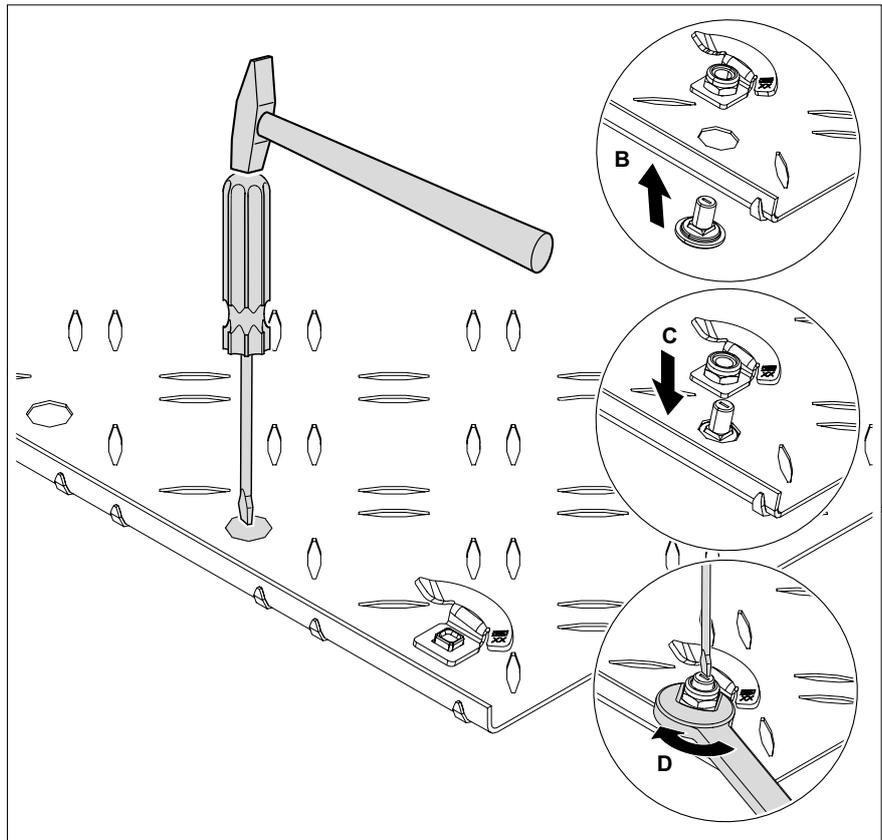


Abb. 22: Montage Drehriegel Typ DRL H A2

1. Ausbrechöffnung am Deckel mit Setzeisen (16 - 20 mm) oder Schraubendreher ausschlagen.
2. Drehriegelknopf an der Deckeloberseite einsetzen.
3. Helixform von der Unterseite gegen Drehriegelknopf setzen.
4. Mutter an Helixform kontern.
5. Mindestens alle 900 - 1000 mm einen weiteren Drehriegel montieren (pro Deckelseite mindestens 3 Stück).

