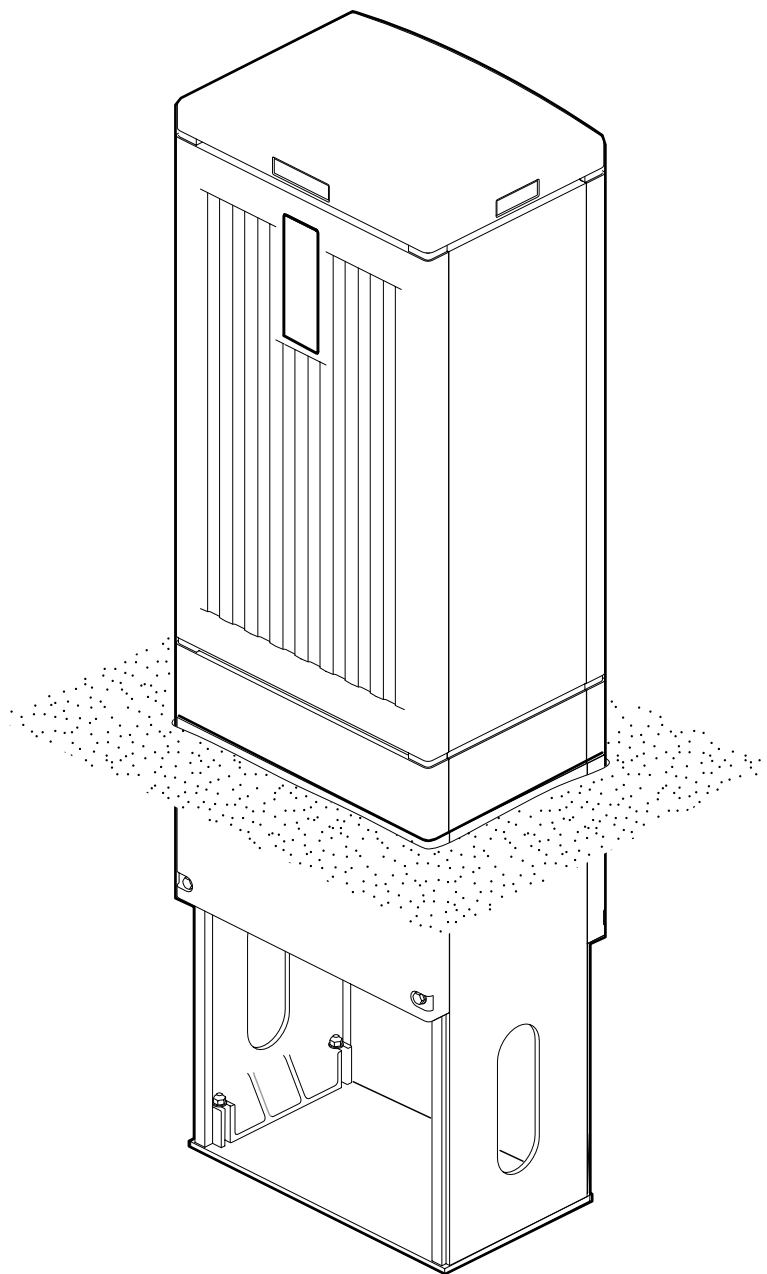


Fiber Connection Cabinet

FCC3



Mit Montagehinweisen für Nachrüstsätze.



Beiliegende Montageanleitungen, Datenblätter und Beiblätter sind zu beachten.

	Seite
 1 Sicherheitsbestimmungen	3
 2 Technische Daten Gehäuse und Sockel	4...5
 3 Lieferumfang	6...7
 4 Vorbereitungen und Hinweise	8
 5 Aufstellung Gehäuse und Sockel	9...10
 6 Schließsystem	11
 7 Führungskonzept	12...15
 7.1 Standard	12...13
 7.2 Führung mit Bündelablage (Zubehör)	14...15
 8 Montage Hauptkabel	16...19
 8.1 Bündeladerkabel	16...17
 8.2 Mikrorohr mit Kabel	18...19
 9 Montage Verzweigerkabel	20...21
 10 Spleißbereich	22...24
 10.1 Spleißmodul	22
 10.2 Montage Kabel, Bündeladern und Faserführungsschläuche	23
 10.3 Kabel- und Faserführung	24
 11 Kassettensystem	25...33
 12 Bestelldaten	35...39
 13 Demontage- und Entsorgungshinweis	39

1 Sicherheitsbestimmungen

Zeichenerklärung



Information

Wichtige Zusatzinformation.

1**2**

Arbeitsschritte

A

Variante



Anweisung

Anweisung beachten.

A**①**

Teil oder Montagebaugruppe



Achtung

Nichtbeachtung kann zu Schäden führen.



Warnung

Nichtbeachtung können zu schweren Verletzungen oder Schäden führen.



Gefahr

Nichteinhaltung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Sicherheitsbestimmungen



Jede Person, die mit Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Einheit beauftragt ist, muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Anwendung gewährleistet. Geltende Normen und Richtlinien sind zu beachten!

Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln (u.a.):

Sicherheitsvorschriften

- Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV V1) und „Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung“ (OStrV).

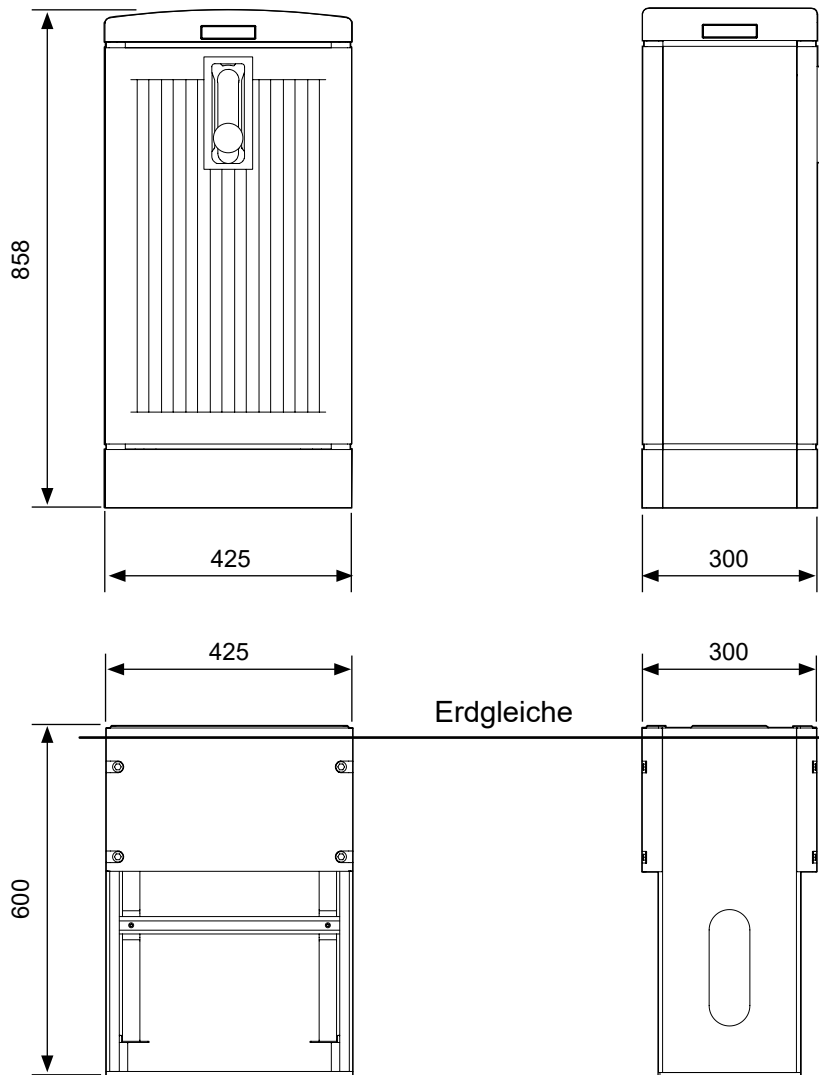
Sicherheitsmaßnahmen

- Unmittelbar nach Abschluss der Montage erfolgt die Überprüfung aller Sicherheitseinrichtungen.
- Bei der Montage aller Zuführungen darf der Betrieb der aufgestellten Einheit nicht behindert werden. Es dürfen keine Stolperfallen entstehen. Erforderliche Mindestabstände müssen eingehalten werden.

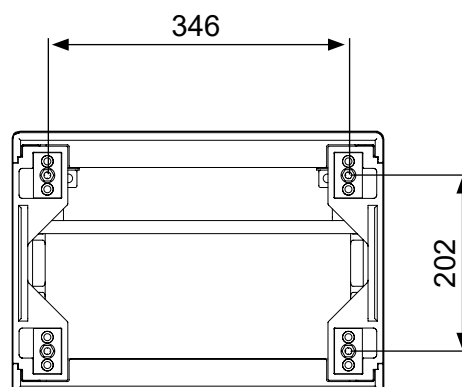
Jede Person, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Einheit beauftragt ist, muss die Montageanweisung gelesen und verstanden haben.

2 Technische Daten Gehäuse und Sockel

Maße Gehäuse und Sockel



Anschlussmaße (Sockel - Gehäuse)



(Maße in mm)

Technische Daten

Dimensionen

B x H x T Gehäuse und Sockel	425 x 1458 x 300 mm
------------------------------	---------------------

Gewichte

Gehäuse komplett	n/a
------------------	-----

Sockel	n/a
--------	-----

Material

Außengehäuse und Sockel	Glasfaserverstärktes Polycarbonat
-------------------------	-----------------------------------

Schutzart	IP 54
-----------	-------

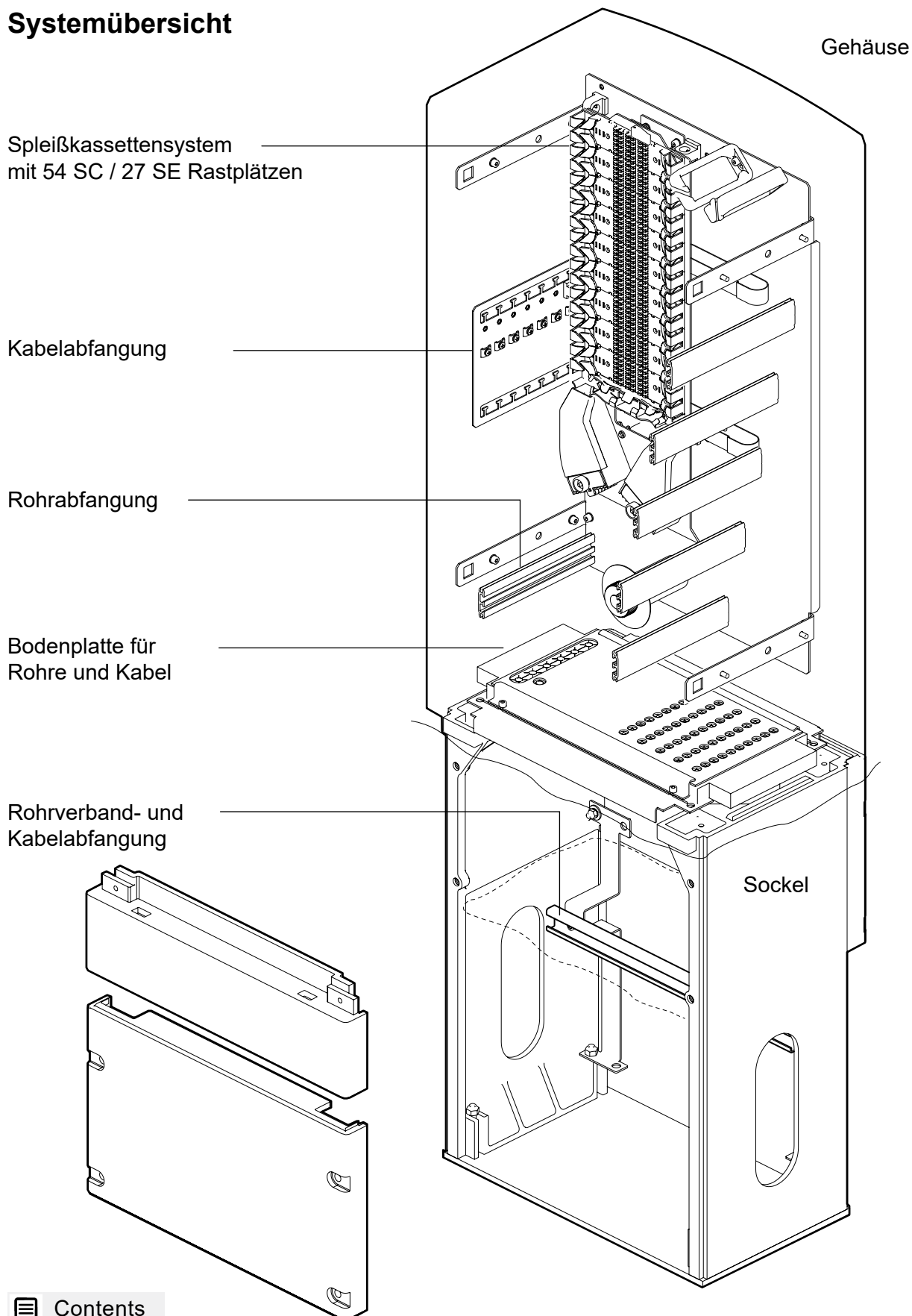
Beständigkeit	Witterungsbeständig Selbstverlöschend 100% recycelbarer Kunststoff
---------------	--

