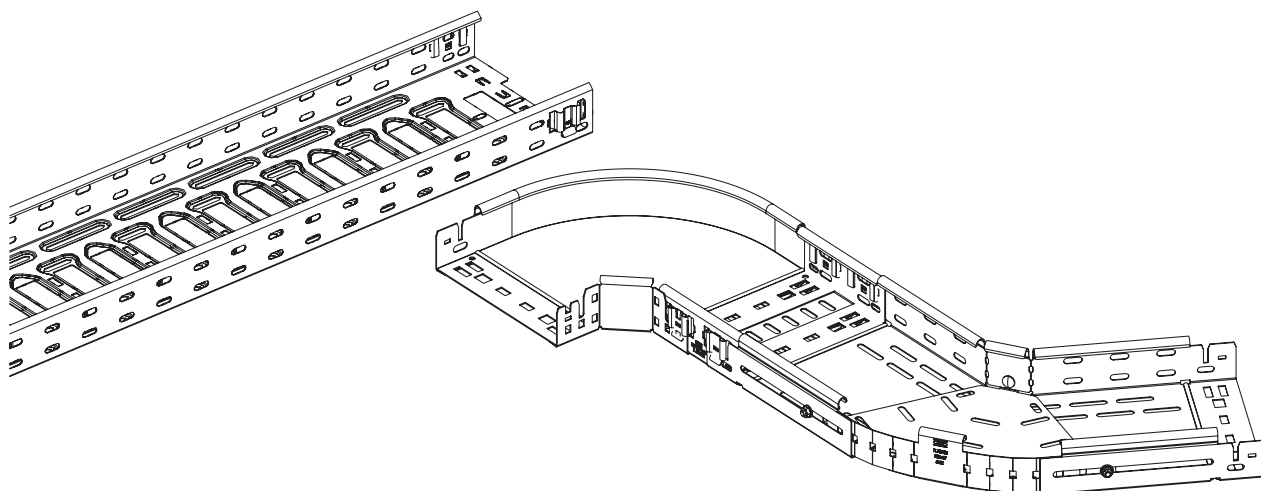


Kabelrinnen-System Magic®

System-Kurzanleitung
für MKSM, SKSM, IKSM, RKSM



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Sicherheitshinweise	.2
2	Das Schnellverbindungs-System kennenlernen	.3
2.1	Schnellverbindung einrasten	3
2.2	Schnellverbindung lösen	4
2.3	Federelemente entfernen	4
3	Spezielle Formteile kennenlernen	.5
3.1	Längsverbinderset montieren (Typ KTSMV..)	5
3.2	Formteilverbinder montieren (Typ FVM..)	6
3.3	Variablen Bogen montieren (Typ RBMV..)	7
4	Lösungen für Einbausituationen	.8
4.1	Kabelrinne und Formteil verbinden	8
4.2	Geschnittene Kabelrinne mit Formteil verbinden	8
4.3	Formteile mit Kabelrinne verbinden, Abstand kleiner 3 Meter	10
4.4	Richtungsänderung mit Bogen 90° und 45° montieren	12
4.5	Richtungsänderung mit variablem Bogen montieren	12
4.6	Richtungsänderung herstellen durch Einschneiden der Kabelrinne	13

1 Allgemeine Sicherheitshinweise



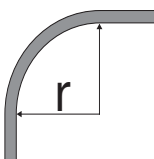
Wenn Kabeltrag-Systeme mit bloßer Hand angefasst werden, können Schnittverletzungen durch scharfe Kanten die Folge sein. Tragen Sie im Umgang mit Systemteilen stets geeignete Schutzhandschuhe!



Bei Arbeiten mit dem Kabeltrag-System, insbesondere beim Ablängen z.B. mit einem Trennschleifer, können scharfe Splitter und Späne entstehen, die zu Verletzungen führen können. Tragen Sie deshalb bei der Montage stets Ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA)!



Das Kabeltrag-System kann versagen, wenn die maximale Tragfähigkeit überschritten wird. Halten Sie die Belastungsgrenzen ein!



Kabel können beim Biegen beschädigt werden. Achten Sie beim Einlegen der Kabel darauf, dass der vom Kabelhersteller vorgegebene Mindestbiegeradius eingehalten wird!

2 Das Schnellverbindungs-System kennenlernen

2.1 Schnellverbindung einrasten

Die Anschlussseiten der Magic-Kabelrinnen und vieler Formteile sind mit Federelementen und Verbindungsmuffen versehen. Diese lassen sich ineinander stecken und einrasten. So entsteht eine schraubenlose und belastbare Längsverbindung, die elektrisch leitend ist und so den Anschluss der Kanalstrecke an das Potentialausgleichsnetz des Gebäudes ermöglicht.

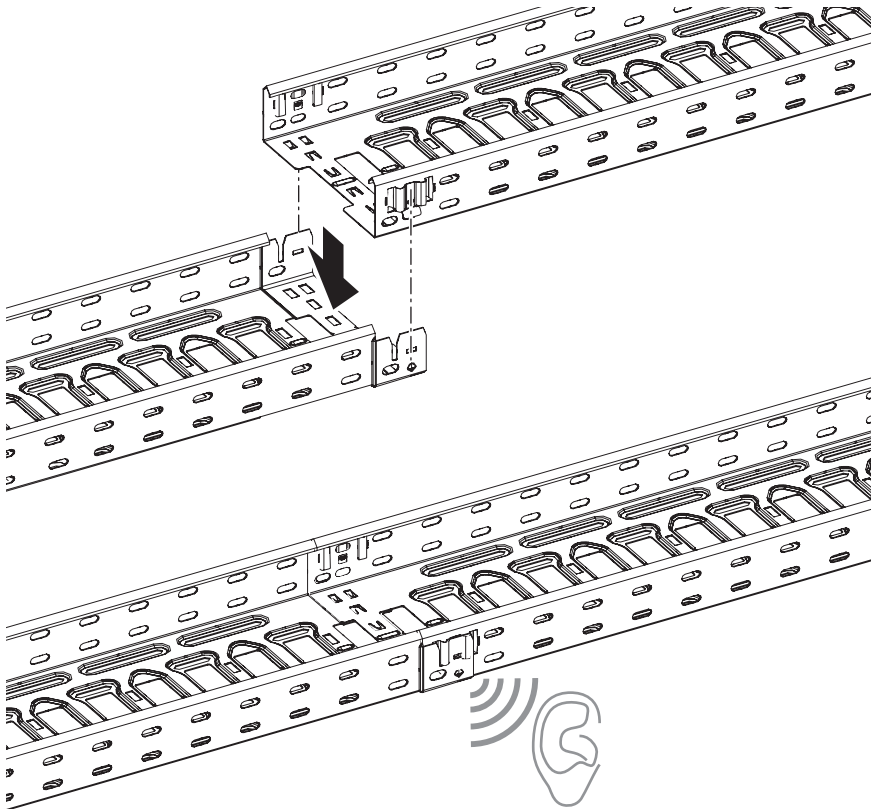


Abb. 1

Kabelrinnen wie abgebildet zusammenstecken.

Abb. 2

Das korrekte Einrasten der Federelemente wird durch ein Klick-Geräusch bestätigt.

