PohlCon

PARTNER
VON ANFANG
BIS ZUKUNFT.

Weitspannkabelrinnen WPR

Montageanleitung



Inhaltsverzeichnis

Einführung

Allgemeine Hinweise 3

Sicherheitshinweise 4

Montageschritte

Befestigung von Elementen 4

Verbindermontage 5

Horizontale Richtungsänderung 6

Vertikale Richtungsänderung 10

Zubehörmontage 11

Deckelmontage 12

Stichwortverzeichnis 13

Allgemeine Hinweise

Mit Weitspannkabelrinnen lassen sich, dank ihrer hohen Quersteifigkeit, Befestigungsabstände von bis zu acht Metern überbrücken. Die Haltekonstruktionen sind ingenieurmäßig zu planen.

Folgende allgemeingültige Hinweise sind vor Montagebeginn zu beachten:

1. Bei allen Schraubverbindungen ist das zulässige Drehmoment zu beachten (siehe Tab. Auswahl Schraubenanzugsmomente).
2. Für alle Formteile, Richtungsänderungen oder offene Enden gilt: Der maximale Abstand von 300 mm, bezogen auf das Formteilende bzw. die Unterstützung, ist einzuhalten (siehe Abb. 1).
3. Schneid- und Trennarbeiten sind unter größter Vorsicht und Beachtung des Arbeitsschutzes vorzunehmen (siehe Abb. 2).
4. Alle Schnitt- und Trennstellen sind nach dem Entgraten bauseitig zu verzinken. Zum Ausbessern von Schnittkanten und Fehlstellen kann für blank- bzw. vorverzinktes Material (Ausführung S) eine Kaltzinkfarbe (KZF) oder ein Kaltzinkspray (KZS) verwendet werden. Für schluss- bzw. stückverzinktes Material (Ausführung F) darf nur Kaltzinkfarbe (KZF) verwendet werden.
5. Verbindungsstellen sind ausreichend zu verschrauben. Weitspannkabelrinnen sind je Verbinderseite 4-mal zu verschrauben – jeweils mit Flanschmuttern sowie mit selbstsichernden Muttern und Unterlegscheiben.
6. Bei hohen Temperaturschwankungen sind in der Stoßverbindung ein Fest- und ein Loslager zu berücksichtigen (siehe Abb. 3).
7. Bei Vibrationen sind Schraubensicherungen zu nutzen.
8. In dem Bereich, in dem Kabel und Leitungen verlegt werden, sind Gewindeenden zu vermeiden (siehe Abb. 3). Kabelverletzungsgefahr!

Auswahl Schraubenanzugsmomente

Gewinde-Nenndurchmesser	Festigkeitsklasse Schraube GV/F (DIN EN ISO 898-1)	Anzugsdrehmoment gem. VDI 2230 Nm	Festigkeitsklasse Schraube E/E4 (DIN EN ISO 3506-1)	Anzugsdrehmoment gem. VDI 2230 Nm
M6	4.6	**3,7**	50	**4,6**
M8	4.6	**9,1**	50	**11,2**
M10	4.6	**18,3**	50	**22,2**
M12	4.6	**31,0**	50	**38,0**
M6	8.8	**10,1**	70	**10,0**
M8	8.8	**24,6**	70	**24,1**
M10	8.8	**48,0**	70	**47,7**
M12	8.8	**84,0**	70	**82,0**

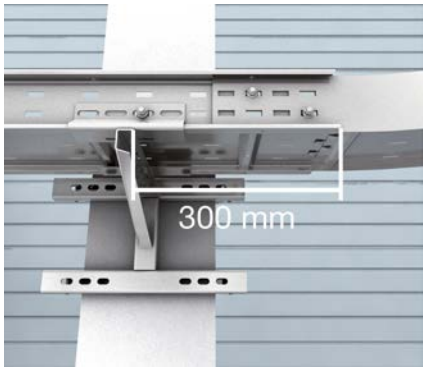


Abb. 1: Stützabstand
Abstand zum offenen Ende, Formteilende oder einer Richtungsänderung: max. 300 mm.

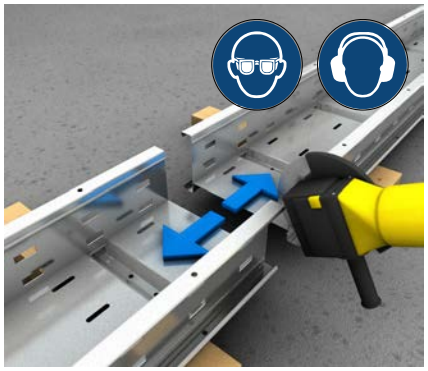


Abb. 2: Schneid- und Trennarbeiten
Schneid- und Trennarbeiten gemäß des Arbeitsschutzes vornehmen.