Farbe	Beschichtung mit Decklack auf Wasserbasis in Farbe ähnlich RAL 7038
-------	--

Gehäuseausführung	SC 3 Gerippte Oberfläche gegen Plakatierung Tür mit Schwenkhebel für Profilhalbzylinder
-------------------	---

3 Lieferumfang

Systemübersicht



 Contents

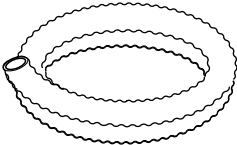
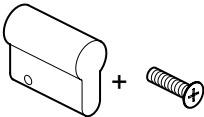
Kurzbeschreibung

Das Gehäuse wurde für die Aufstellung im nicht wettergeschützten Bereich konzipiert. Es dient als Glasfasernetzverteiler in passiven optischen Netzen und ist ausgestattet mit max. 54 SC-Spleißkassetten und einem Rohr-Management für bis zu 48 Rohre Ø 7 oder Ø 10 mm.

Lieferzustand

Das Gehäuse wird vormontiert geliefert. Der Sockel gehört zum Lieferumfang des Gehäuses. Dem Gehäuse liegen Beipacks für den Glasfaser-Einbausatz bei.

Beipacks

Teil		Anzahl	
		FCC3 24/7-10	48/7-10
Gripper für Rohr			
Ø 7 mm		28	56
Ø 10 mm		28	56
Ø 12 mm		9	9
Ø 14 mm		9	9
Ø 16 mm		9	9
Ø 20 mm		9	9
Wellrohr		1	1
Abschlussplatte Clipschiene		6	6
Schraube für Profilhalbzylinder		1	1
Doppelschließanlage:			
Blindzylinder		1	1
Notschlüssel		1	1

4 Vorbereitungen und Hinweise

Wichtige Hinweise

- Kassettenträger sauber halten.
- Zur Reinigung von Kabeln, Fasern oder Kassettenteilen keine Lösungsmittel verwenden.
- Fasern vor dem Einlegen entsprechend den Herstellervorgaben reinigen (z.B. Isopropylalkohol).
- Mindestbiegeradien beachten.
- Absetzlänge beim Zugentlastungsblock beachten.
- Bündeladern und Fasern vor dem Auflegen der Fasern kennzeichnen.
- Anschneiden der Bündeladern nur mit zugelassenem Werkzeug ausführen.
- Mikrokabel dürfen nicht angeschnitten werden.
- Überkreuzen der Bündeladern und Fasern in den Kassettenträgern vermeiden.
- Fasern ohne Spannung in die Faserführungskanäle unter alle Niederhalter legen.
- Falls beschaltete Fasern aus den Führungen gezogen wurden, diese mit großer Sorgfalt vorsichtig zurückschieben.
- Geltende Sicherheitsbestimmungen beachten.

Anzugsdrehmomente Schrauben

Nicht mit Gleit-, Schmiermitteln oder Reiniger arbeiten.

Schrauben-Anzugsdrehmomente:

Verzinkte Schrauben
(Festigkeitsklasse 8.8)

Schraubengröße	Anzugsdrehmomente (Nm)
M3	1.51
M4	3.3
M5	6.5
M6	11.3
M8	27.3
M10	54

Edelstahlschrauben
(Festigkeitsklasse A2-70)

Schraubengröße	Anzugsdrehmomente (Nm)
M3	1.1
M4	2.4
M5	4.9
M6	8.4
M8	20.6
M10	40.7

PT-Schrauben für Polycarbonatteile:

Verzinkte Schrauben

Schraubengröße	Anzugsdrehmomente (Nm)
Ø 5 mm	2.5
Ø 6 mm	3.5

Edelstahlschrauben

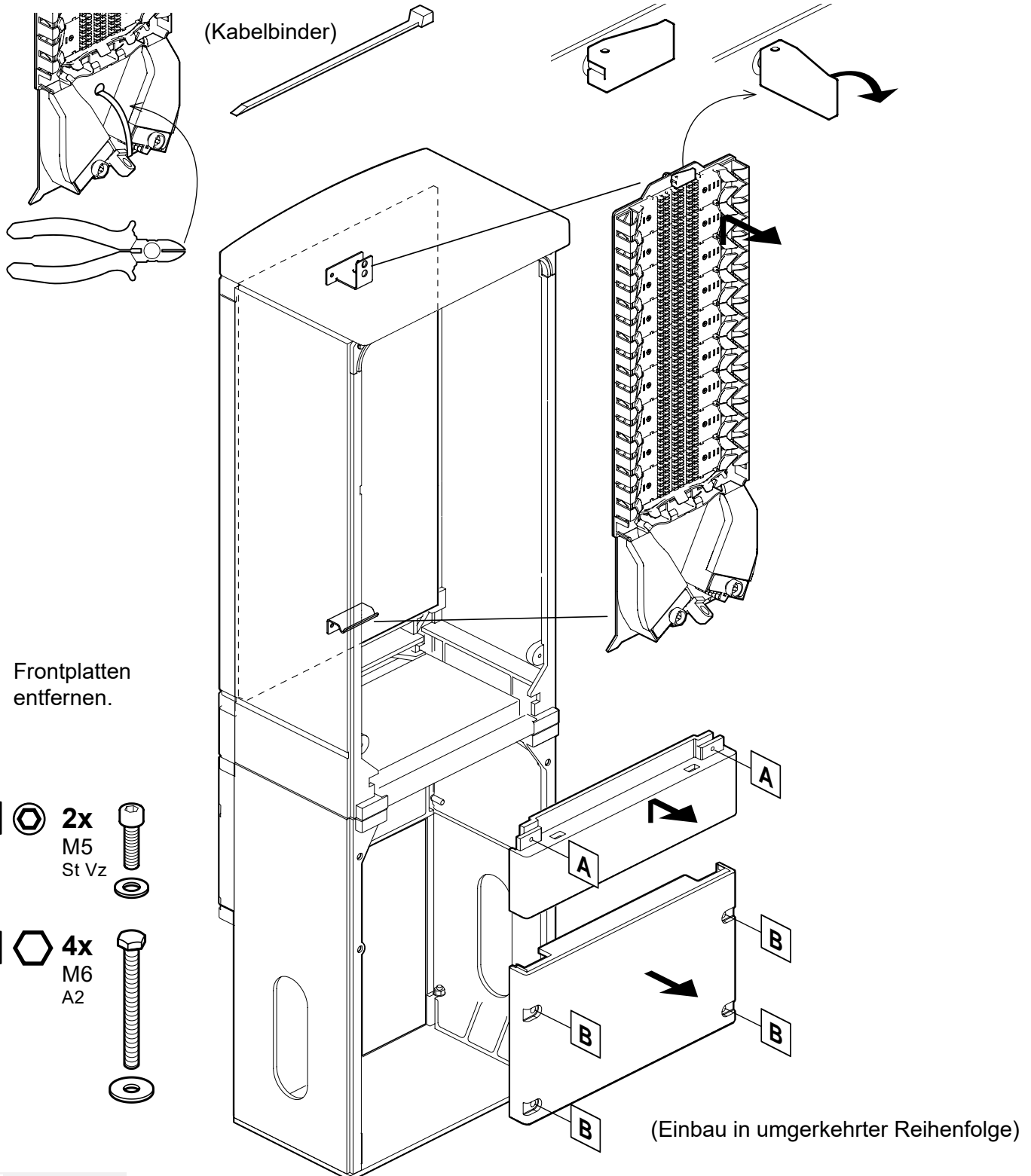
Schraubengröße	Anzugsdrehmomente (Nm)
Ø 5 mm	3.3
Ø 6 mm	4.0

5 Aufstellung Gehäuse und Sockel

Vorbereitungen

1 Gehäuse öffnen und Transportsicherung entfernen.

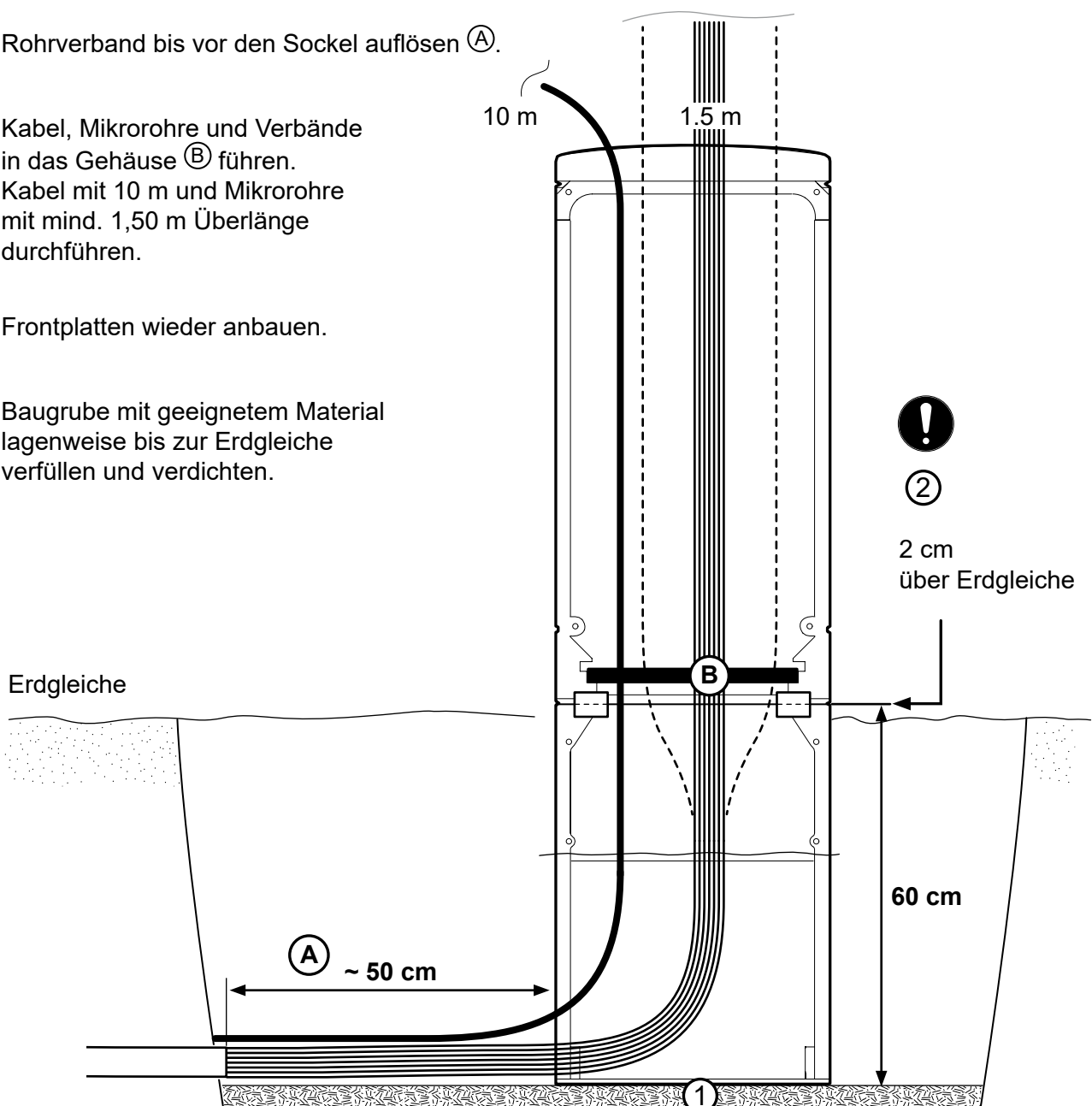
2 Spleißmodul entfernen.