Deckel mit Drehriegel montieren

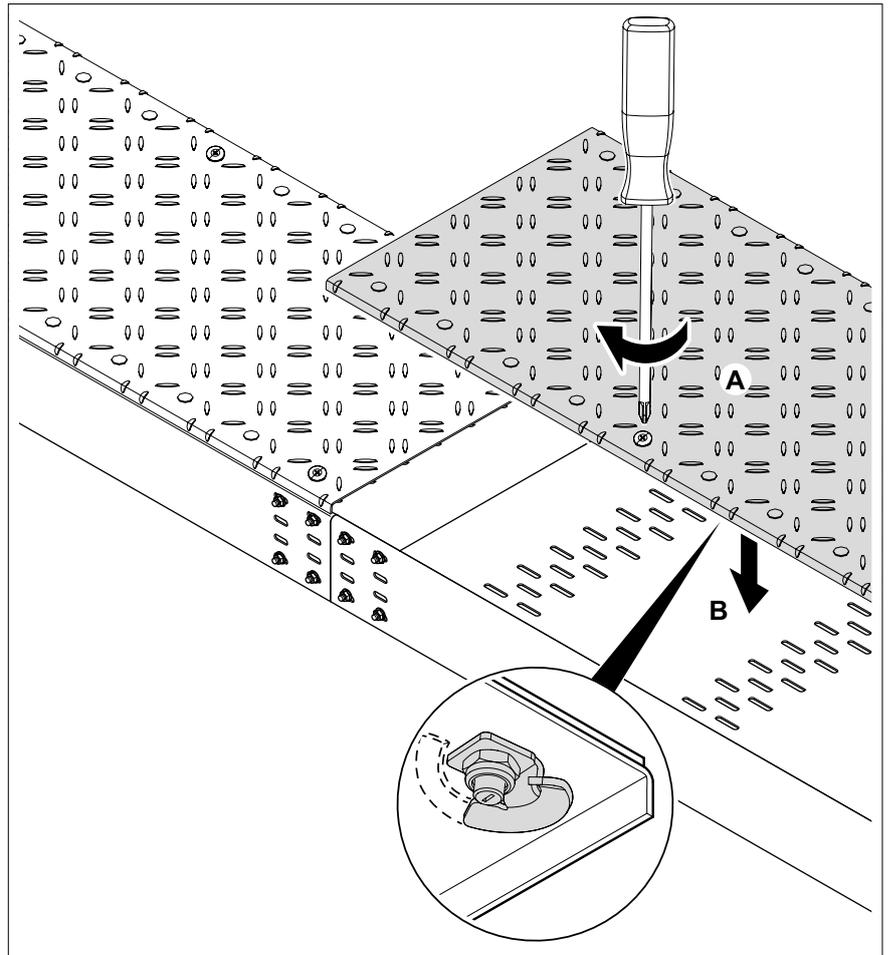


Abb. 23: Montage Deckeltyp DBKR mit Drehriegel

1. Ersten Deckel aufsetzen.
2. Drehriegel des Deckels an der Kabelrinne befestigen (A).
3. Nächsten Deckel mit Drehriegeln an der Kabelrinne befestigen (B).

4.6.4 Deckel bei Eckverbindung montieren

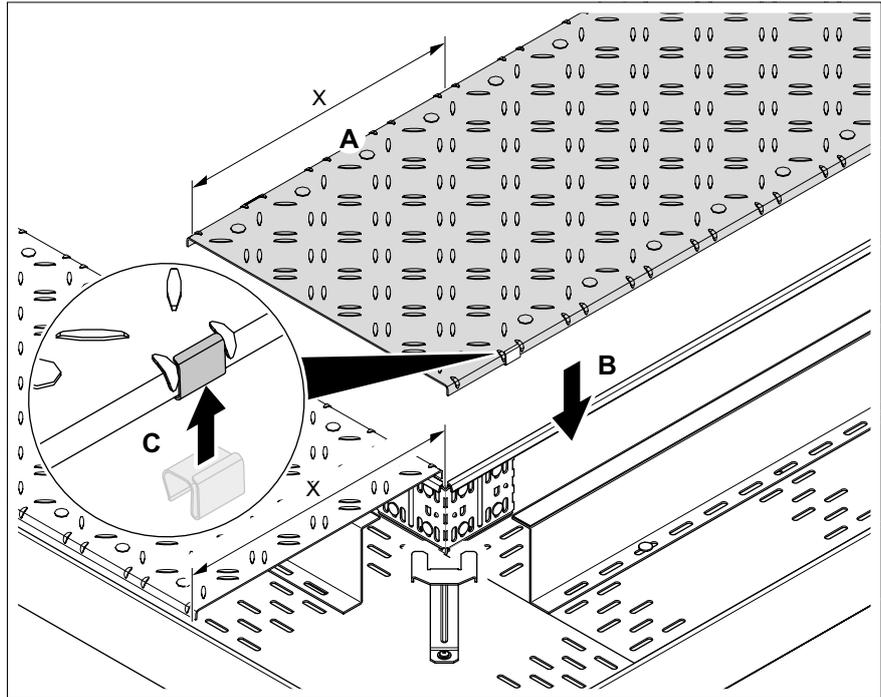


Abb. 24: Montage Deckel bei Eckverbindung

1. Falls notwendig Deckel auf Länge schneiden.
2. Stoßkante des Deckels über die Länge x ausklinken (A).
3. Deckel aufsetzen (B).
4. Deckel mit Deckelklammern (C) oder Drehriegeln an der Kabelrinne befestigen.