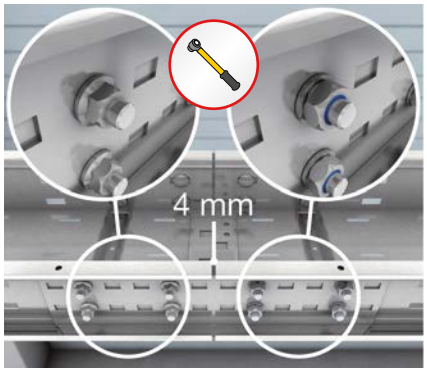


Abb. 3: Schraubverbindungen
Links: Festlager (Flanschmutter). Rechts: Loslager (lose Unterlegscheibe). Das Spaltmaß von 4 mm beachten, die Schraubenköpfe sind innenliegend.

Sicherheitshinweise



Schutzbrille tragen



Gehörschutz tragen



Anziehdrehmoment für Befestigungselemente beachten

Befestigung von Elementen

Befestigung von Konsolen, Formteilen und Zubehör



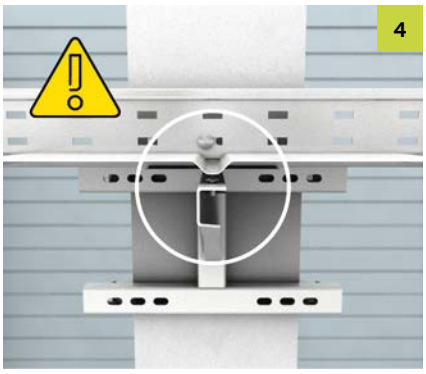
Holmstütze (WPHS)
Die hintere WPHS mit dem Tragkonstruktionssystem verschrauben bzw. klemmen. Je nach Untergrund, variieren die zu nutzenden Holmstützen. Für Konsolen: WPHS-K. Für Profilschienen: WPHS-A. Für Profile: WPHS-P.



Weitspannkabelrinne aufsetzen und gegen die verschraubte WPHS schieben.



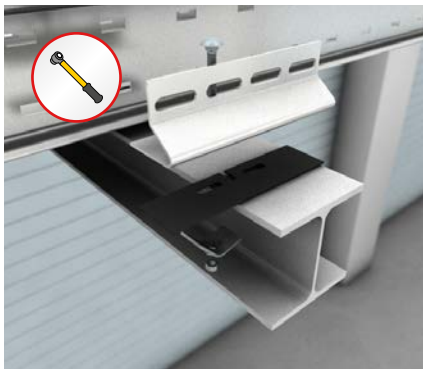
Auf korrekten Sitz des Tragkonstruktionssystems zwischen den Sicken des Bodenblechs der Weitspannkabelrinne achten.



Die WPHS muss auf dem Tragkonstruk–tionssystem befestigt werden, auch wenn die Sicke des Bodenblechs direkt darüber positioniert wird.



Vordere WPHS auf das Tragkonstruk-tionssystem schieben und zusammen mit der Weitspannkabelrinne und dem Tragkonstruktionssystem befestigen.



Isolierungsstreifen (WPHS-IS)
Der WPHS-IS verhindert die Kontaktkorrosion zwischen Holmstütze (WPHS) und Tragkonstruktionssystem und schützt die Oberflächen.

Am Stahlträger nur eine WPHS-P je Seitenholm befestigen. Die Befestigungen müssen versetzt zueinander (gegenüberliegend) positioniert werden.

WPHS ist zwingend erforderlich, um die maximalen Traglasten zu erreichen!

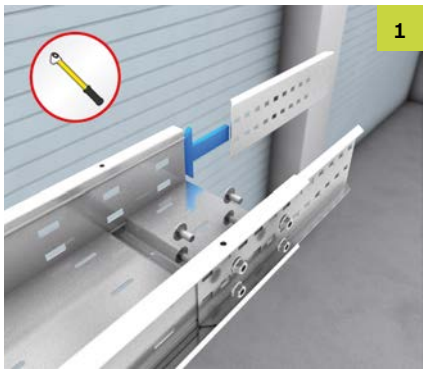


Zubehör in der Rinne
Die Montage in der Rinne erfolgt in der Regel mittels des Klemmbefestigungssets (KLR).