Contents

Aufstellung Gehäuse und Sockel

- 1** Baugrube entsprechend Einbausituation ausheben. Eingrabetiefe beachten. Baugrubensohle (Unterfüllung) ① herstellen und festigen.
- 2** Sockel auf Baugrubensohle platzieren und ausrichten. Das Sockeloberteil muss sich mind. 2 cm ② über der Erdgleiche befinden.
- 3** Kabel und Rohrverbände heranführen.
- 4** Rohrverband bis vor den Sockel auflösen ④.
- 5** Kabel, Mikrorohre und Verbände in das Gehäuse ⑤ führen. Kabel mit 10 m und Mikrorohre mit mind. 1,50 m Überlänge durchführen.
- 6** Frontplatten wieder anbauen.
- 7** Baugrube mit geeignetem Material lagenweise bis zur Erdgleiche verfüllen und verdichten.

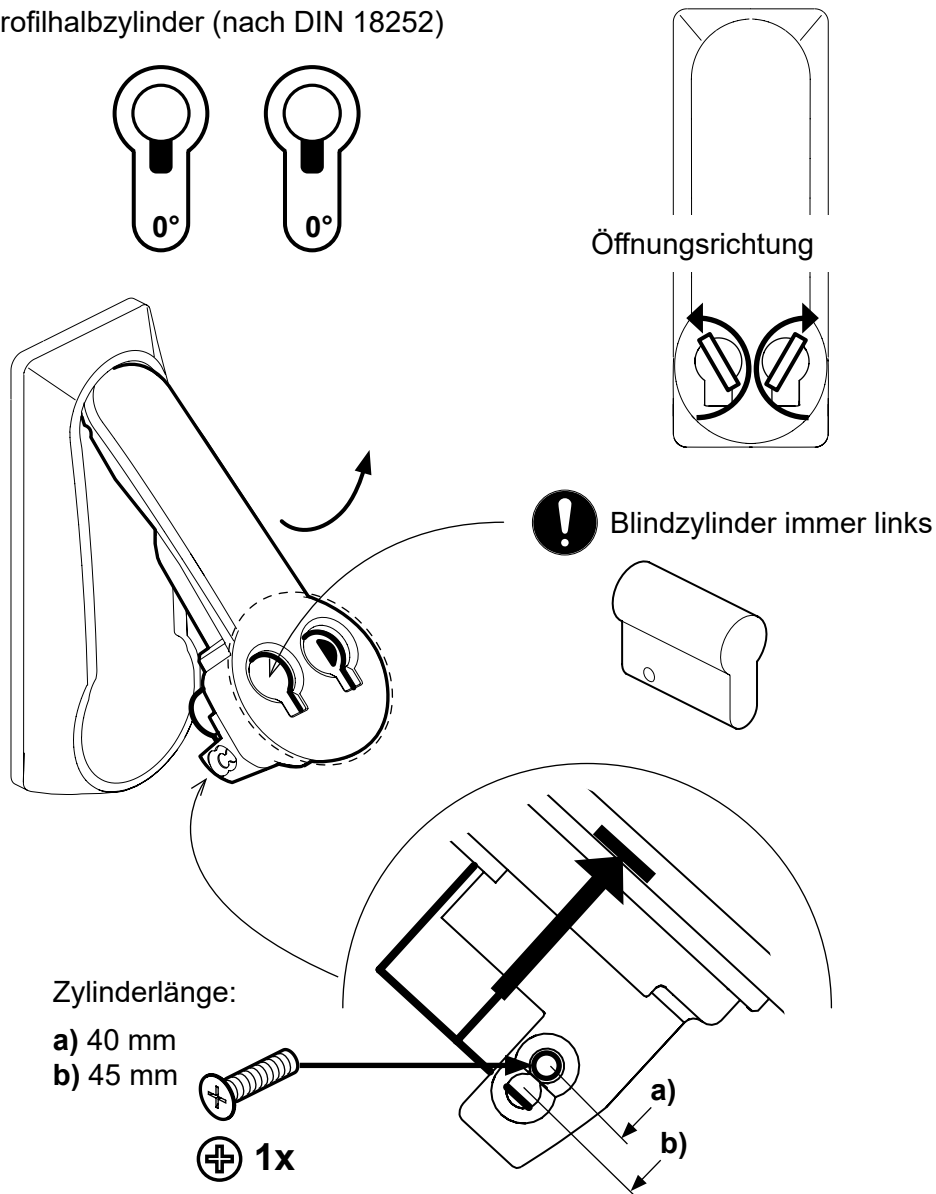


Contents

6 Schließsystem

Schwenkhebel Doppelschließanlage

Einstellung Profilhalbzylinder (nach DIN 18252)



! Nur die mitgelieferte Schraube verwenden!

! Hinweise des Schließsystemherstellers beachten.



Contents

7 Führungskonzept

7.1 Standard

IN

Wellrohr 1
(+ 2 optional)

Bündeladern
Hauptkabel

Kabelabfangung

Abfangung für
Bündeladern

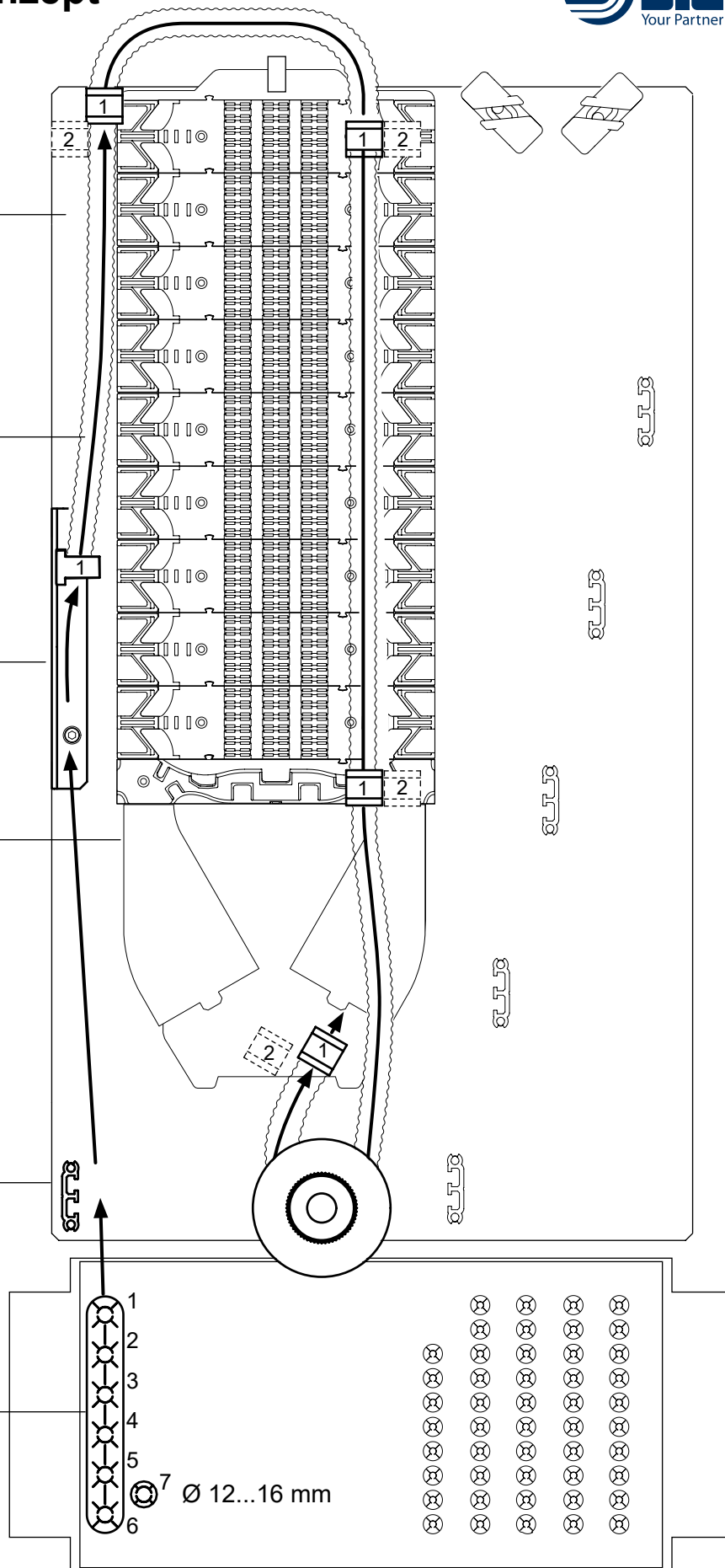
Rohrabfangung

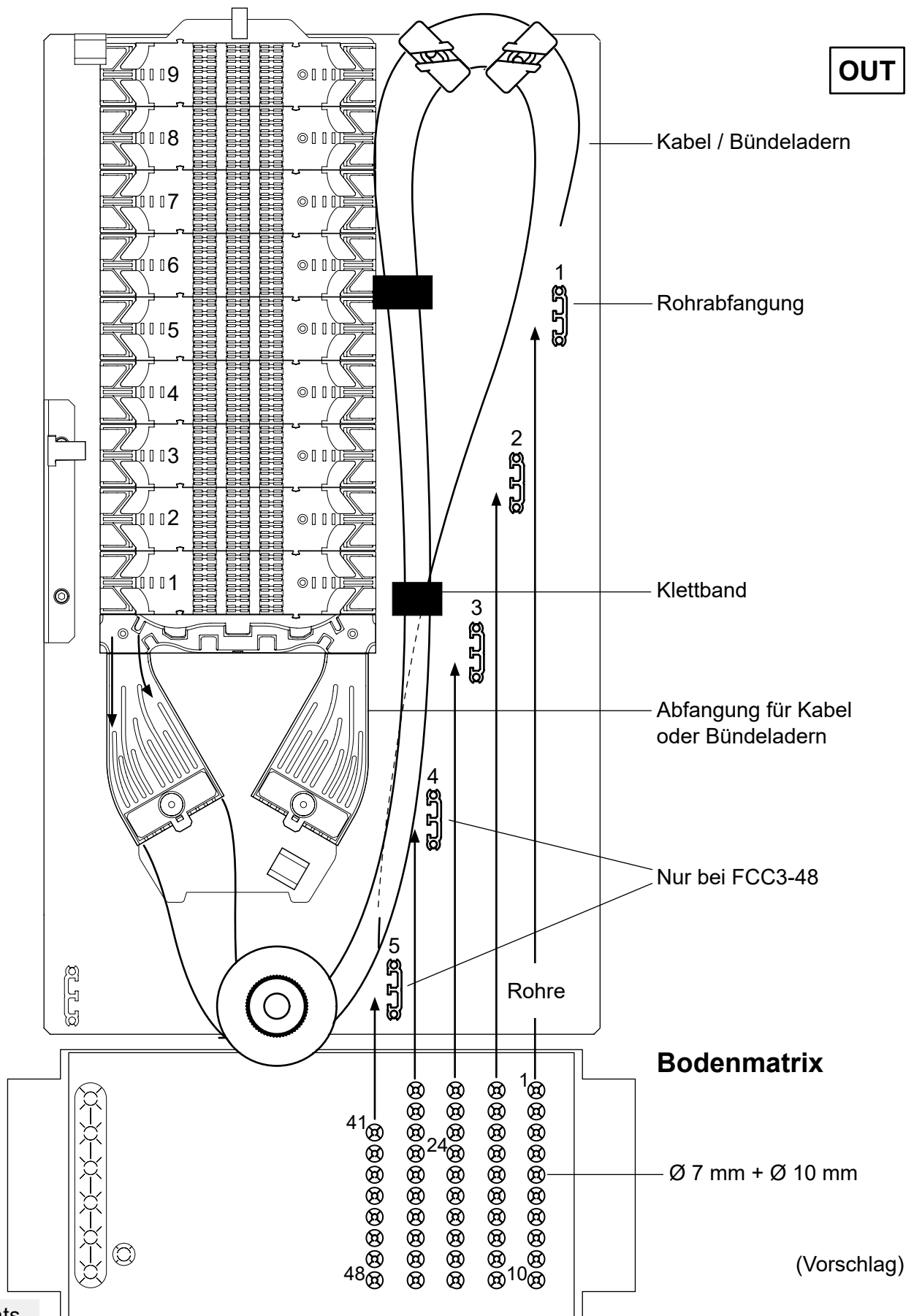
Bodenmatrix

Ø 12...20 mm
Loop

(Vorschlag)