4.6.5 Deckel bei Kreuzverbindung montieren

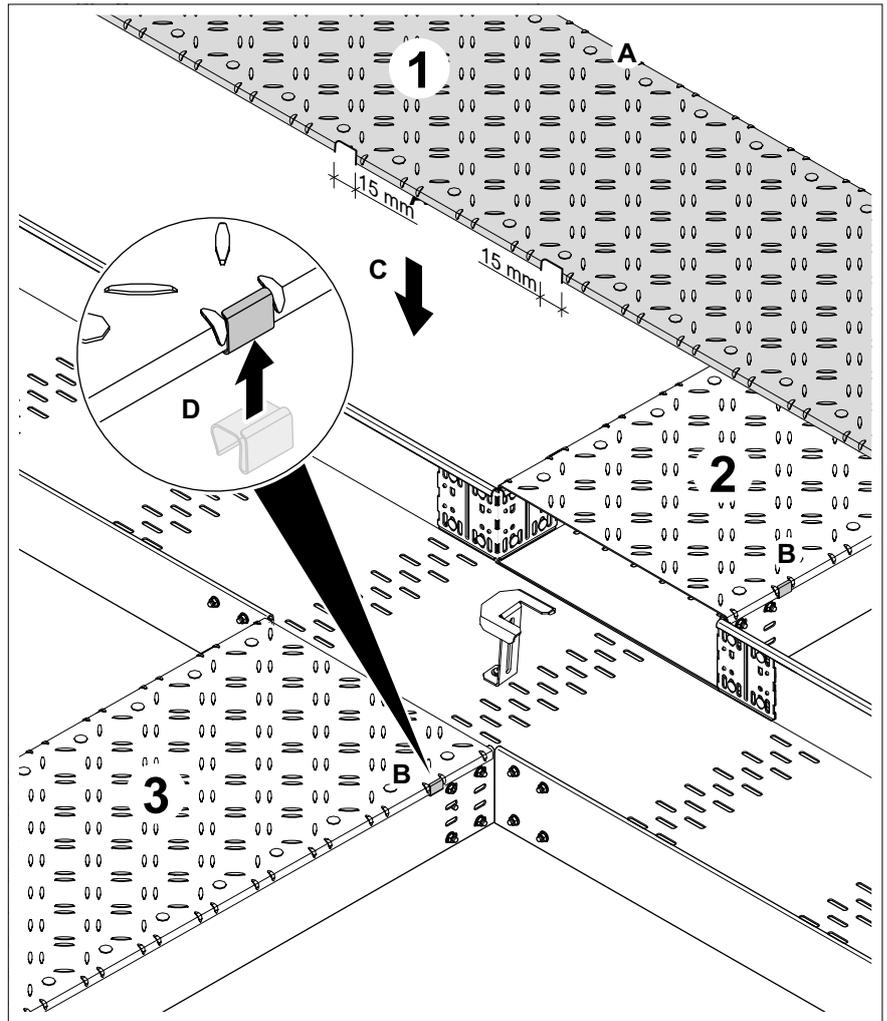


Abb. 25: Montage Deckel bei Kreuzverbindung

1. Falls notwendig Deckel auf Länge schneiden.
2. Um Deckel 1 auf die rechtwinklig anstoßenden Kabelrinnenoberkanten auflegen zu können, den Deckel 1 im Stoßbereich auf beiden Seiten 15 mm ausklinken (A).
3. Schnittkanten entgraten, um Kabelschäden zu vermeiden.
4. Deckel 2 und 3 mit Deckelklammern (B) oder Drehriegeln an der Kabelrinne befestigen.
5. Deckel 1 aufsetzen (C).
6. Deckel 1 mit Deckelklammern (D) oder Drehriegeln an der Kabelrinne befestigen.

5 **Wartung**

Stabilität und Funktion der begehbaren Kabelrinnensysteme BKRS können durch äußere Einflüsse, wie z.B. Beschädigungen oder Maschinenvibrationen, beeinträchtigt werden.

Lose Verbindungselemente müssen nachgezogen und beschädigte Teile ausgetauscht werden. Wir empfehlen zudem, regelmäßig zu überprüfen, ob die Verbindung zum Gesamtpotentialausgleich intakt ist.

6 **Demontage**

Die Demontage der begehbaren Kabelrinnensysteme BKRS erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage.