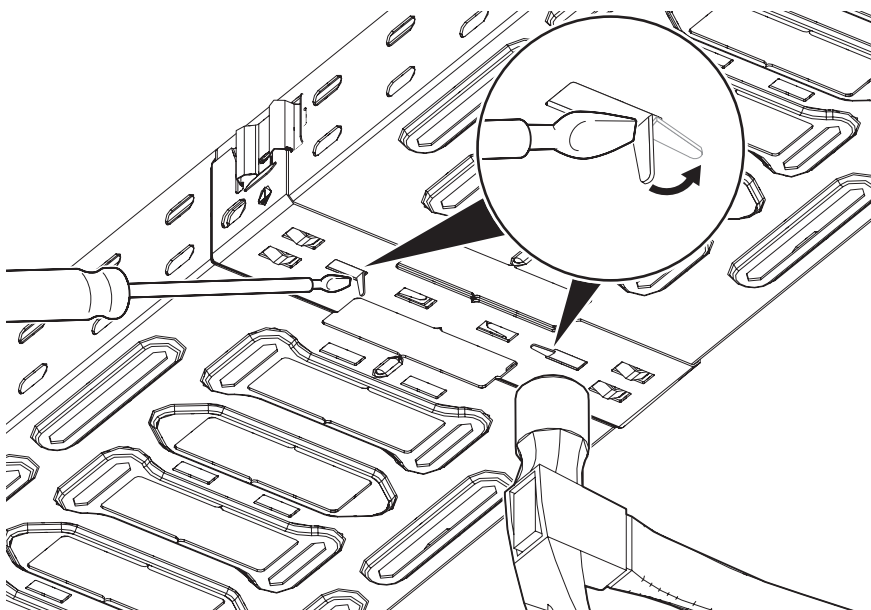


Abb. 3

Für einen optimalen Halt empfehlen wir, bei Rinnenbreiten ≥ 400 mm die Verbindungsglaschen an der Rinnenunterseite mithilfe von Schlitzschraubendreher und Hammer von unten umzubiegen.

Zu Korrekturzwecken lassen sich die Verbindungsglaschen maximal 3x zurückbiegen. Bei weiteren Versuchen besteht die Gefahr, dass sie abbrechen.

E30 E90

Für den Funktionserhalt (nur bei RKSM 6..) ist das Umbiegen aller Verbindungsglaschen bei allen Rinnenbreiten vorgeschrieben.

Informationen zur Befestigung des Kabelrinnen-Systems (z.B. an Stielen/Auslegern) finden Sie in der Systemanleitung „Montage-Systeme“.

2.2 Schnellverbindung lösen

Das Schnellverbindungs-System ermöglicht ein schnelles Lösen der Verbindung. Gegebenenfalls müssen Sie zuvor die Verbindungsclips an der Unterseite lösen (siehe Abb. 3).

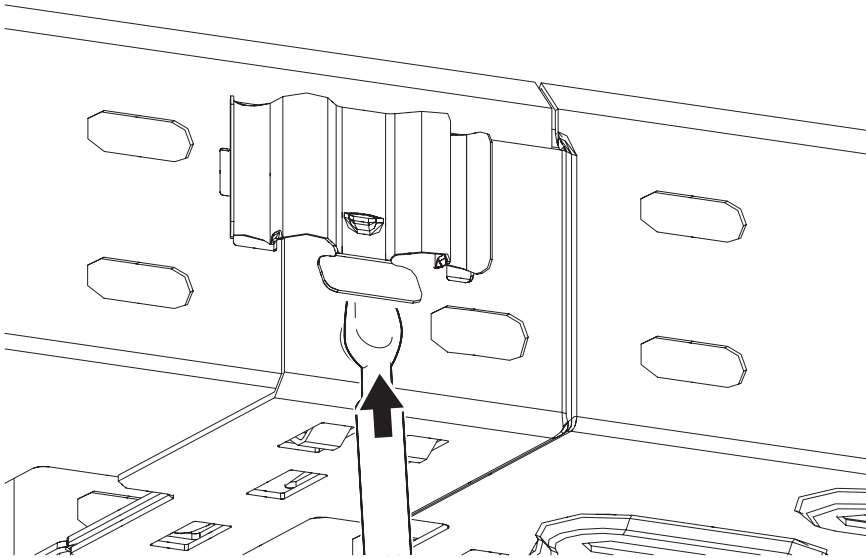


Abb. 4

Zum Lösen der Verbindung schieben Sie beidseitig einen Schlitzschraubendreher unter das Feder-element. Die Verriegelung ist dadurch aufgehoben und die Kabelrinnen lassen sich trennen.

2.3 Federelemente entfernen

Für manche Anwendungsfälle ist es notwendig, dass Federelementpaare entfernt werden.

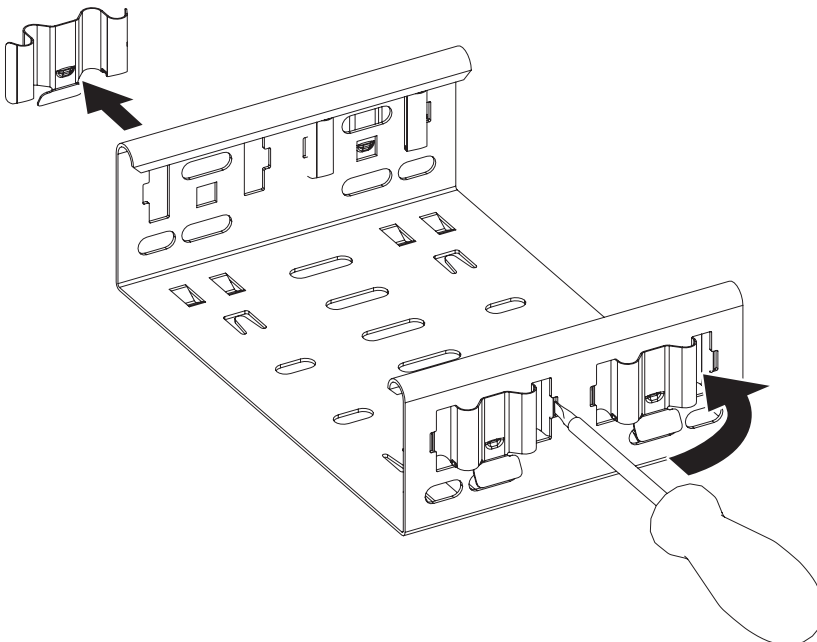


Abb. 5

Schraubendreher wie gezeigt ansetzen und Federelemente aushebeln.

3 Spezielle Formteile kennenlernen

3.1 Längsverbinderset montieren (Typ KTSMV..)

Das Magic-Längsverbinderset dient dazu, Teile der Streckenführung ohne Schnellverbindung zu verbinden, z. B. geschnittene Kabelrinnen oder Muffe an Muffe. Das Längsverbinderset ist passend zu den zu verbindenden Systemteilen erhältlich.

Hinweis: Das Längsverbinderset ist für den direkten Anschluss an manche Formteile nicht geeignet (z. B. Bögen oder Abzweigstücke). Verwenden Sie hierzu zusätzlich einen Formteilverbinder (siehe „4.3 Formteile mit Kabelrinne verbinden, Abstand kleiner 3 Meter“ auf Seite 10).