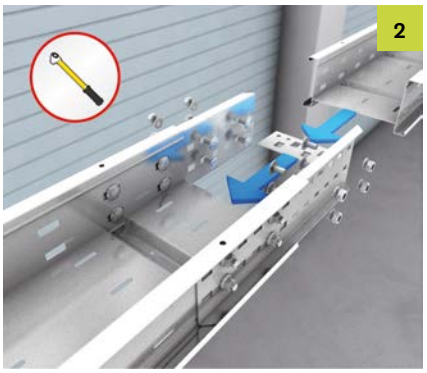


Formteile und Zubehör an Holmen
Formteile werden in der Regel 4-fach je Holm mit Klemmschrauben (KLS 10x20) verschraubt, Zubehör entsprechend der Beilage verschraubt.

Verbindermontage



Seitenverbinder (WPV)
Den WPV in den Holm der Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach mit Klemmschrauben (KLS 10x20) verschrauben.



Anschlussrinne und VB einschieben und mit dem WPV unter Verwendung von selbstsichernden Muttern (SEMSS 10 oder SEMB 10) verschrauben. Zulässiges Drehmoment: 3 Nm.

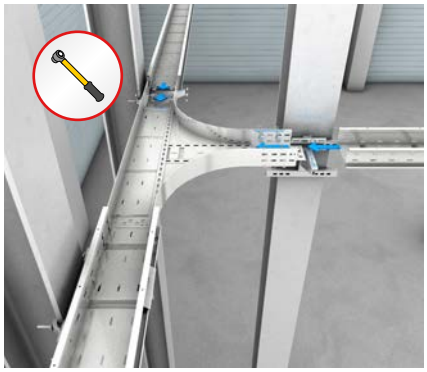
Bei allen Formteilen und Verbindungsstellen ist bei den Weitspannkabelrinnen ein Bodenverbinder (VB) im Übergang zur Weitspannkabelrinne zu setzen.

Horizontale Richtungsänderung

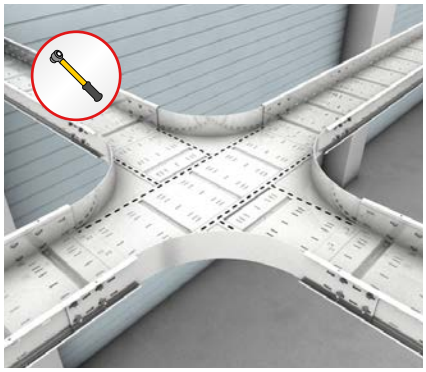
Mit Standardformteilen



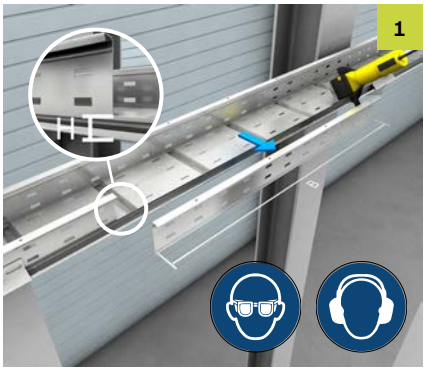
Weitspannkabelrinnen-Bogen (WPRB)
Den WPRB in die Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben. Nachfolgend die Anschlussrinne und den Bodenverbinder (VB) aufschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



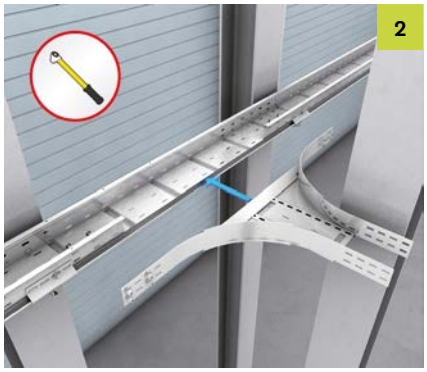
Weitspannkabelrinnen-Abzweig (WPRA)
Den WPRA in die Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben. Nachfolgend die Anschlussrinne und den Bodenverbinder (VB) aufschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



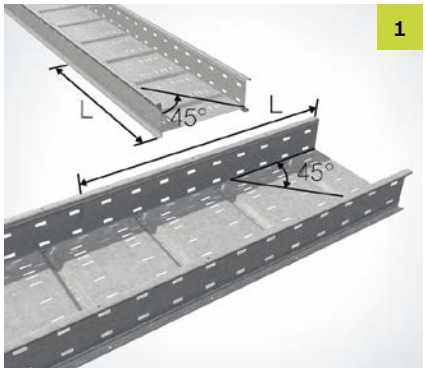
Weitspannkabelrinnen-Kreuzung (WPRK)
Die WPRK in die Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben. Nachfolgend die Anschlussrinne und den Bodenverbinder (VB) aufschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



Weitspannkabelrinnen-Anbauabzweig (WPRAA)
Den Holm der Weitspannkabelrinne auf vordefinierter Breite bodenbündig ausschneiden. Breite des Ausschnitts = Breite der Anschlussrinne + 900 mm (H = 23 mm).