Contents





Contents

7.2 Führung mit Bündelablage (Zubehör)

IN

Wellrohr 1
(+ 2 optional)

Bündeladern
Hauptkabel

Kabelabfangung

Abfangung für
Bündeladern

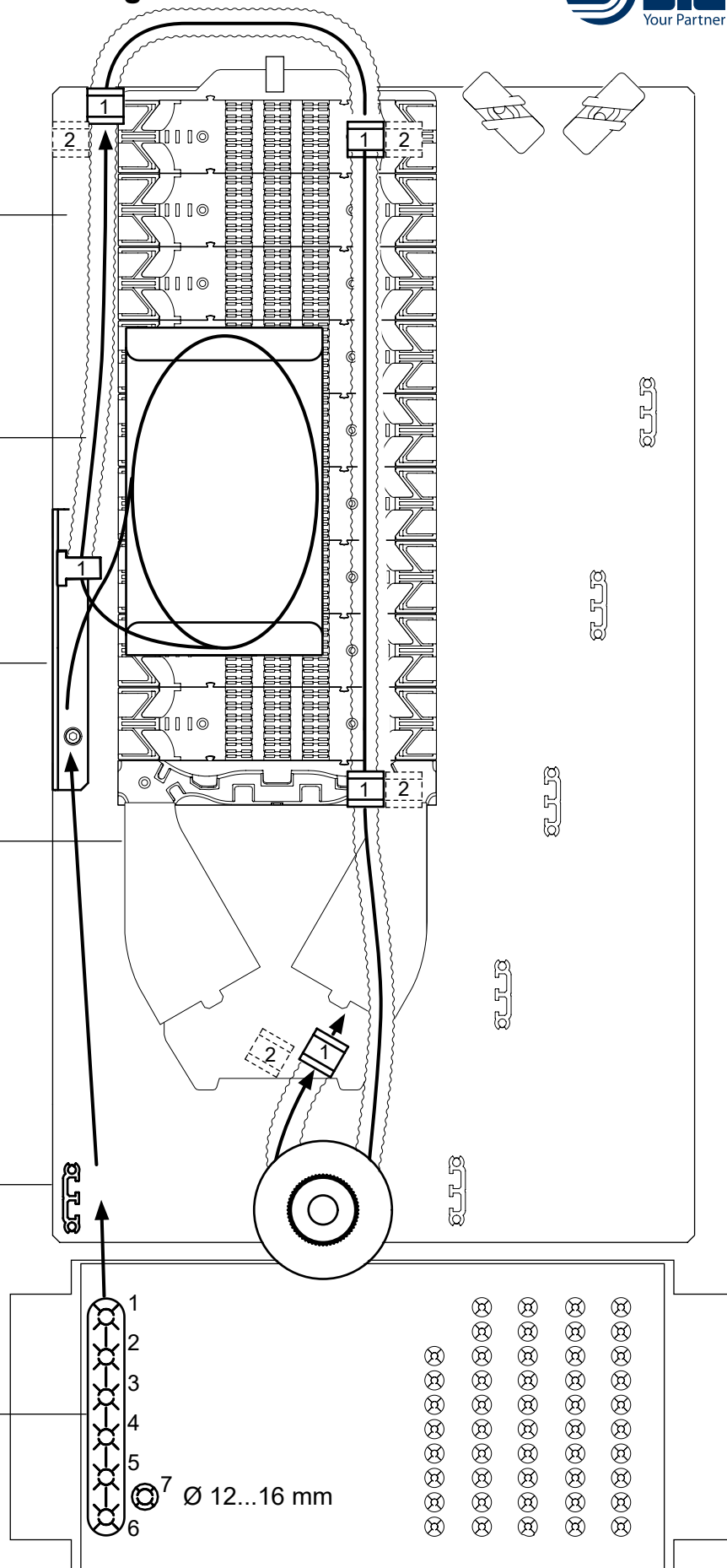
Rohrabfangung

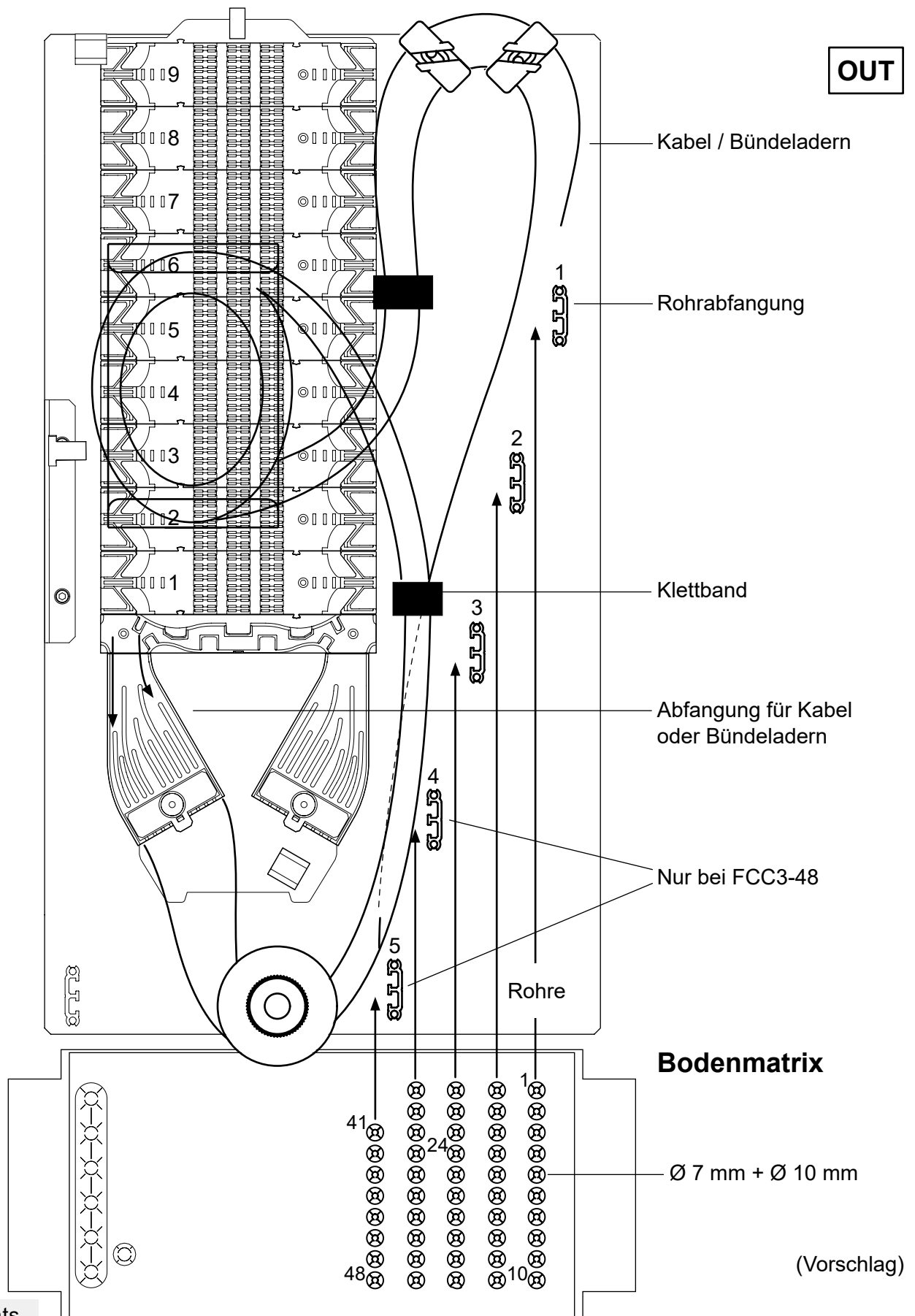
Bodenmatrix

Ø 12...20 mm
Loop

(Vorschlag)

 Contents



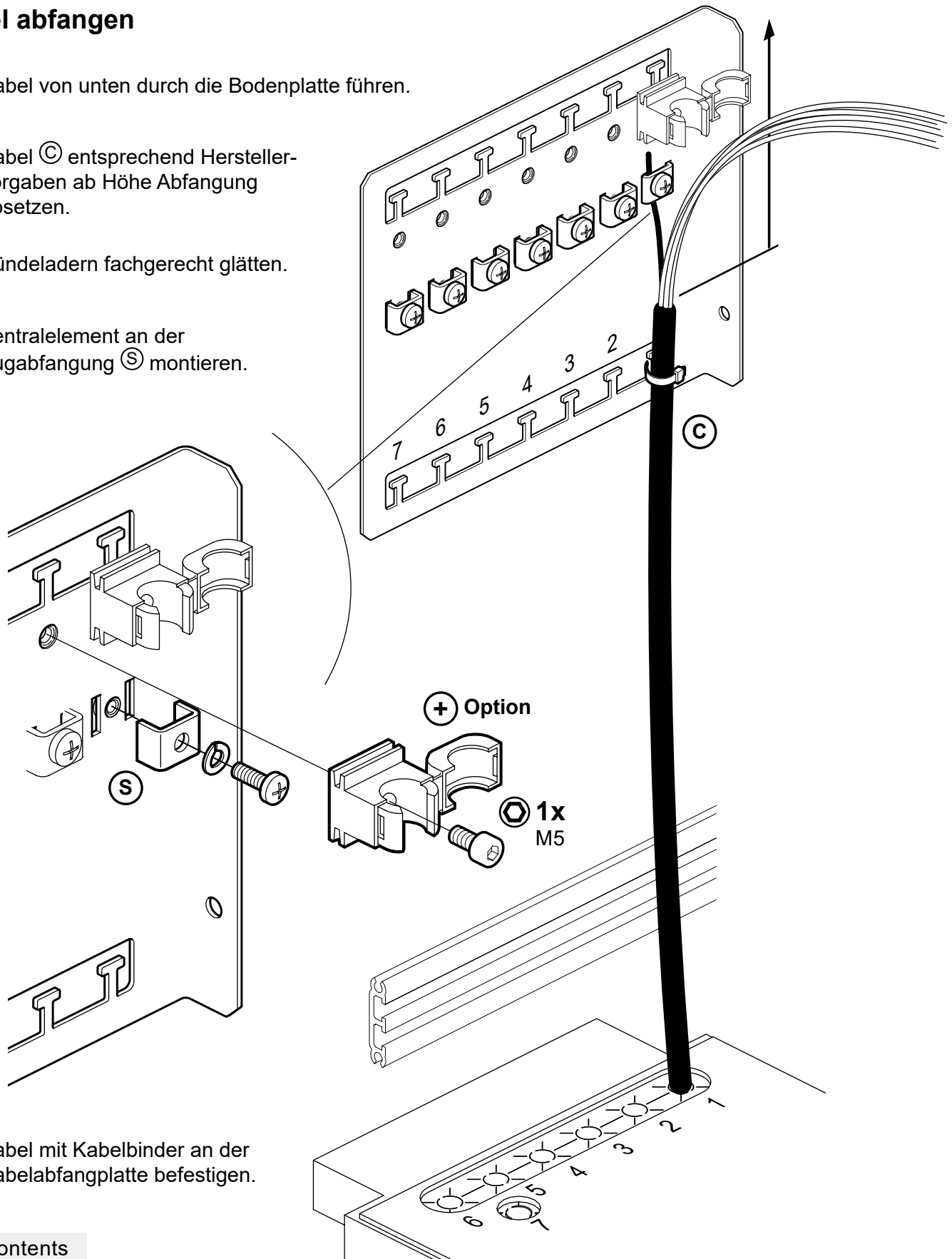


8 Montage Hauptkabel

8.1 Bündeladerkabel (metallfrei)

Kabel abfangen

- 1** Kabel von unten durch die Bodenplatte führen.
- 2** Kabel © entsprechend Hersteller-
vorgaben ab Höhe Abfangung
absetzen.
- 3** Bündeladern fachgerecht glätten.
- 4** Zentralelement an der
Zugabfangung © montieren.