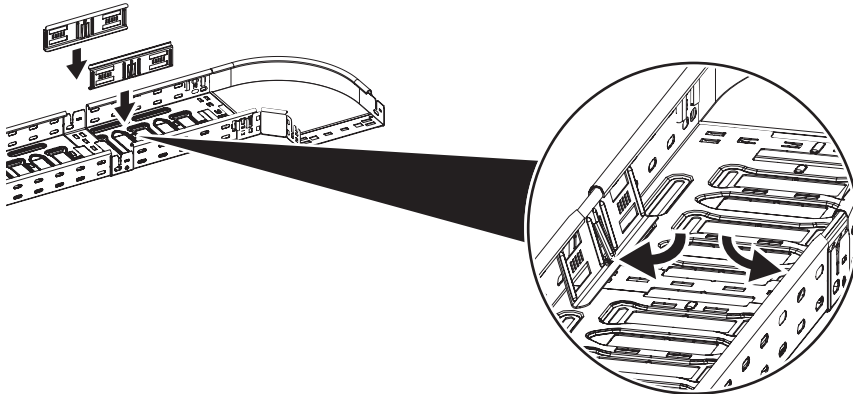


Abb. 6

Seitenteile des Längsverbindersets an der Stoßkante unter die Randkontur schieben und wie gezeigt nach außen drücken.

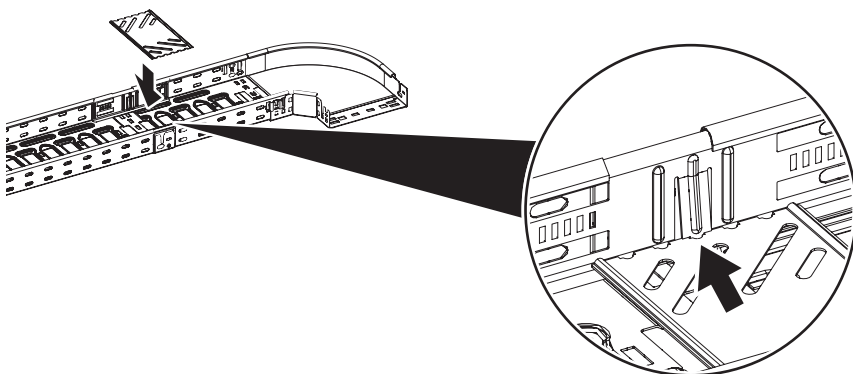


Abb. 7

Mittelsteg des Längsverbinders zwischen die Seitenteile drücken. Achten Sie darauf, dass der Mittelsteg unter den Sperrriegeln der Seitenteile einrastet.

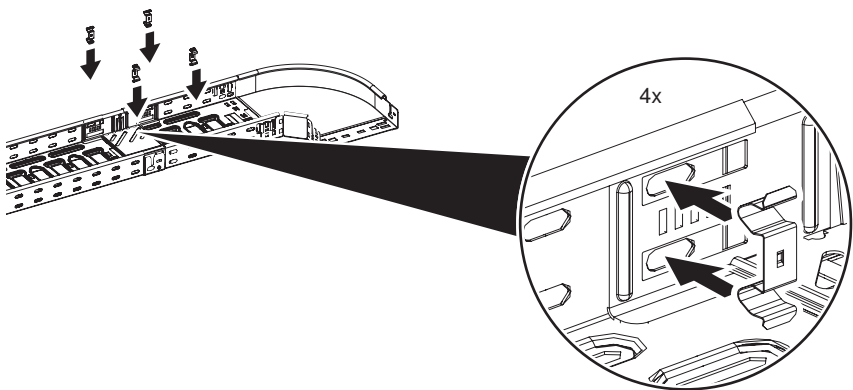


Abb. 8

Um das Längsverbinderset endgültig zu fixieren, drücken Sie die vier Befestigungsklammern **von innen** durch die Langlöcher der Seitenteile.

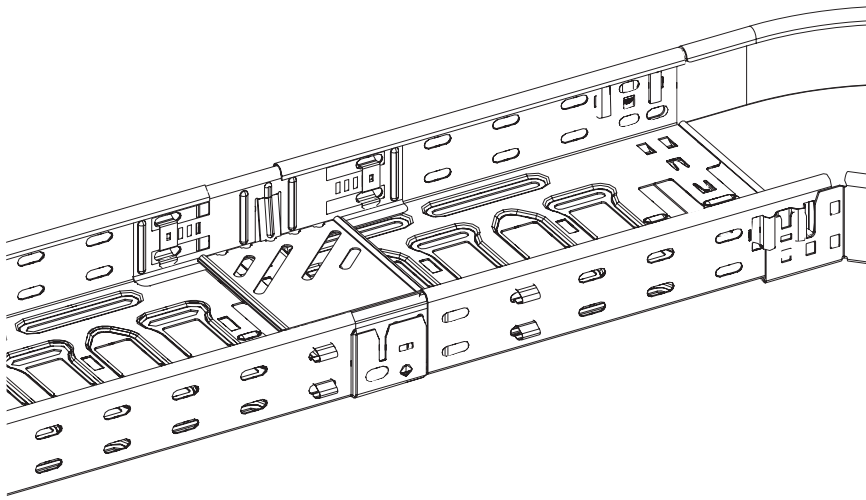


Abb. 9

Das Längsverbinderset schafft so eine stabile und belastbare Verbindung zwischen den Kabelrinnen.

3.2 Formteilverbinder montieren (Typ FVM..)

Formteile sind an den Anschlussseiten mit Verbindungsmuffen versehen. Um sie miteinander zu verbinden, verwenden Sie den Formteilverbinder, der beidseitig mit Feder-elementen ausgestattet ist.

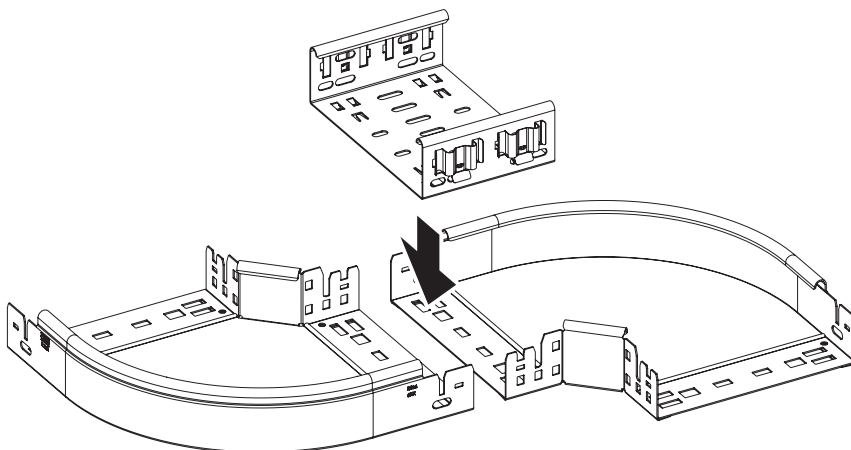


Abb. 10

Formteilverbinder wie abgebildet zwischen zwei Formteile setzen und aufdrücken, so dass die Feder-elemente hörbar einrasten.

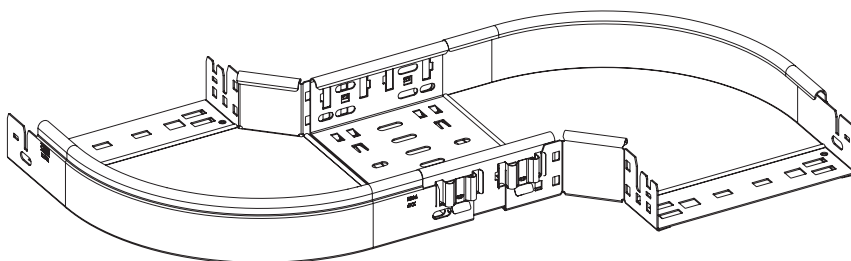


Abb. 11

Der Formteilverbinder schafft so eine stabile, belastbare Verbindung zwischen den Formteilen.