Den WPRAA ansetzen und je Holmseite 4-fach verschrauben. Nachfolgend die Anschlussrinne und den Bodenverbinder (VB) aufschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



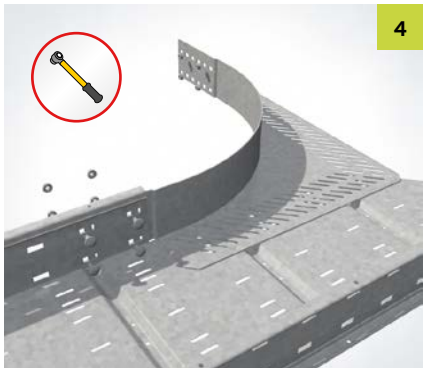
Weitspannkabelrinnen-Eckanbaustück (WPREAB)
Die inneren Seitenholme, zur Richtungsänderung hin, definieren und Trennschnitte anzeichnen. Die Holme werden später im Bereich L entfernt.



Bei beiden Weitspannkabelrinnen die Seitenholme im vordefinierten Bereich L vom Bodenblech trennen und im Anschluss entfernen. L = Bahnbreite + 520 mm.



Gehrungsschnitte in 45° an den verbleibenden Bodenblechen durchführen.



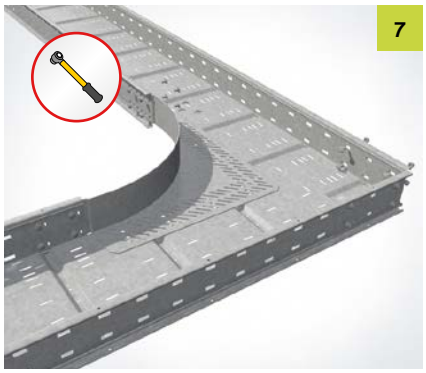
Den Verbinder des Eckanbaustücks (WPEA) außenliegend am Seitenholm mit den Schrauben (KLS 10x20) 4-fach verschrauben.



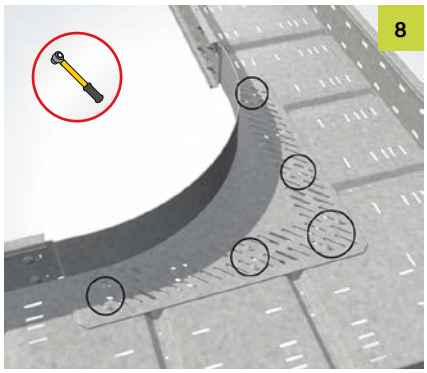
Den Verbinder (WPVH) mittig um 90° biegen und außenliegend am Seitenholm mit Schrauben 3-fach verschrauben.



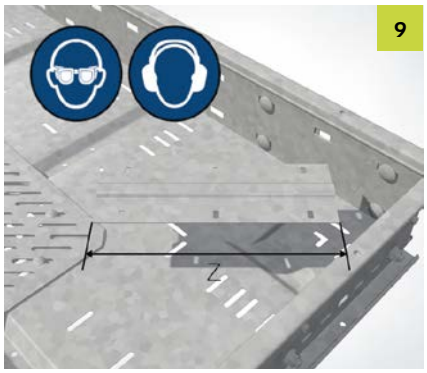
Die Holmstütze (WPHS) ecknah platzieren und mit dem Verbinder am Seitenholm mit einer Schraube verschrauben.



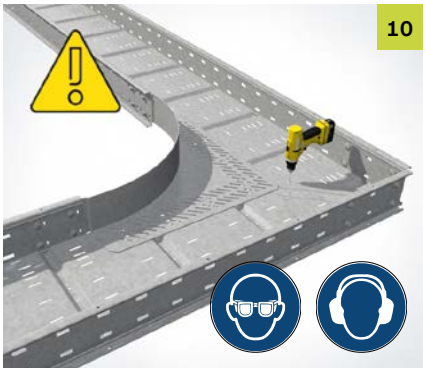
Die Anschlussrinne mit dem WPEA und dem WPVH jeweils 4-fach mit Schrauben (KLS 10x20) verschrauben.



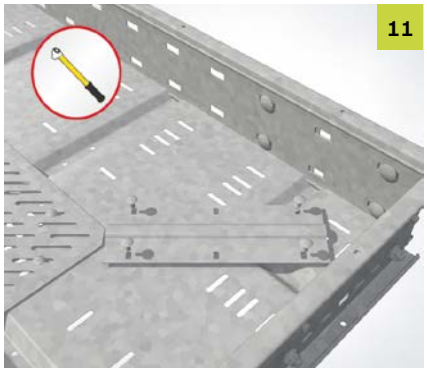
Das Bodenblech mit dem WPEA jeweils 4-fach pro Segment mit Schrauben (FRS 6x25) verschrauben.