- 5** Kabel mit Kabelbinder an der
Kabelabfangplatte befestigen.

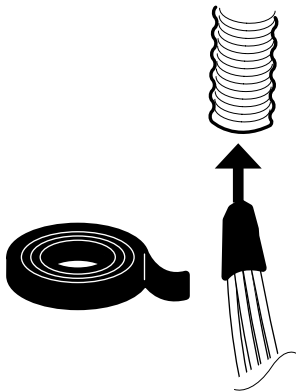
Contents

Bündelablage / Loop (Zubehör)

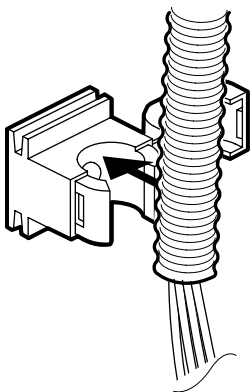
(59.2519.11.00)

Bündeladerführung

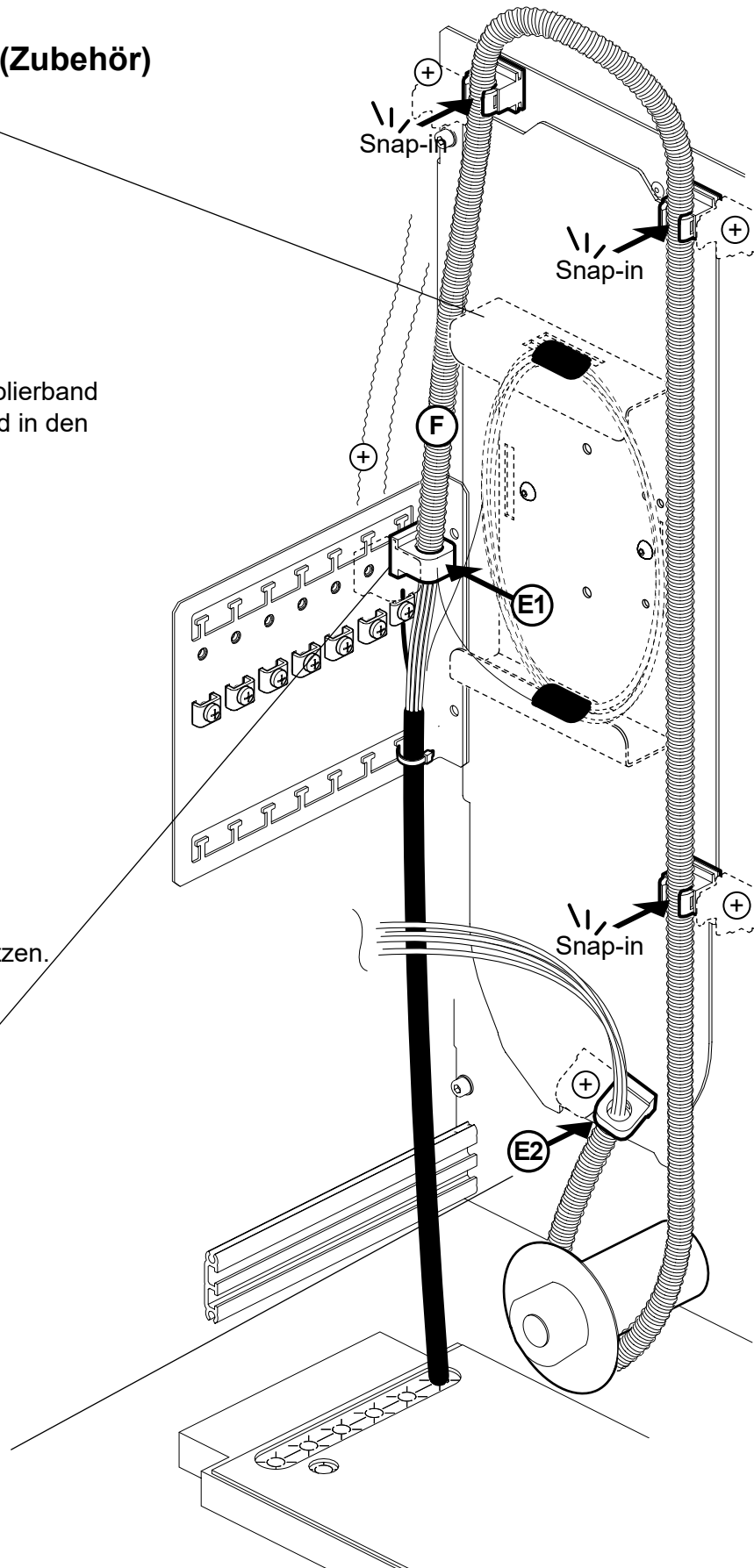
- 1 Bündeladerenden mit Isolierband (Zubehör) umwickeln und in den Flexschlauch $\textcircled{F}$ führen.



- 2 Schlauchende $\textcircled{E1}$ festsetzen.



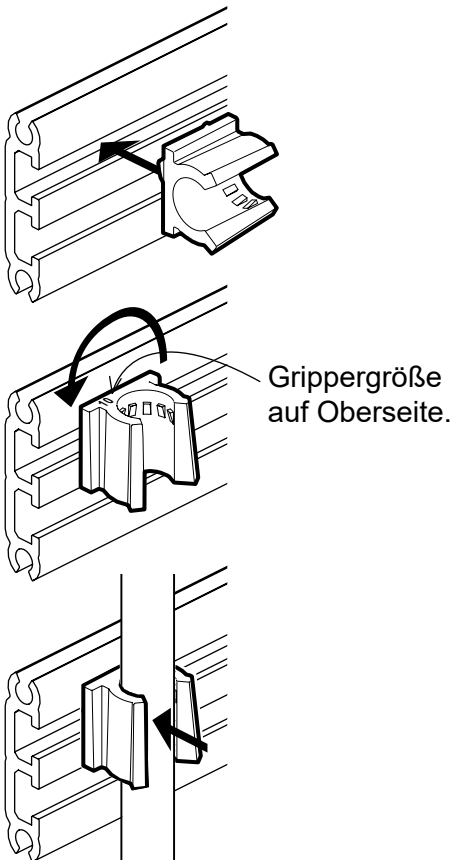
- 3 Schlauchende $\textcircled{E2}$ am Spleißmodul festsetzen, siehe  Seite 22



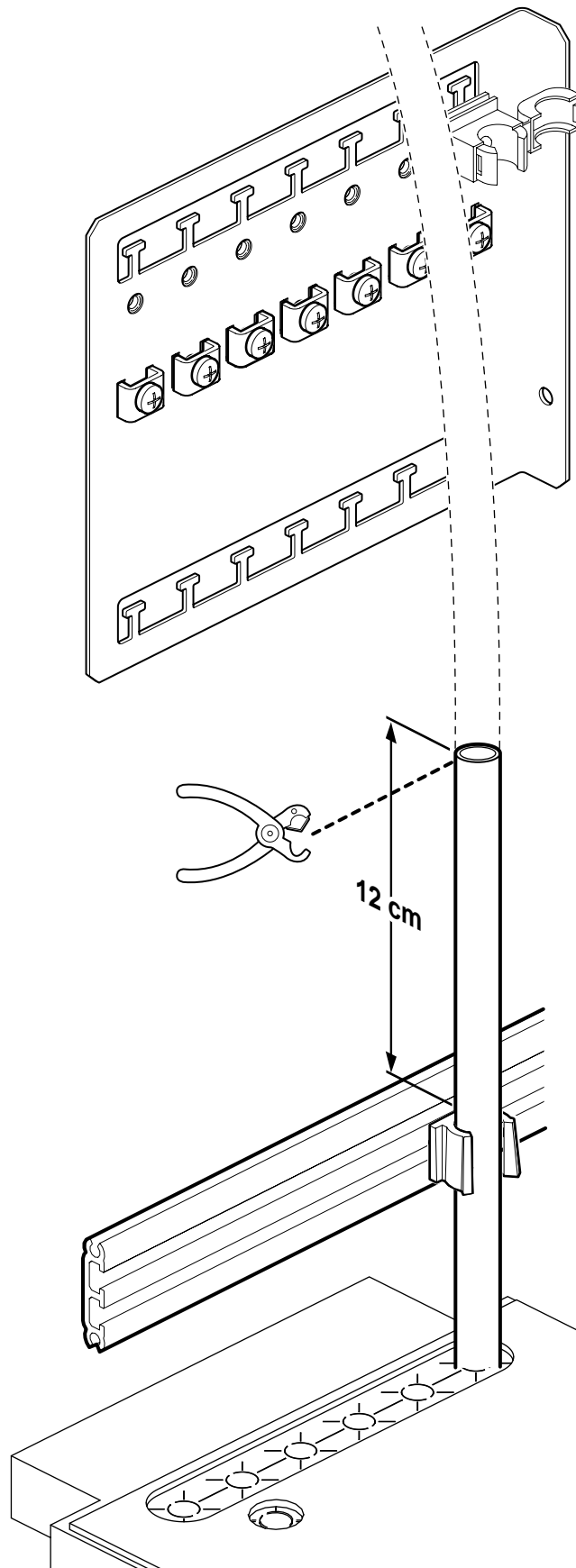
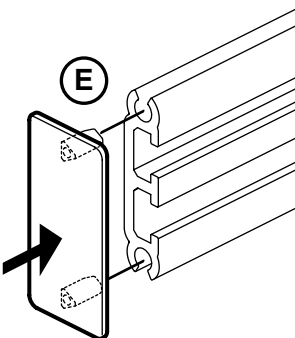
8.2 Mikrorohr mit Kabel

Montage Rohr

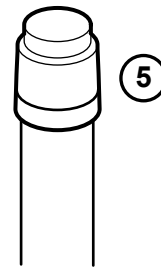
- 1** Rohr von unten durch die Bodenplatte führen.
- 2** Gripper eindrehen, Rohr befestigen und oberhalb einkürzen.



- 3** Abdeckplatte [Ⓔ] nach Montage aller Gripper an der Clipschiene befestigen.