3.3 Variablen Bogen montieren (Typ RBMV..)

Mit dem variablen Bogen können Sie Richtungsänderungen in die Streckenführung einbauen. Der Bogen lässt sich stufenlos in einem Bereich von 0° - 90° einstellen und fixieren.

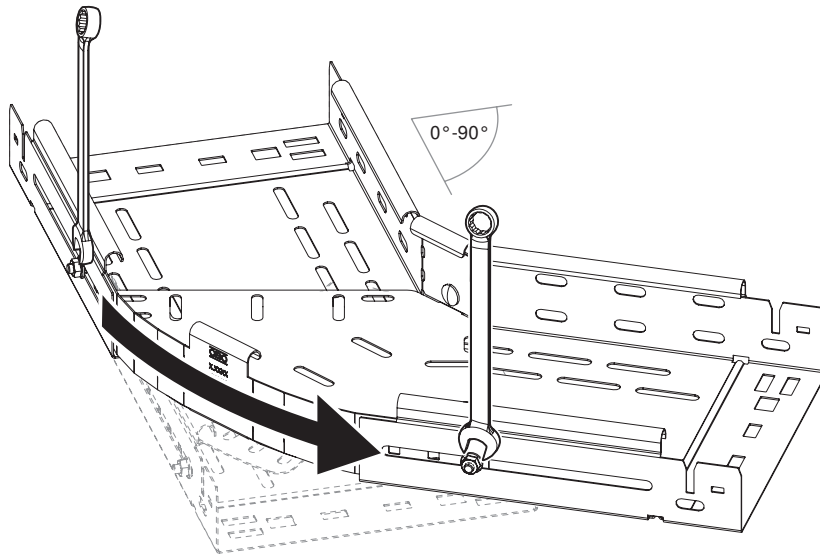


Abb. 12

Befestigungsschrauben lösen, gewünschten Winkel durch Schieben einstellen und Befestigungsschrauben wieder festdrehen.

Für Richtungsänderungen von genau 45° und 90° bieten die OBO Kabelrinnen-Systeme entsprechende Bogenformteile an.

4 Lösungen für Einbausituationen

4.1 Kabelrinne und Formteil verbinden

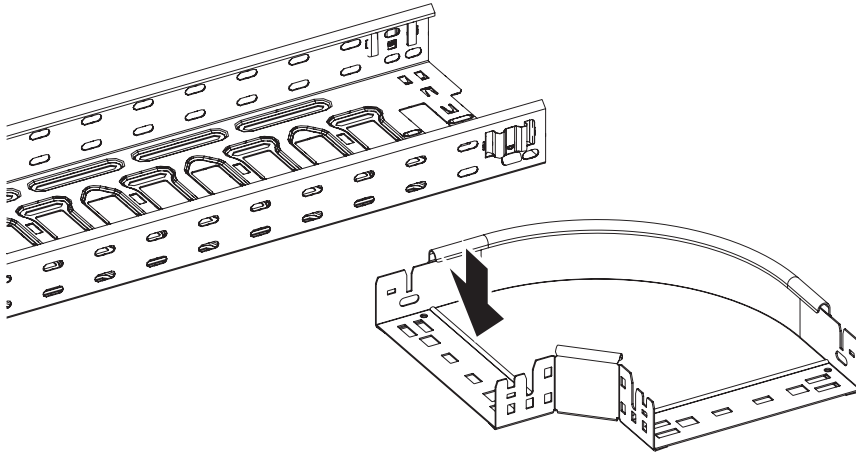


Abb. 13

Formteile sind an den Anschlussseiten mit Verbindungsmuffen versehen.

Federelemente der Kabelrinne in Muffenseite des Formteils drücken, bis die Federelemente hörbar einrasten.

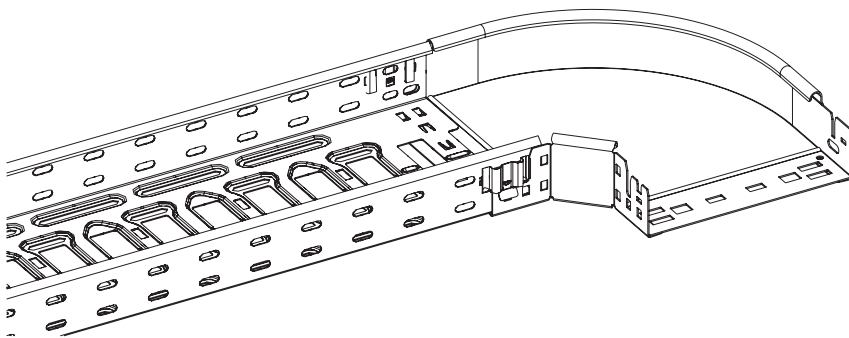


Abb. 14

Beim Einlegen von Kabeln achten Sie darauf, die Mindestbiegeradien der Kabel lt. Herstellerangaben einzuhalten.

4.2 Geschnittene Kabelrinne mit Formteil verbinden

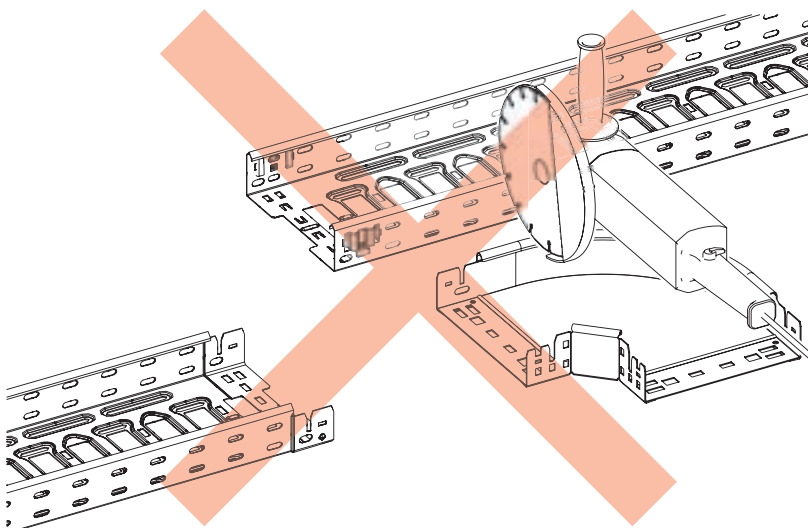


Abb. 15

Die zu schneidende Kabelrinne **nicht** wie gezeigt ansetzen und ablängen.

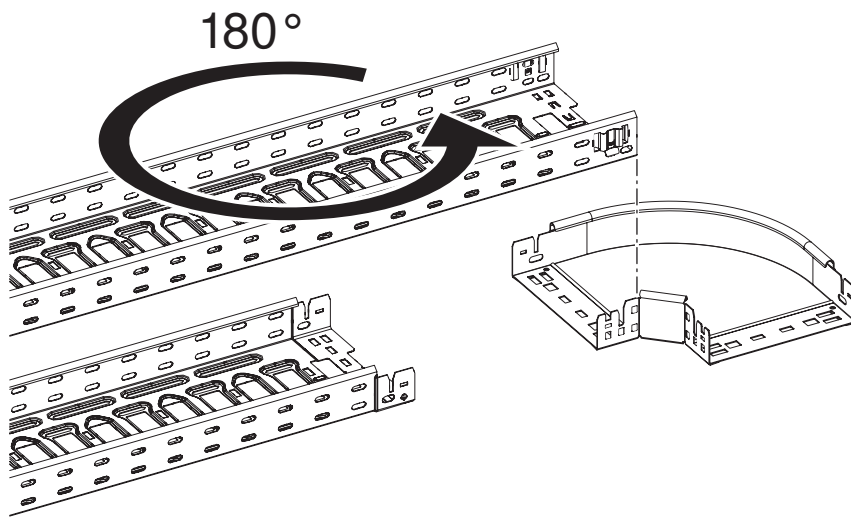


Abb. 16

Stattdessen die zu schneidende Kabelrinne um 180° drehen, so dass die Feder-elementseite zum Formteil zeigt.