Das Verbindungsblech (VB-BS) auf die vordefinierte Länge Z einkürzen. Z = Bahnbreite - 100 mm.

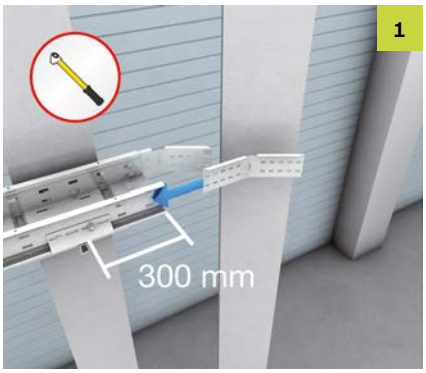


Wenn nötig, fehlende Durchgangslöcher (Ø 7 mm) in Abstimmung mit dem Verbindungsblech (VB-BS) in das Bodenblech der Weitspannkabelrinne bohren.

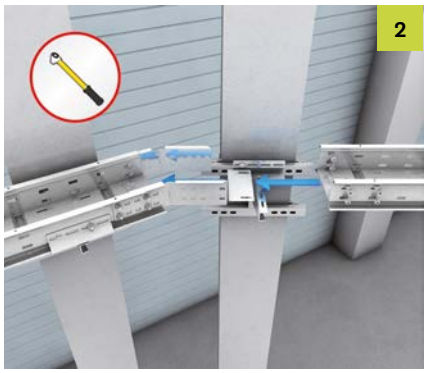


Das Verbindungsblech (VB-BS) 4-fach mit Schrauben (FRSV 6x16) und Muttern (SEMS M6) am Boden verschrauben.

Ohne Standardformteile



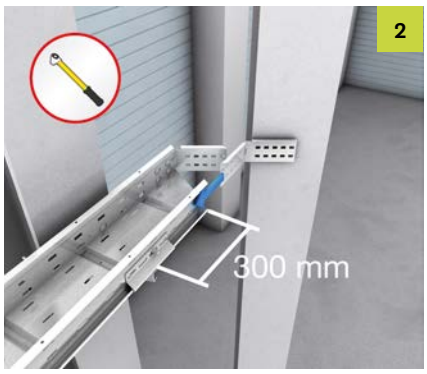
Weitspannkabelbahnen-Verbinder, horizontal, kleiner 30°, offener Boden (WPVH)
Beide WPVH auf den erforderlichen Winkel biegen. In die Holme der Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



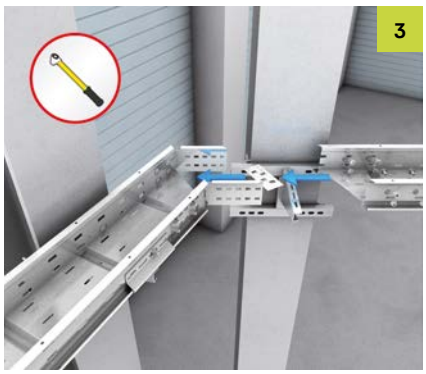
Je Weitspannkabelrinne ein Weitspannkabelrinnenendblech (WPREB) verschrauben. Die Anschlussrinne in die WPVH einschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



Weitspannkabelbahnen-Verbinder, horizontal, größer 30°, offener Boden (WPVH)
Die Weitspannkabelrinne zusätzlich auf Gehrung schneiden.



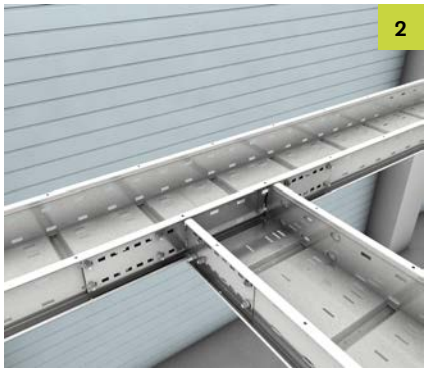
Beide WPVH auf den erforderlichen Winkel biegen. In die Holme der Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



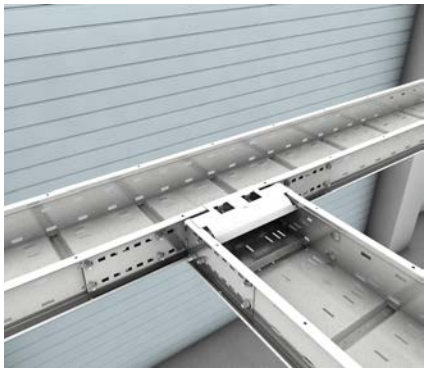
Den Bodenverbinder (VB) einsetzen und die Anschlussrinne in die WPVH einschieben. Nachfolgend je Holm 4-fach verschrauben.