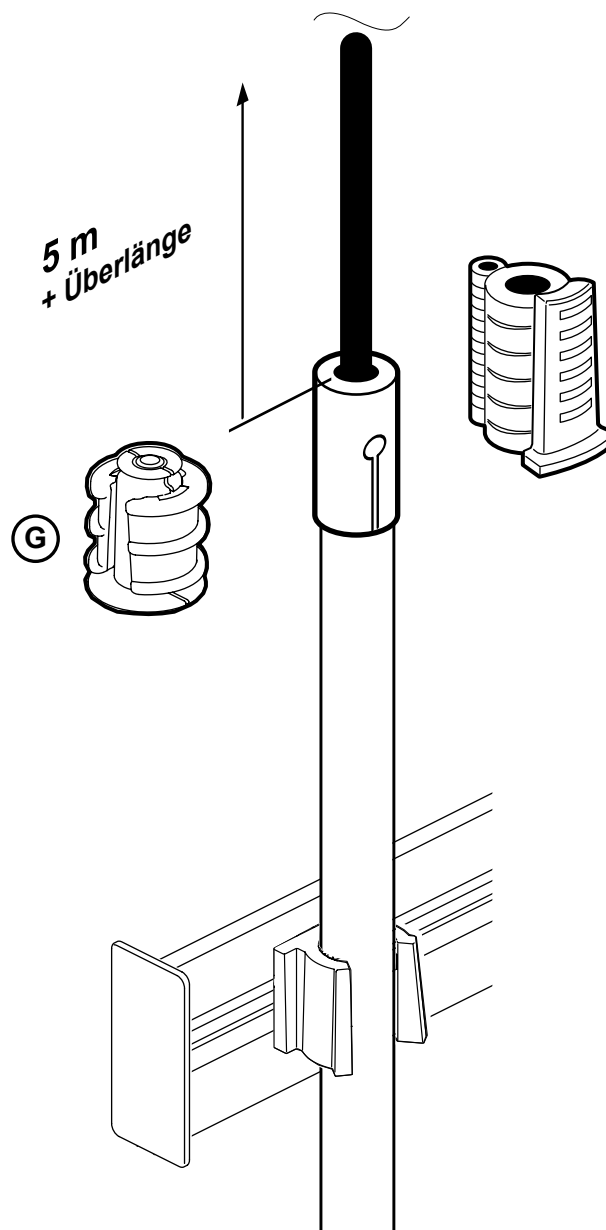
- 6** Unbelegtes Rohr mit Endstopfen ⑤ (Zubehör) oder Gas-Wasser-Blocker (Zubehör) gemäß Herstellervorgaben abdichten.



Montage Minikabel

Minikabel in das Rohr einblasen und Gas-Wasser-Blocker ⑥ (Zubehör) gemäß Herstellervorgaben installieren.

Kabel abfangen und führen:
 siehe  Seite 16

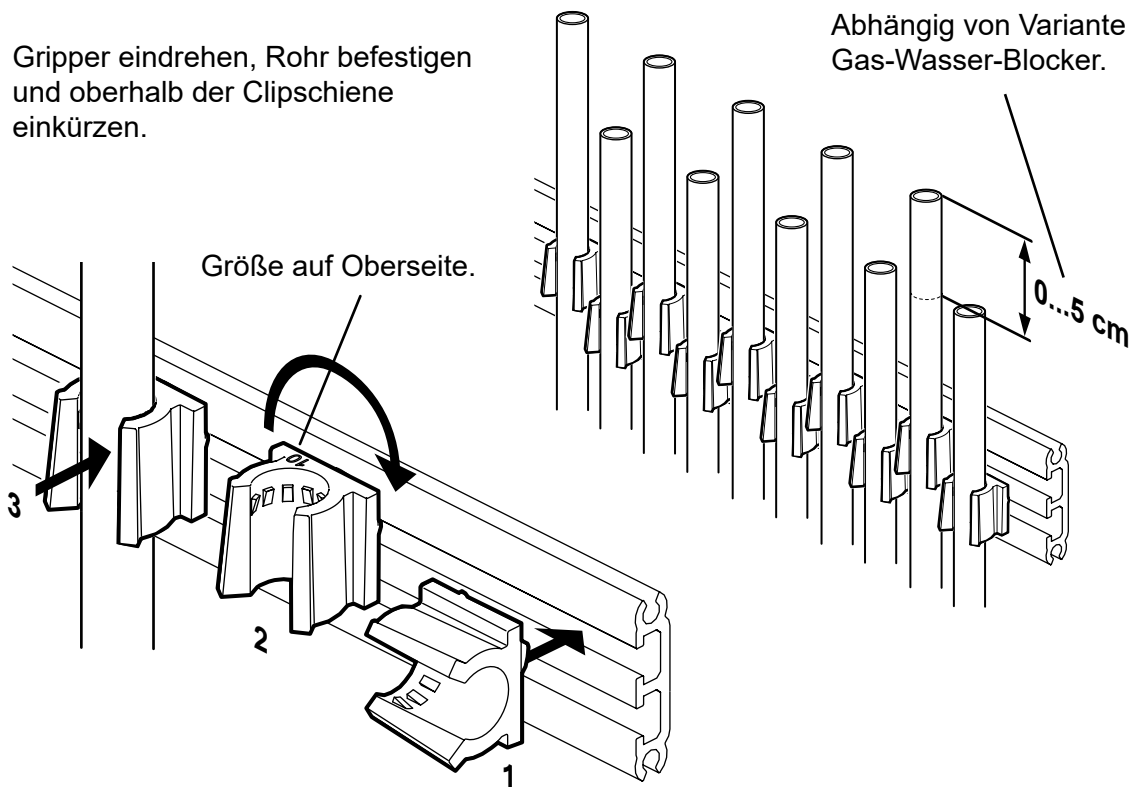


9 Montage Verzweigerkabel (Mikrokabel)

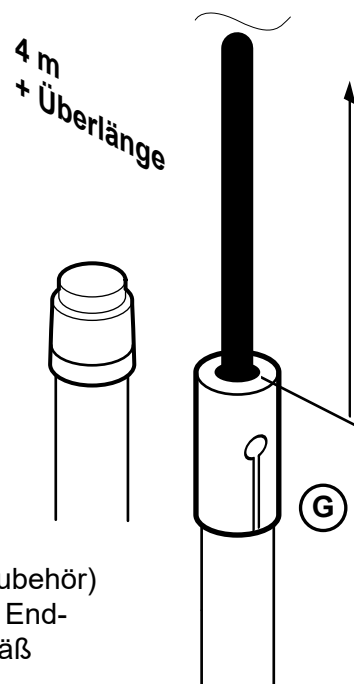
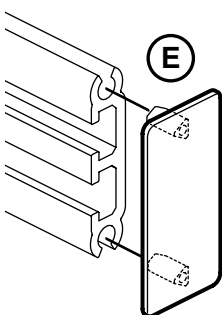
Montage Rohr und Kabel

1 Rohr von unten durch die Bodenplatte führen.

2 Gripper eindrehen, Rohr befestigen und oberhalb der Clipschiene einkürzen.



3 Abdeckplatte ^(E) nach Montage aller Clips an der Clipschiene befestigen.



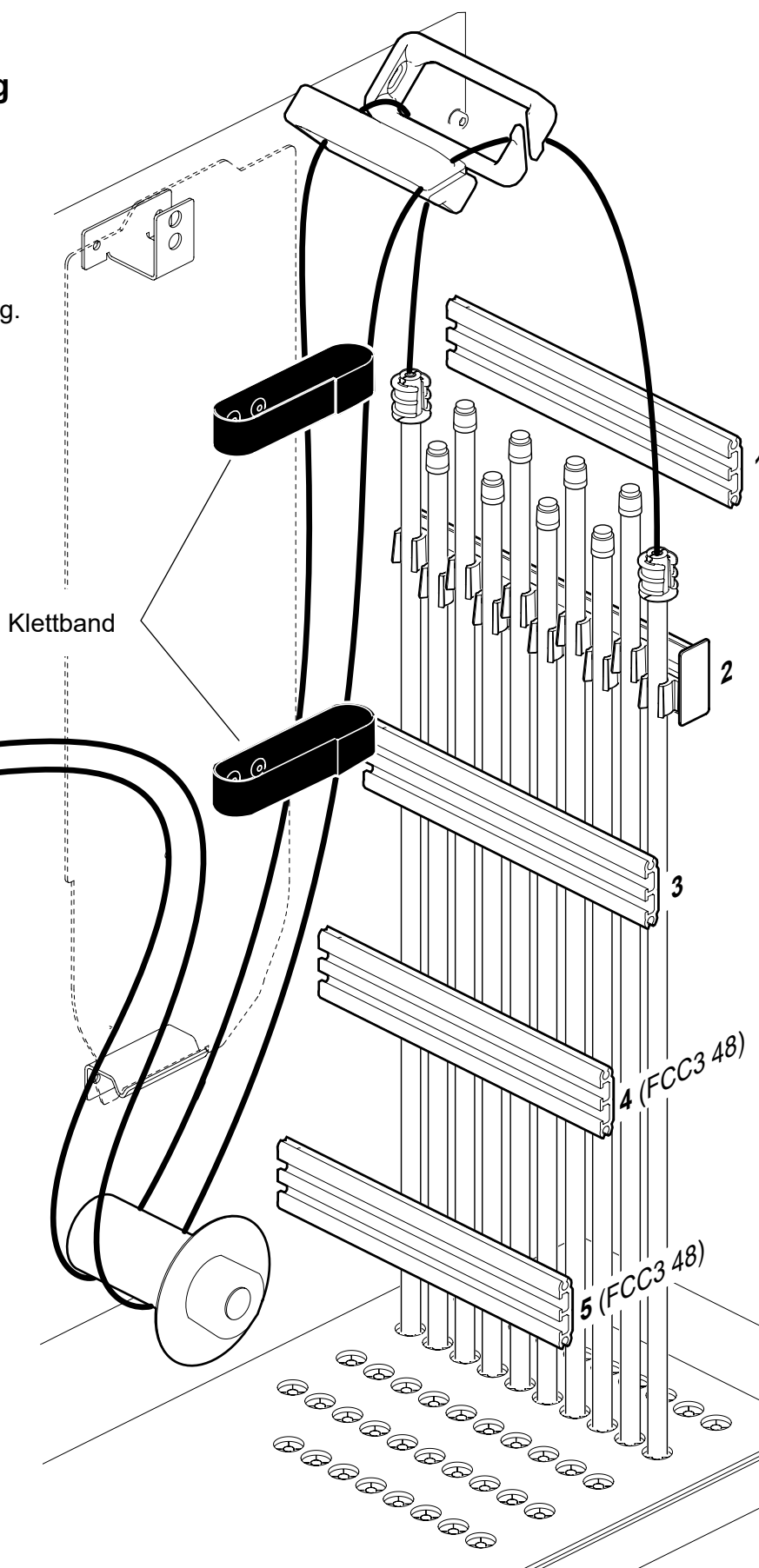
4 Kabel in das Rohr einblasen und Gas-Wasser-Blocker ^(G) (Zubehör) gemäß Herstellervorgaben installieren. Unbelegtes Rohr mit Endstopfen (Zubehör) oder Gas-Wasser-Blocker (Zubehör) gemäß Herstellervorgaben abdichten.

Mikrokabelführung

Siehe  Seite 13
für Standardausführung.

Siehe  Seite 15
für Überlängenausführung.