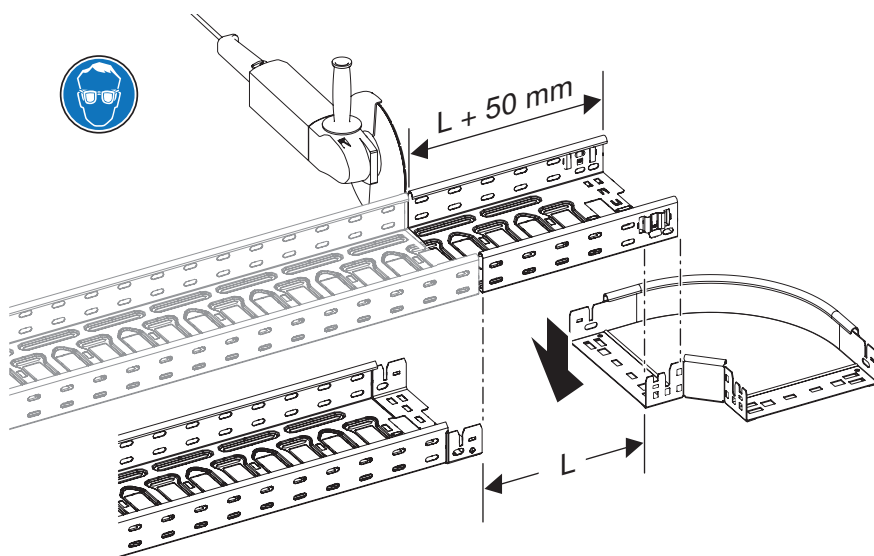


Abb. 17

Nun die Kabelrinne wie gezeigt ab-messen und z. B. mit einem Trenn-schleifer ablängen.

Schnittkanten sorgfältig entgraten.

Die geschnittene Kabelrinne mit den Feder-elementen im Formteil einrasten.

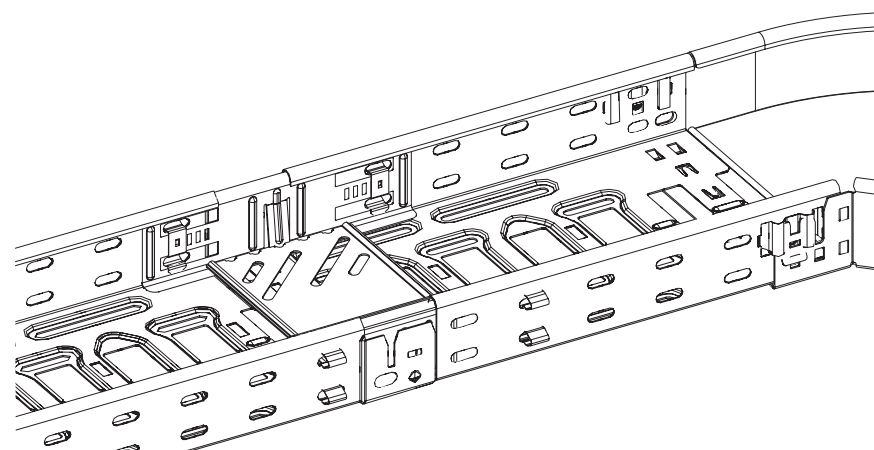


Abb. 18

Längsverbinderset mittig auf die Stoßstelle der beiden Kabelrinnen einsetzen und einrasten (siehe „3.1 Längsverbinderset montieren (Typ KTSMV..)“ auf Seite 5).

4.3 Formteile mit Kabelrinne verbinden, Abstand kleiner 3 Meter

Dieses Beispiel zeigt, wie zwei Formteile, deren Abstand < 3 Meter ist, mit einer Kabelrinne verbunden werden können. Die Kabelrinne wird muffenseitig abgeschnitten, und der weitere Anschluss erfolgt mittels Längsverbinderset (Typ KTSMV..). Da jedoch nicht alle Formteile direkt mit dem Längsverbinderset verbunden werden können (z. B. Bögen oder Abzweige), muss in diesem Fall zusätzlich ein Formteilverbinder (Typ FVM..) eingesetzt werden.

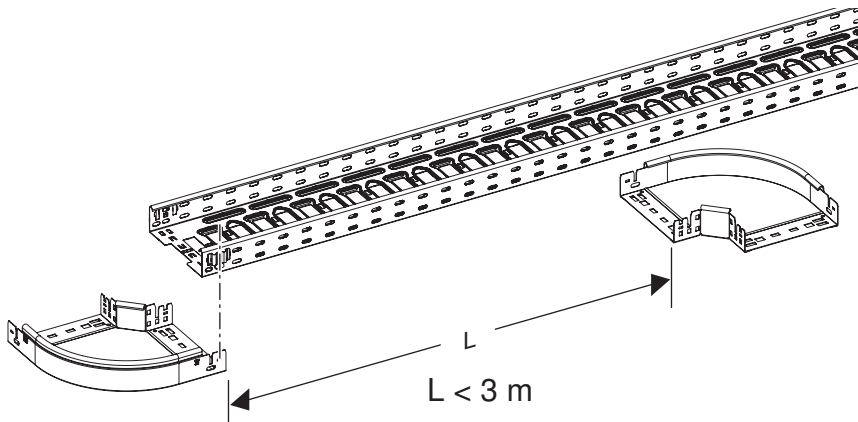


Abb. 19

Abstand zwischen den Formteilen ist kleiner als 3 Meter.

Die Kabelrinne muss also geschnitten werden und besitzt dann auf einer Seite keine Schnellverbindung mehr.

Bei Abständen größer als 3 Meter siehe „4.2 Geschnittene Kabelrinne mit Formteil verbinden“ auf Seite 8.

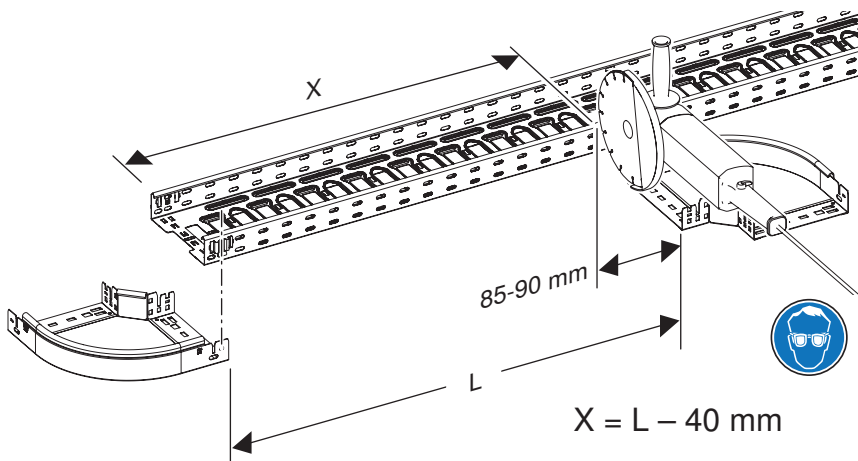


Abb. 20

L = Lichter Abstand der Formteile
 X = Länge der zu schneidenden Rinne

Länge X wie folgt berechnen:

$$X = L - 40 \text{ mm}$$

Kabelrinne muffenseitig ablängen.