Weitspannkabelbahnen-Verbinder, horizontal, Abzweig (WPVH)
Beide WPVH im 90° Winkel biegen. Nachfolgend in die Holme der abgehenden Weitspannkabelrinne einschieben.



Die WPVH je Holm 4-fach verschrauben.



T-Stoß-Verbinder-Blech (KATB)
(optional) Das KATB am Seitenholm der durchgehenden Weitspannkabelrinne aufstecken und verschrauben.



T-Stoß-Verbinder-Blech, seitlich (KATBS)
(optional) Zur Vergrößerung des Kabelbiegeradius die KATBS am Seitenholm der ab- und durchgehenden Weitspannkabelrinne aufstecken und verschrauben.



Weitspannkabelbahnen-Verbinder, T-Stoß (WPVTO)
Den WPVTO auf den Seitenholm der durchgehenden Trasse aufstecken. Die Anschlusstrasse auflegen und mittels Befestigungsschraube und Trägerklemme verschrauben.

Vertikale Richtungsänderung

Mit Standardformteilen

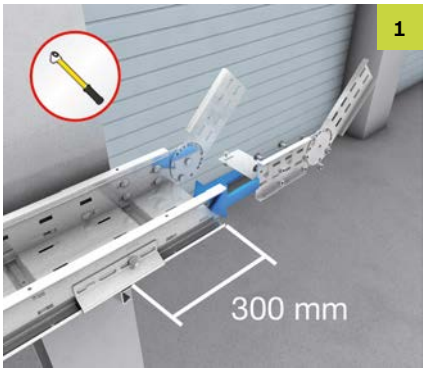


Weitspannkabelrinnen-Fallstück (WPRF)
Das WPRF und den Bodenverbinder (VB) in die Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben. VB und Anschlussrinne aufschieben und je Holm 4-fach verschrauben.

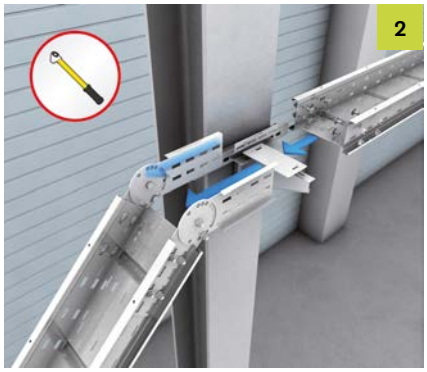


Weitspannkabelrinnen-Steigstück (WPRS)
Das WPRS und den Bodenverbinder (VB) in die Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben. VB und Anschlussrinne aufschieben und je Holm 4-fach verschrauben.

Ohne Standardformteile

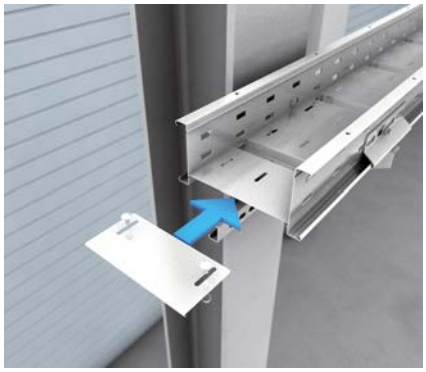


Weitspannkabelbahnen-Verbinder, vertikal (WPVV)
Beide WPVV auf den erforderlichen Winkel einstellen und verschrauben. Anschließend in die Holme der Weitspannkabelrinne einschieben und je Holm 4-fach verschrauben.



An beiden Weitspannkabelrinnenenden ein Weitspannkabelrinnenendblech (WPREB) in den Boden der Weitspannkabelrinne einschieben und verschrauben. Die Anschlussrinne in den WPVV einschieben und je Holm 4-fach verschrauben.

Zubehörmontage



Weitspannkabelrinnenendblech (WPREB)
An Weitspannkabelrinnenenden oder offenen Richtungsänderungen ein Weitspannkabelrinnenendblech in den Boden der Weitspannkabelrinne einschieben und miteinander verschrauben.



Weitspannkabelrinnen-Abgangsblech (WPRKAB)
Das WPRKAB mit dem Boden der Weitspannkabelrinne 2-fach mittels des Klemmbefestigungssets (KLR) verschrauben.