Zum Spleißmodul
siehe  Seite 22



(Belegungsvorschlag)

 Contents

10 Spleißbereich

10.1 Spleißmodul



Das Spleißmodul kann bei Bedarf entnommen werden

siehe  Seite 9

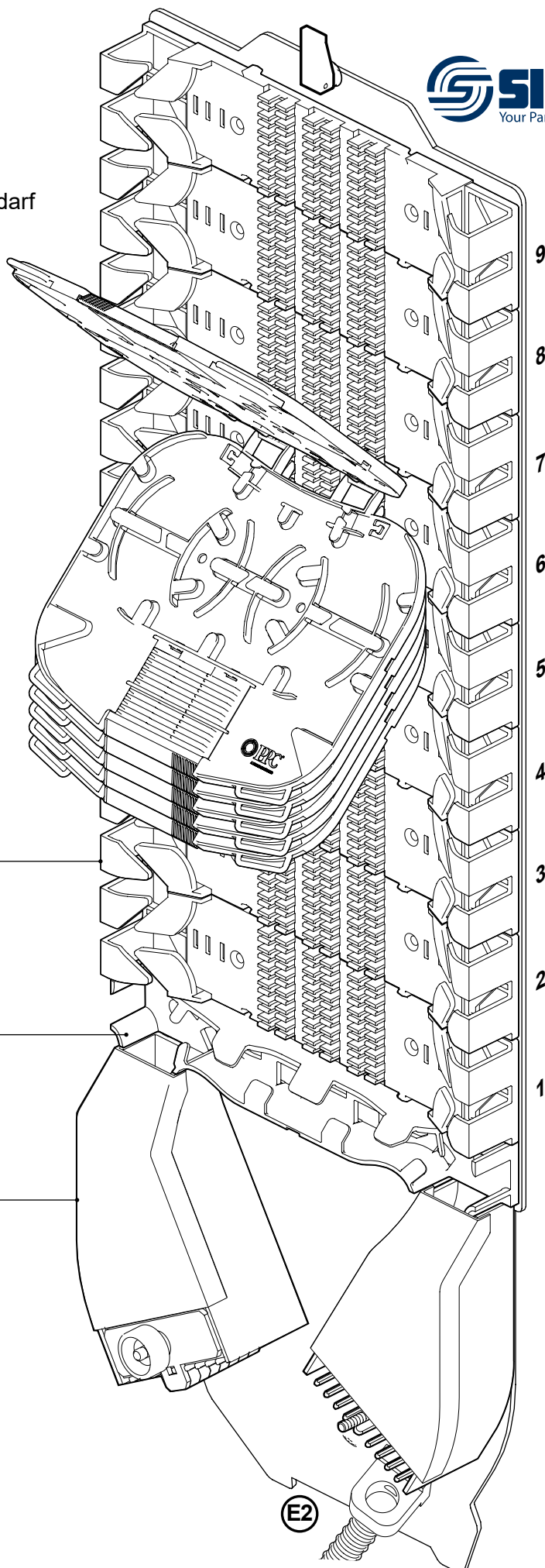
Torsionen unbedingt vermeiden!



Kassettenträger mit
verstellbarer Faserführung

Spuradapter

Zugentlastungsblock

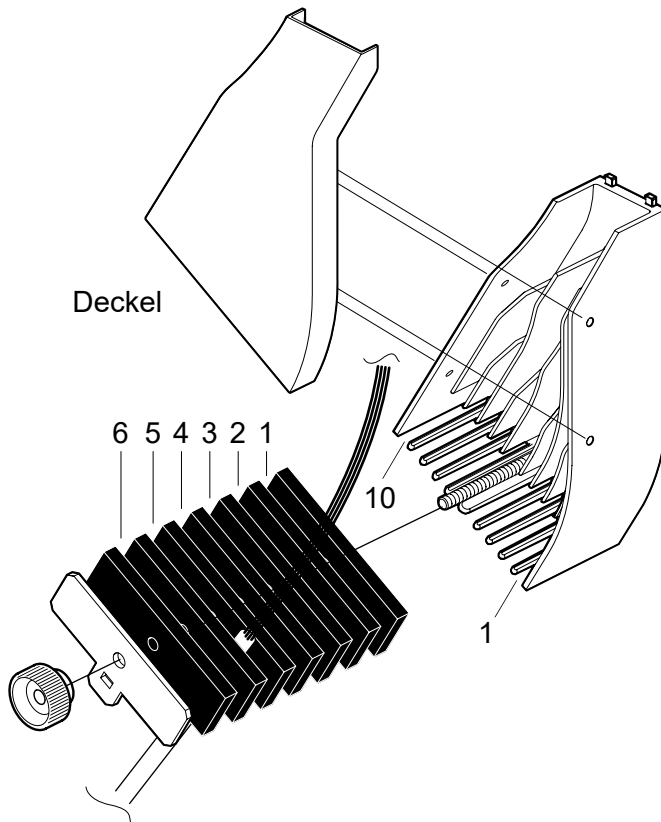


 Contents

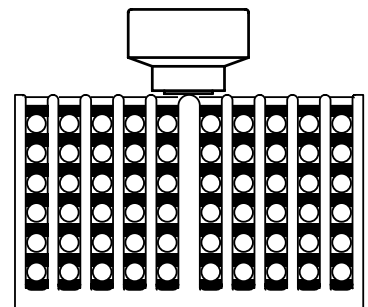
10.2 Montage Kabel, Bündeladern und Faserführungsschläuche

Zugentlastungsblock

- 1** Zugeführte Kabel, Bündeladern und Faserführungsschläuche werden in den Zugentlastungsblöcken abgefangen.

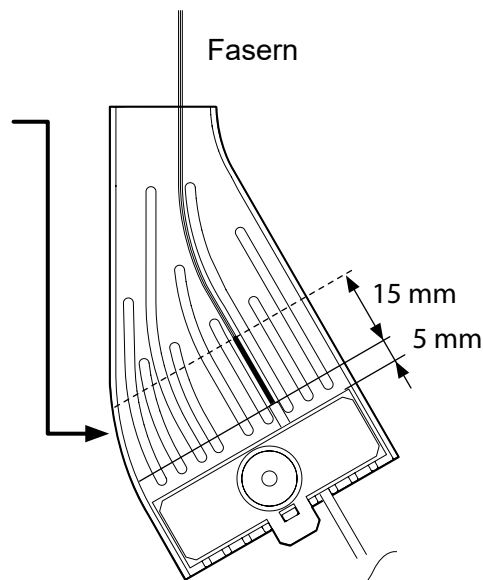


Beispiel mit voller Kapazität (60x)
bis Ø 4.0 mm



Bei Ø 4.0 - 4.8 mm: halbe Kapazität (30x)

- 2** **Absetzlänge beachten.**
- Schnitte nur mit zugelassenem Werkzeug durchführen.**



- 3** Fasern in den Kassetten ablegen: siehe Seite 31

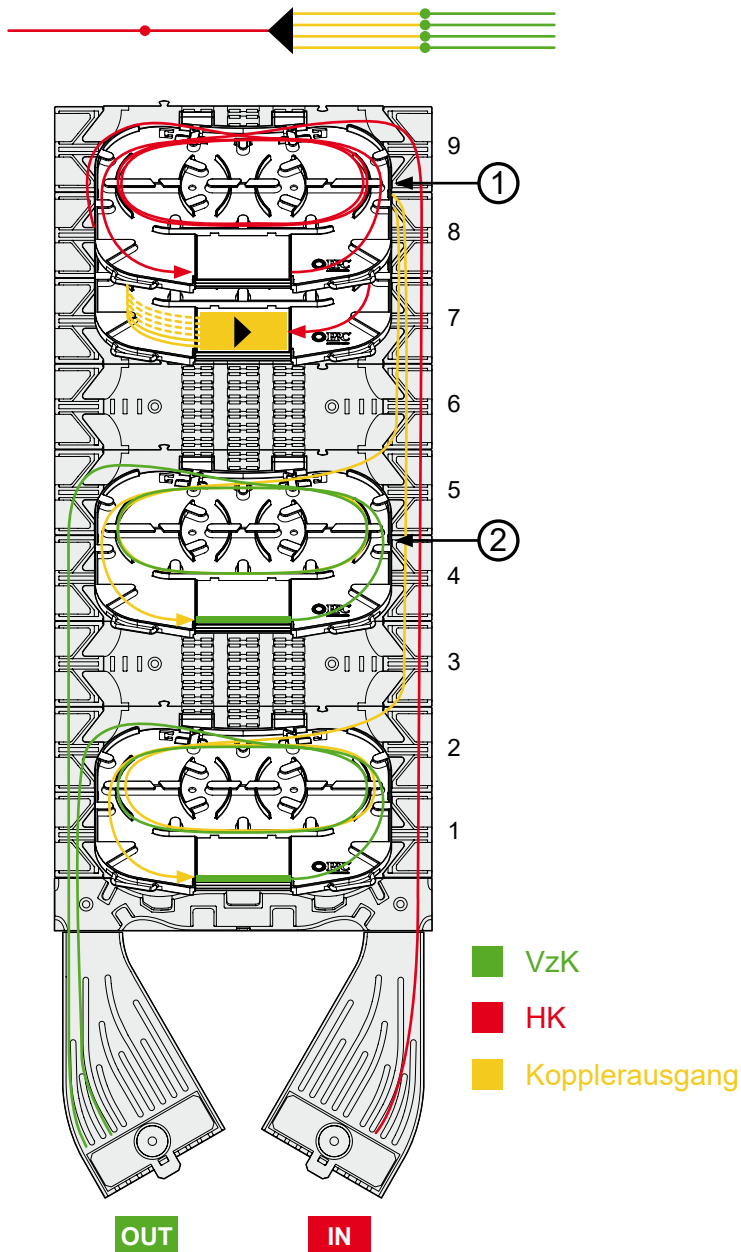
- Überkreuzen der Kabel, Bündeladern und Fasern verhindern.**

10.3 Kabel- und Faserführung

! Überkreuzen der Kabel, Bündeladern und Fasern verhindern.

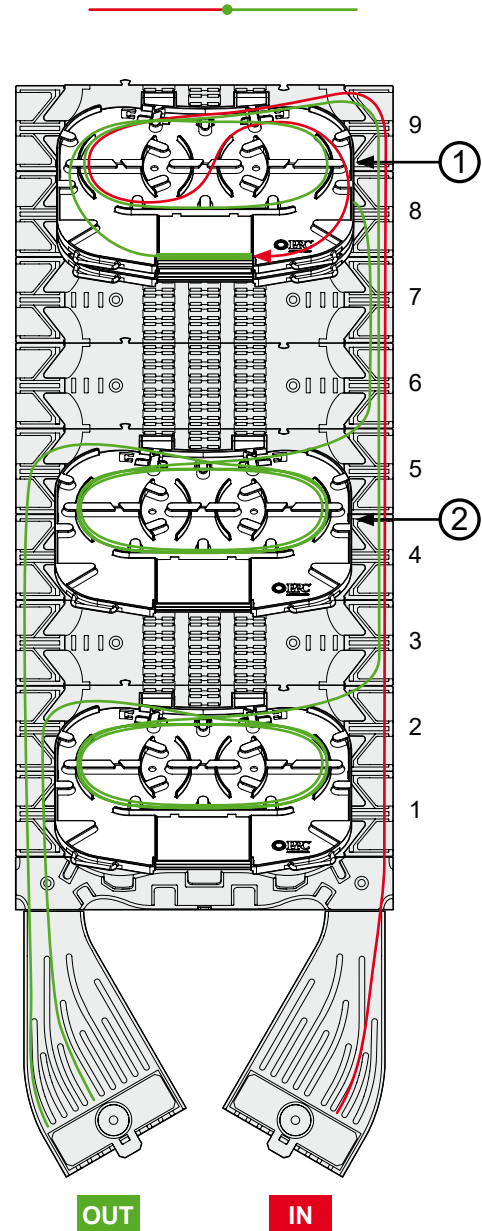
Beispiel: Schema mit Koppler

- ① HK-Ablage, Koppler-Kassetten, Ablage Kopplerfasern
- ② VzK- Spleißkassetten



Beispiel: Schema Direktverschaltung (PtP)