Schnittkanten sorgfältig entgraten.

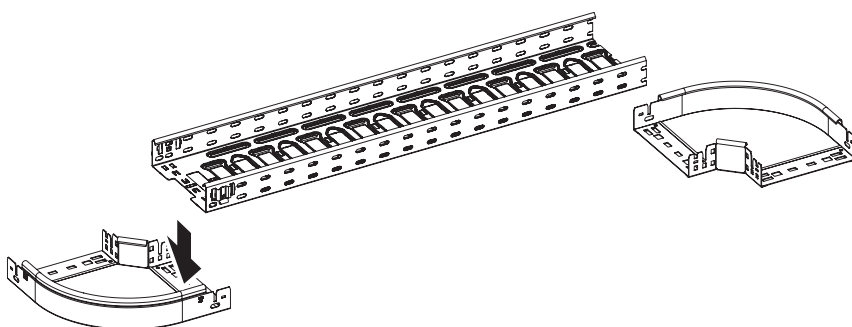


Abb. 21

Geschnittene Kabelrinne einsetzen und einrasten.

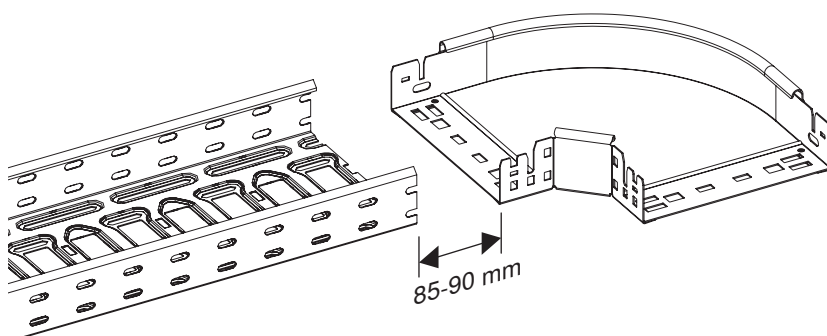


Abb. 22

Der Abstand für den nun einzusetzenden Formteilverbinder Typ FVM.. muss 85-90 mm betragen.

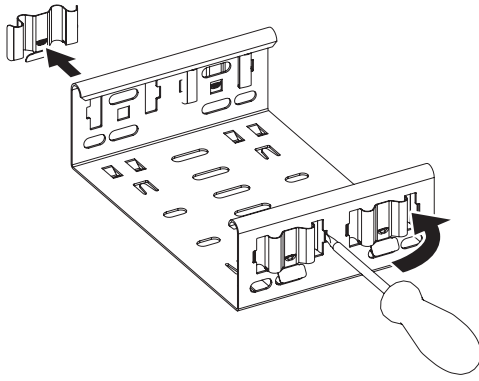


Abb. 23

Am Formteilverbinder FVM.. zwei gegenüberliegende Federelemente entfernen. Dazu Schraubendreher wie gezeigt ansetzen und Federelemente aushebeln.

Die Federelemente werden hierbei nicht mehr benötigt.

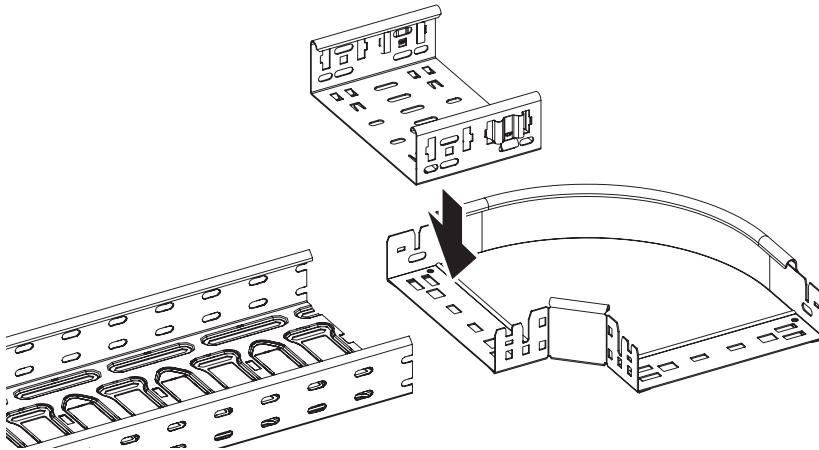


Abb. 24

Formteilverbinder mit den Federelementen im Formteil einrasten.

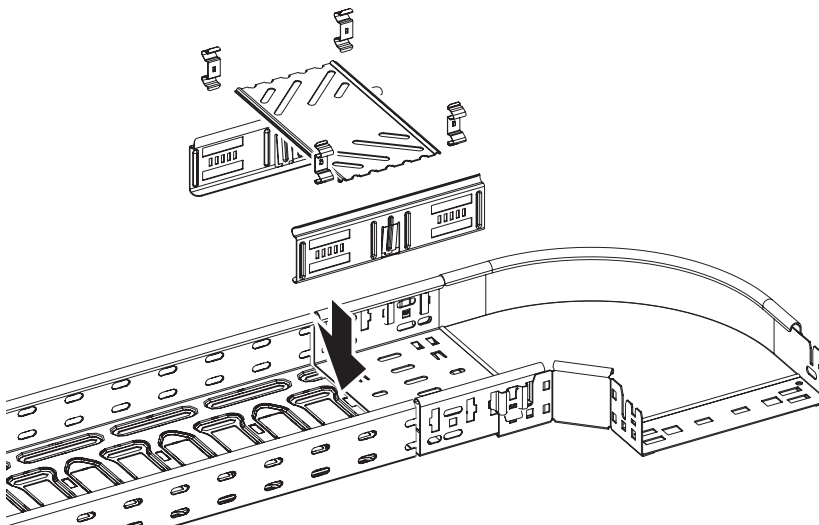


Abb. 25

Schnittstelle zwischen Formteilverbinder und geschnittener Kabelrinne mit Längsverbinderset fixieren (siehe „3.1 Längsverbinderset montieren (Typ KTSMV..)“ auf Seite 5).

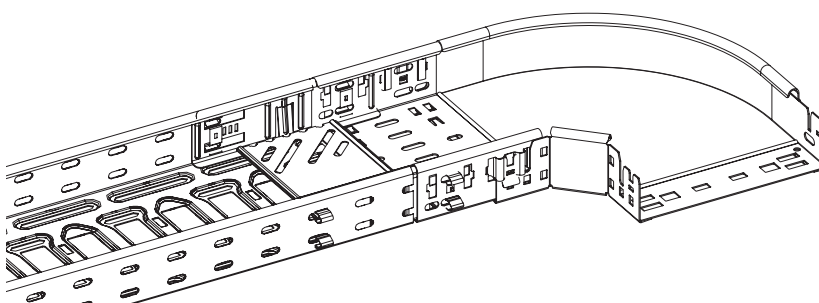


Abb. 26

Eine stabile, belastbare Verbindung ist erstellt.

Neben der hier beschriebenen schraublosen Verbindungsmöglichkeit können Sie die Kabelrinne unmittelbar vor dem Formteil abschneiden und sie dann direkt mit dem Formteil mittels zwei Längsverbindern (Typ RL VK..) verschrauben, oder auch um sie an vorhandene Rinnensysteme anzuschließen.