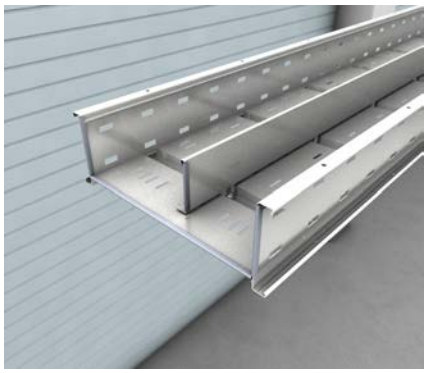
Weitspannkabelbahnen-Trennsteg (WPTR)
Den WPTR mittels des Klemmbefestigungssets (KLR) an drei Stellen auf dem Bodenblech verschrauben (in der Mitte des Trennsteges sowie ca. 100 mm von beiden Trennstegenden entfernt).



Weitspannkabelbahnen-Trennsteg, flexibel (WPTRV)
Den WPTRV mittels des Klemmbefestigungssets (KLR) an drei Stellen auf dem Bodenblech verschrauben (in der Mitte des Trennsteges sowie ca. 100 mm von beiden Trennstegenden entfernt).



Montageplatte (MP-W)
Die MP-W für Elektrokomponenten am Seitenholm der Weitspannkabelrinne 2-fach verschrauben.

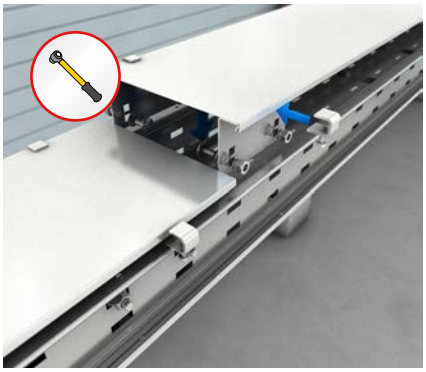


Kantenschutzband (KSB)
Das KSB zuschneiden und als Schutz vor Kabelbeschädigungen an freistehenden Kanten (z. B. bei Seitenholmen, Deckeln, Trennstegen usw.) aufschieben.

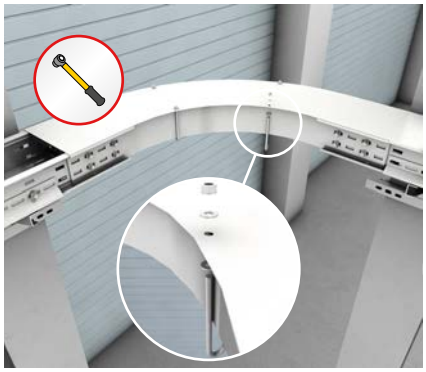
Deckelmontage



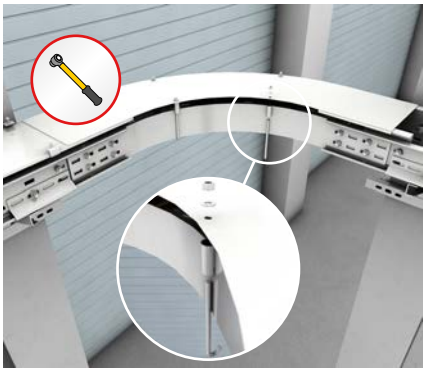
Weitspann-Deckel (WPD) mit Deckelklammer (WPDUK)
Den WPD mittels WPDUK an drei Stellen beidseitig sichern (in der Mitte des Deckels sowie 100 mm von beiden Deckelenden entfernt; 6 St. / 3 m).
In windexponierten Bereichen muss die Anzahl der WPDUK erhöht werden (min. 10 St. / 3 m).



Weitspann-Deckel (WPD) mit Deckelerhöhung (WPD-A)
Die WPD-A von innen am Seitenholm verschrauben und den WPD auflegen. Anschließend mit Deckelklammern (WPDUK) sichern (je 6 St. / 3 m, in windexponierten Bereichen min. 10 St. / 3 m).



Weitspannkabelrinnen-Formteildeckel (WPBD, WPAD, WPKD) mit Formteildeckelklammer (WPFDK)
Den WPFDK von außen unter dem Seitenholm einhaken und an allen Bohrungen am Deckel verschrauben.



Weitspannkabelrinnen-Formteildeckel (WPBD, WPAD, WPKD) mit Deckelerhöhung (WPD-A) und Formteildeckelklammer (WPFDKA)
Die WPFDKA von außen unter dem Seitenholm einhaken, die Abstandshülse von oben auf den Seitenholm aufstecken und die WPFDKA an allen Bohrungen am Deckel verschrauben.

	WPFDK und WPFDKA
WPAD 20 - WPAD 60	6x
WPBD 20 - WPBD 40	4x
WPBD 50 - WPBD 60	5x
WPFD 20 - WPFD 60	4x
WPKD 20 - WPKD 60	8x
WPSD 20 - WPSD 60	4x

Anzahl Formteildeckelklammern (WPFDK und WPFDKA)
Anzahl der zu montierenden Formteildeckelklammern.