7 **Entsorgung**

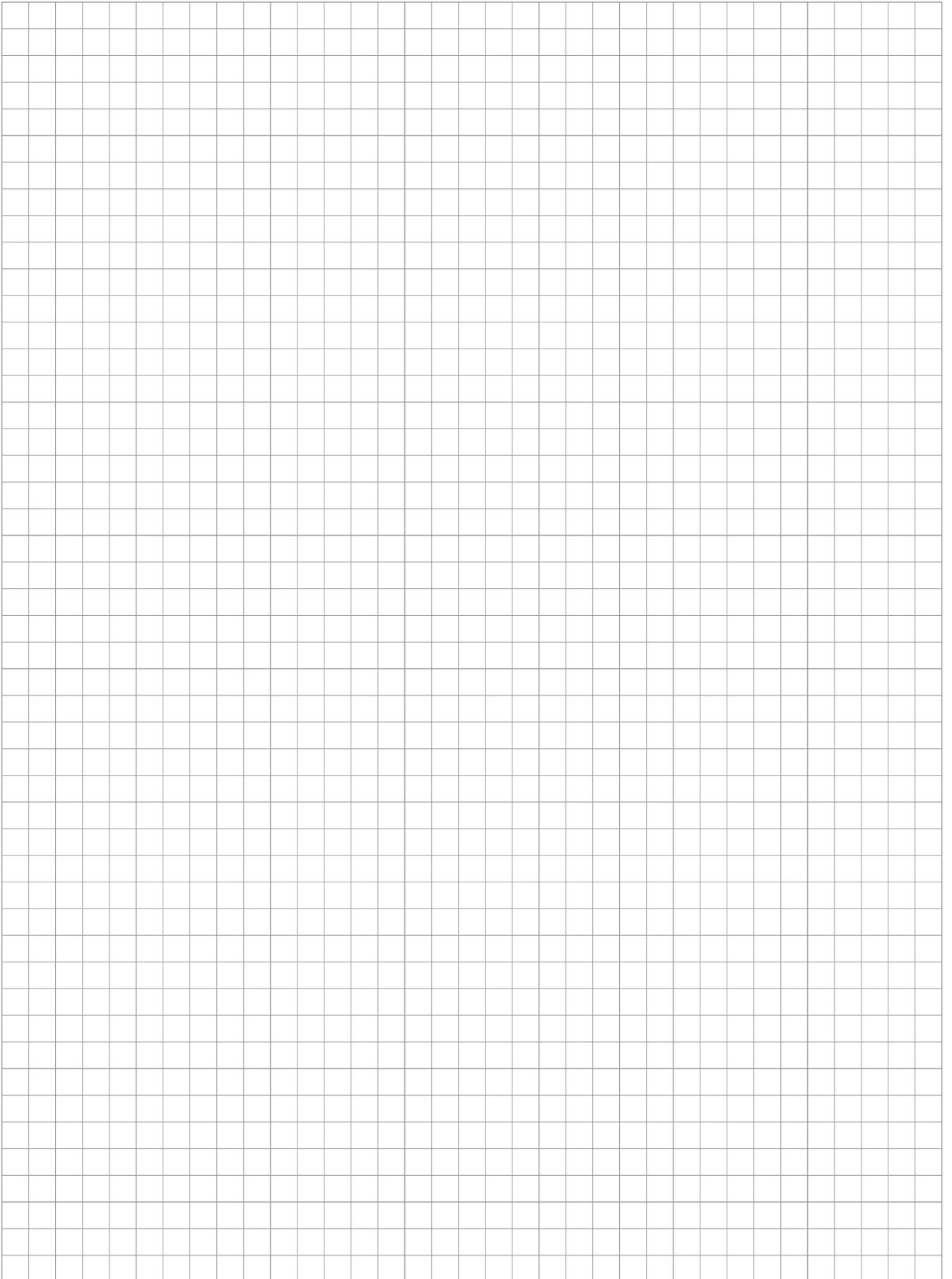
1. Metallreste: wie Altmetall
2. Verpackung: wie Hausmüll

Die örtlichen Müllentsorgungsvorschriften müssen beachtet werden.

Eigene Notizen



Eigene Notizen

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Postfach 1120
58694 Menden
Deutschland

Kundenservice Deutschland

Tel.: +49 23 71 78 99 - 20 00
Fax: +49 23 71 78 99 - 25 00
E-Mail: info@obo.de

www.obo-bettermann.com

Building Connections