4.4 Richtungsänderung mit Bogen 90° und 45° montieren

Verwenden Sie einen entsprechenden Bogen, wenn die Streckenführung eine Richtungsänderung von genau 90 bzw. 45 Grad verlangt.

Abb. 27

90°-Bogen, Typ RBM 90..

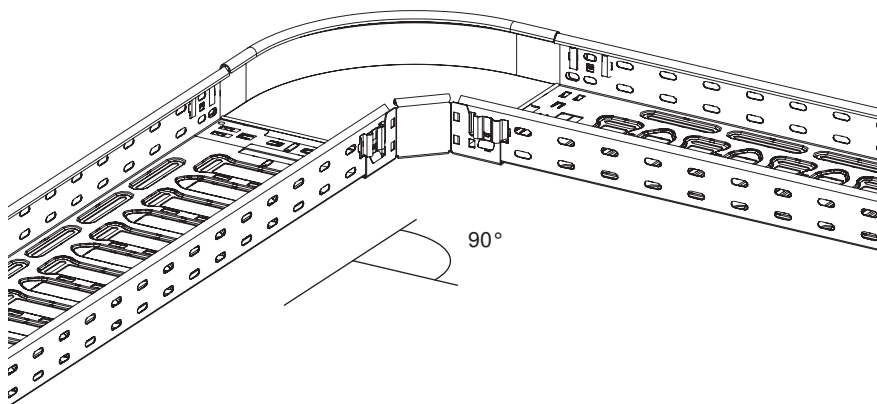
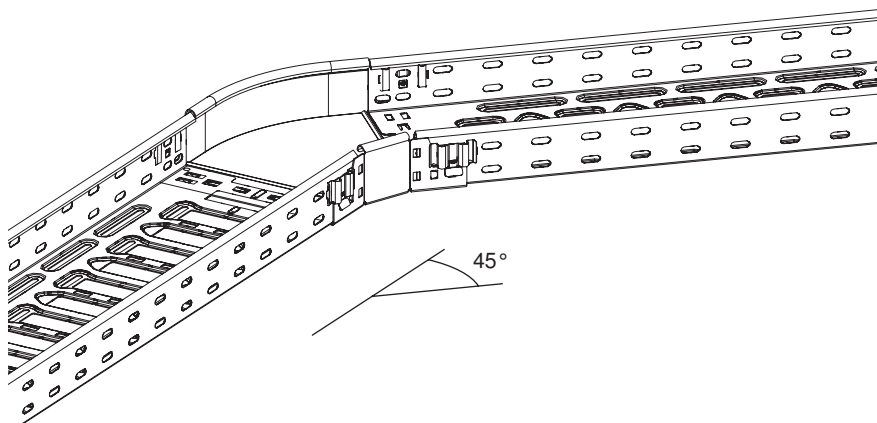


Abb. 28

45°-Bogen, Typ RBM 45..

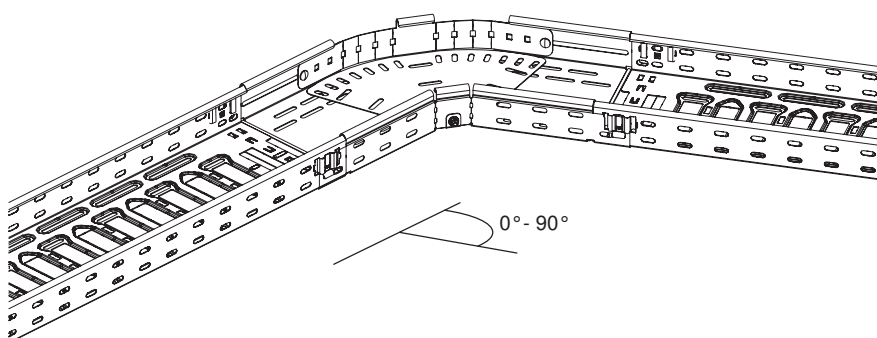


4.5 Richtungsänderung mit variablem Bogen montieren

Mit dem variablen Bogen Typ RBMV.. lassen sich stufenlose Richtungsänderungen von 0° - 90° in die Streckenführung einbauen.

Abb. 29

Variabler Bogen, Typ RBMV..



4.6 Richtungsänderung herstellen durch Einschneiden der Kabelrinne

Durch Schneiden einer Kabelrinne lässt sich eine beliebige Richtungsänderung von 0° - 90° herstellen. Die Schnittstelle wird mit einem Winkelverbinder fixiert.

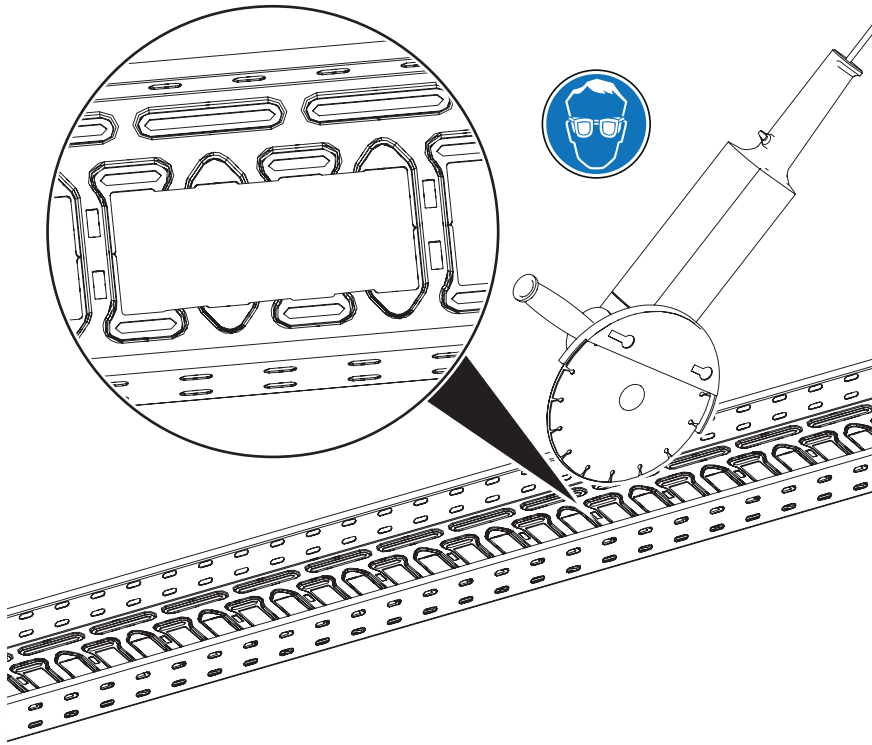


Abb. 30

Zunächst an der späteren Schnittstelle die Mittelstege z. B. mit einem Trennschleifer entfernen.

Schnittkanten sorgfältig entgraten.