Stichwortverzeichnis

Weitspannkabelrinnen

WPR 100/120/150 — Weitspannkabelrinne, Höhe = 100/120/150 mm

Befestigungszubehör

FRS 6x16 — Flachrundschraube mit Vierkant, DIN 603
FRS 6x25 — Flachrundschraube mit Vierkant, DIN 603
FRSV 10x20 — Flachrundschraube mit kurzem Vierkant, DIN 603
FRSV 6x16 — Flachrundschraube mit kurzem Vierkant, DIN 603
KLR — Klemmbefestigungsset (2x SEMS 6 + 2x FRSV 6x12)
KLS 10x20 — Klemmbefestigungsset (1x SEM 10 + 1x FRSV 10x20 + 1x US 10x21)
SEM 6/8/10 — Sechskantmutter, DIN 934
SEMB 10 — Sechskantmutter, selbstsichernd, DIN 934
SEMS 6/8/10 — Sechskantflanschmutter, DIN EN 1661
SEMSS 6/8/10 — Sechskantmutter, selbstsichernd, DIN 985
SKLL — Spannklaue, leicht
US 10x21 — Unterlegscheibe, DIN 125
WPV 100/120/150 — Weitspannkabelbahnen-Verbinder, Höhe = 95/115/145 mm
WPVH 100/120/150 — Weitspannkabelbahnen-Verbinder, horizontal, Höhe = 85/105/135 mm
WPVV 100/120/150 — Weitspannkabelbahnen-Verbinder, vertikal, Höhe = 95/115/145 mm

Formteile

WPEA 100/120/150 — Weitspanneckanbaustück
WPRAA 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Anbauabzweig, Höhe = 100/120/150 mm
WPRA 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Abzweig, Höhe = 100/120/150 mm
WPRB 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Bogen, Höhe = 100/120/150 mm
WPREAB 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Eckanbaustück
WPRF 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Fallstück, Höhe = 100/120/150 mm
WPRK 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Kreuzung, Höhe = 100/120/150 mm
WPRS 100/120/150 — Weitspannkabelrinnen-Steigstück, Höhe = 100/120/150 mm

Deckel

WPAD — Weitspann-Abzweig-Deckel
WPBD — Weitspann-Bogen-Deckel
WPD — Weitspann-Deckel
WPD-A — Deckelerhöhung
WPDUK — Deckelklammer
WPFD — Weitspann-Fallstück-Deckel
WPFDK 100/120/150 — Formteildeckelklammer
WPFDKA 100/120/150 — Formteildeckelklammer, aufgeständert
WPKD — Weitspann-Kreuzung-Deckel
WPSD — Weitspann-Steigstück-Deckel

Holmstützen und Befestigungen

WPHS — Weitspannholmstütze
WPHS-A — Weitspannholmstütze (Profilschiene)
WPHS-IS — Isolierungsstreifen
WPHS-K — Weitspannholmstütze (Konsole)
WPHS-P — Weitspannholmstütze (Profil)

Zubehör

KATB — T-Stoß-Verbinder-Blech
KATBS — T-Stoß-Verbinder-Blech, seitlich
KSB — Kantenschutzband
KZF — Kaltzinkfarbe
KZS — Kaltzinkspray
MP-W — Montageplatte
VB — Bodenverbinder
VB-BS — Bodenverbinder, geschraubt
WPREB — Weitspannkabelrinnen-Endblech
WPRKAB — Weitspannkabelrinnen-Abgangsblech
WPTR 100/120/150 — Weitspannkabelbahnen-Trennsteg, Höhe = 50/80/100 mm
WPTRV 100/120/150 — Weitspannkabelbahnen-Trennsteg, flexibel, Höhe = 50/80/100 mm
WPVTO — Weitspannkabelbahnen-Verbinder, T-Stoß, oben

Formteile, Deckel, Zubehör sowie Befestigungszubehör liegen den Weitspannkabelrinnen nicht bei und sind separat zu bestellen.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf nicht nachgedruckt oder elektronisch vervielfältigt werden ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung. Der Inhalt kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Irrtümer und Auslassungen sind vorbehalten. Der Herausgeber übernimmt keine Haftung, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund. Dieses Dokument ersetzt alle früheren Dokumentationen.

© PohlCon | PC-LIT-MA-WPR-DE | 04-2022 | 3. v. | 11-2026

PohlCon GmbH
Nobelstraße 51
12057 Berlin

T +49 30 68283-04

www.pohlcon.com