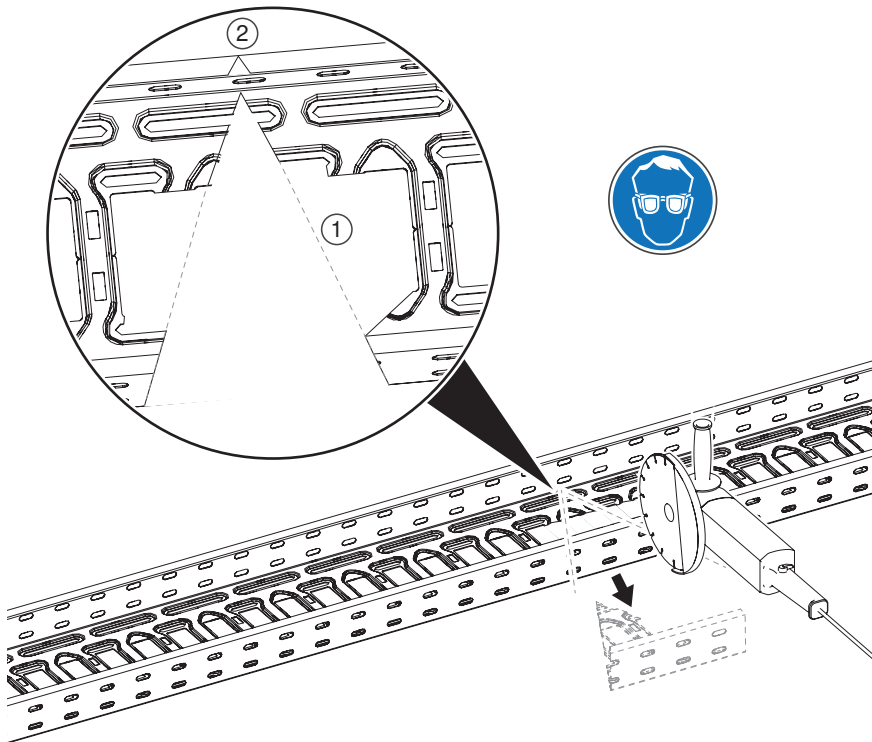


Abb. 31

Winkel bestimmen und Kabelrinne wie abgebildet schneiden ①, so dass der gegenüberliegende Holm nicht beschädigt wird.

Zusätzlich am gegenüberliegenden Holm eine Kerbe in die rundgeformte Holmkante („Auge“) schneiden ②.

Schnittkanten sorgfältig entgraten.

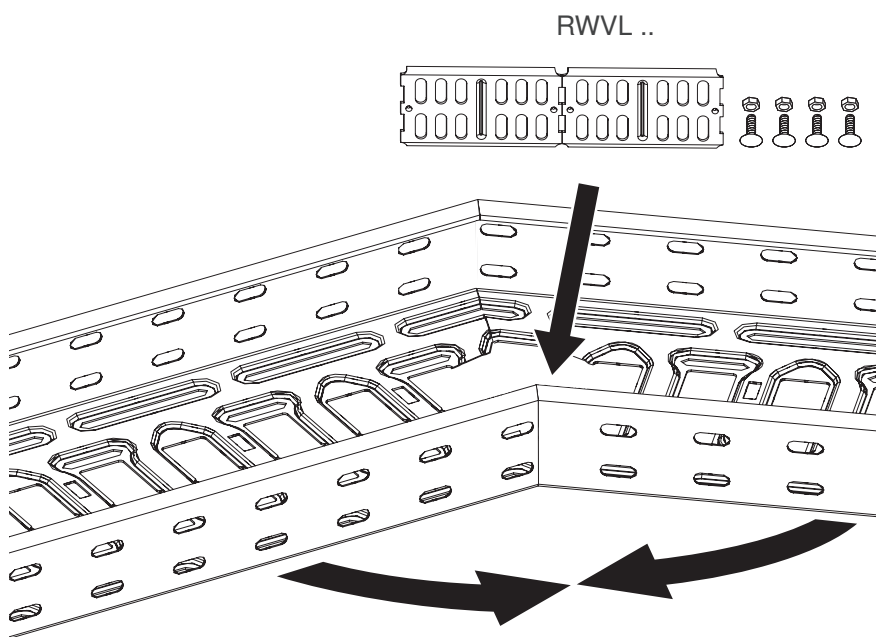


Abb. 32

Kabelrinne biegen und den geschnittenen Holm mit einem Winkelverbinder Typ RWVL.. fixieren.

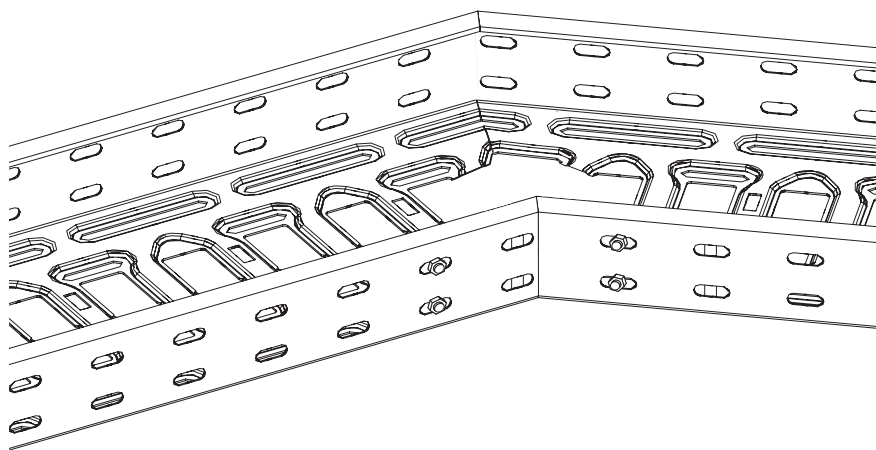


Abb. 33

Mit dem korrekt montierten Winkelverbinder ergibt sich eine stabile, belastbare Verbindung.

Sie können diese Richtungsänderung auch mit zwei getrennten Kabelrinnen herstellen. In diesem Fall verwenden Sie zum Fixieren der Kabelrinnen zwei Winkelverbinder.

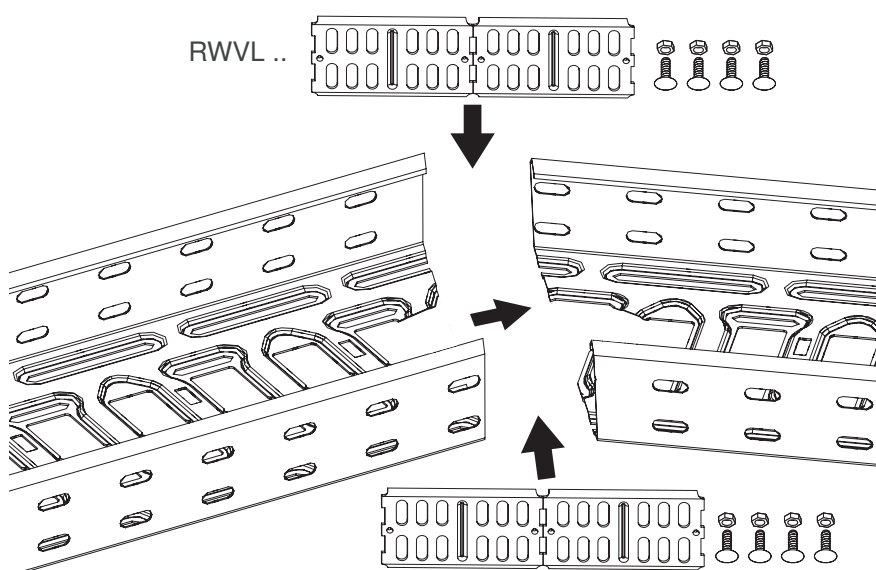


Abb. 34

Geschnittene Rinnen zusammenfügen und von innen mit zwei Winkelverbindern Typ RWVL.. fixieren.

OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG

Postfach 1120
58694 Menden
Deutschland

Kundenservice Deutschland

Tel.: 0 23 73/89-15 00
Fax: 0 23 73/89-77 77
E-Mail: info@obo.de

www.obo-bettermann.com

THINK CONNECTED.