- ① HK-Kassetten
- ② VzK-Kassetten Direktverschaltung

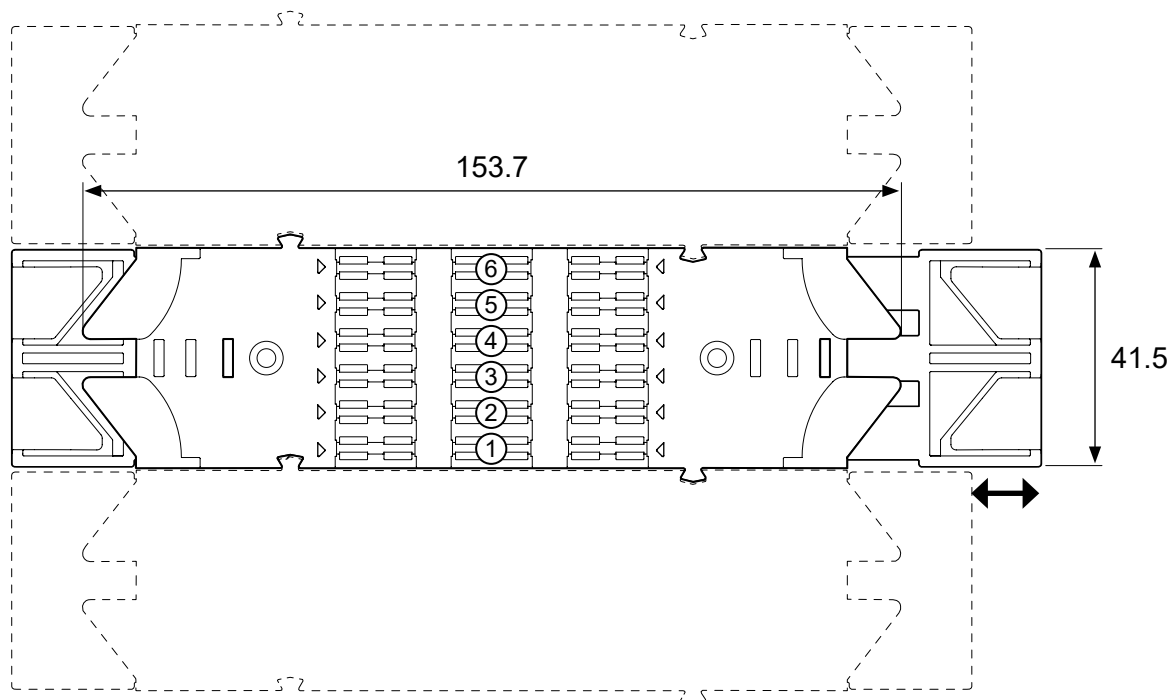
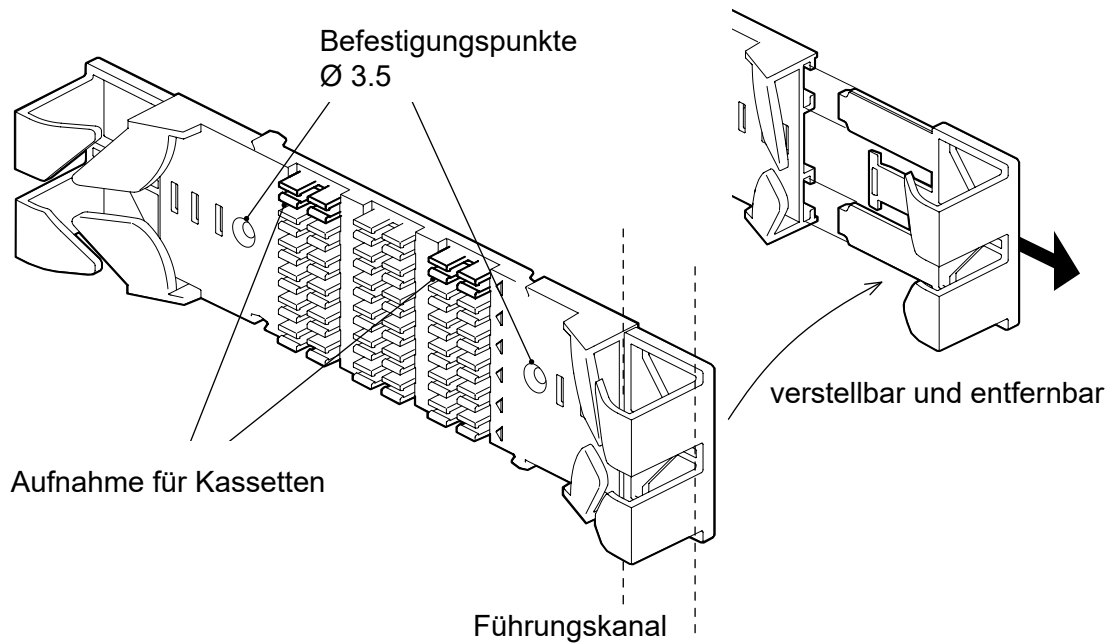


11 Kassettensystem Cornerstone Fiber Management System



! Allgemeine Hinweise sind zu beachten - siehe [Seite 8](#)

Kassettenträger mit verstellbarer Faserführung

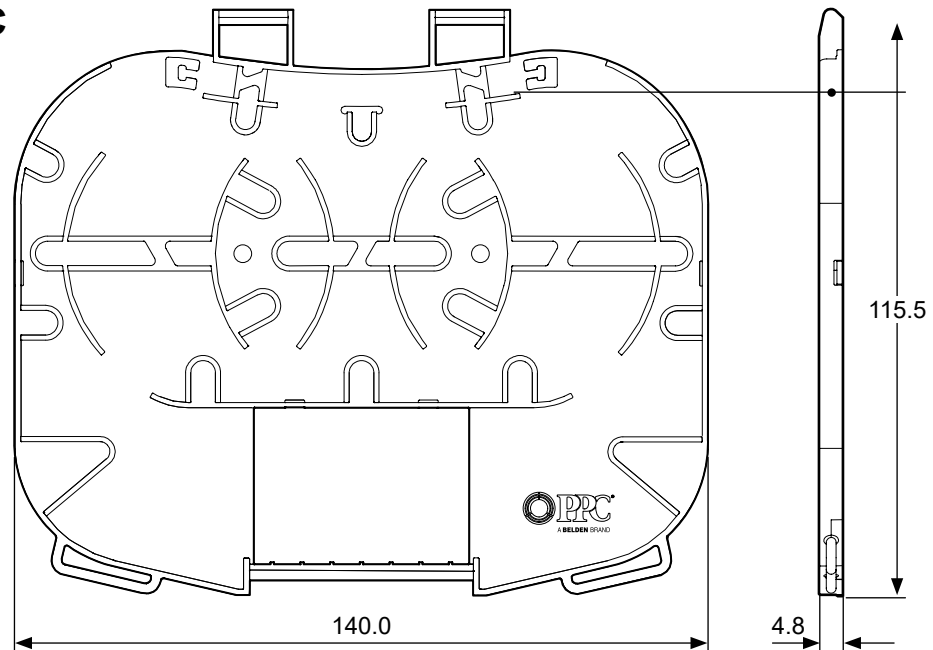


Material: PC/ABS, RAL 7035

(Maße in mm)

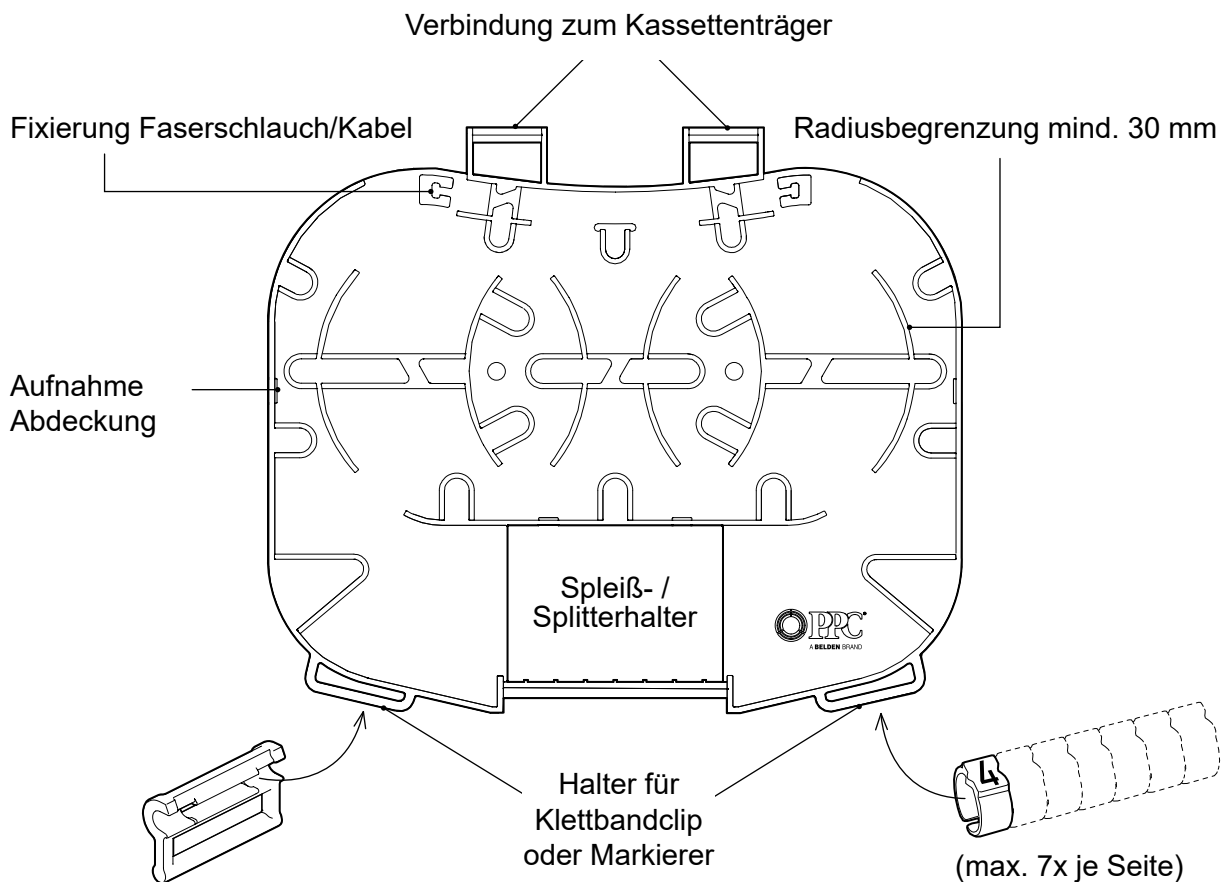
Contents

Spleißkassette SC



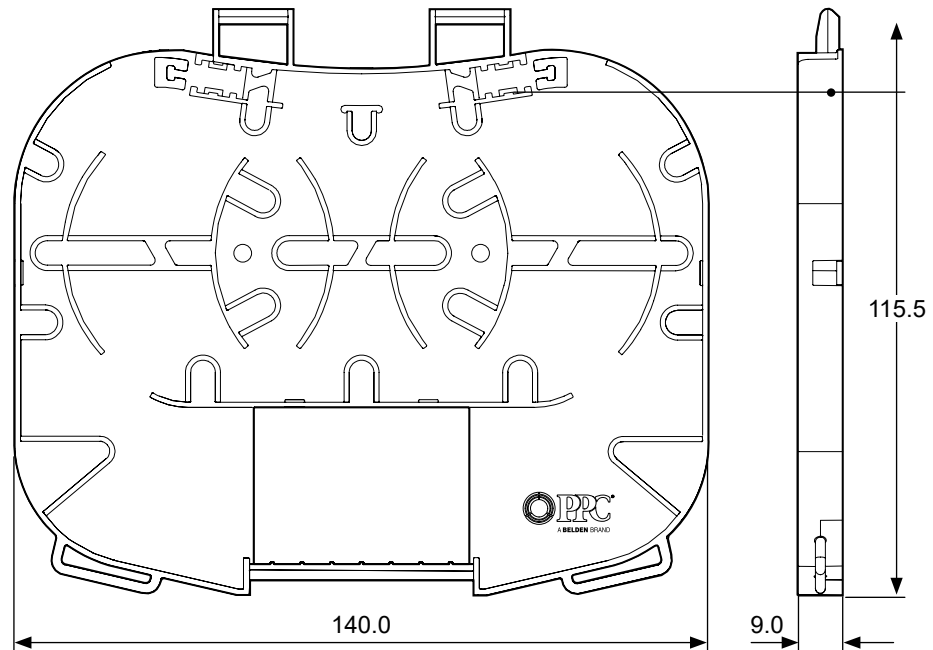
Material: PC/ABS, RAL 7035

(Maße in mm)



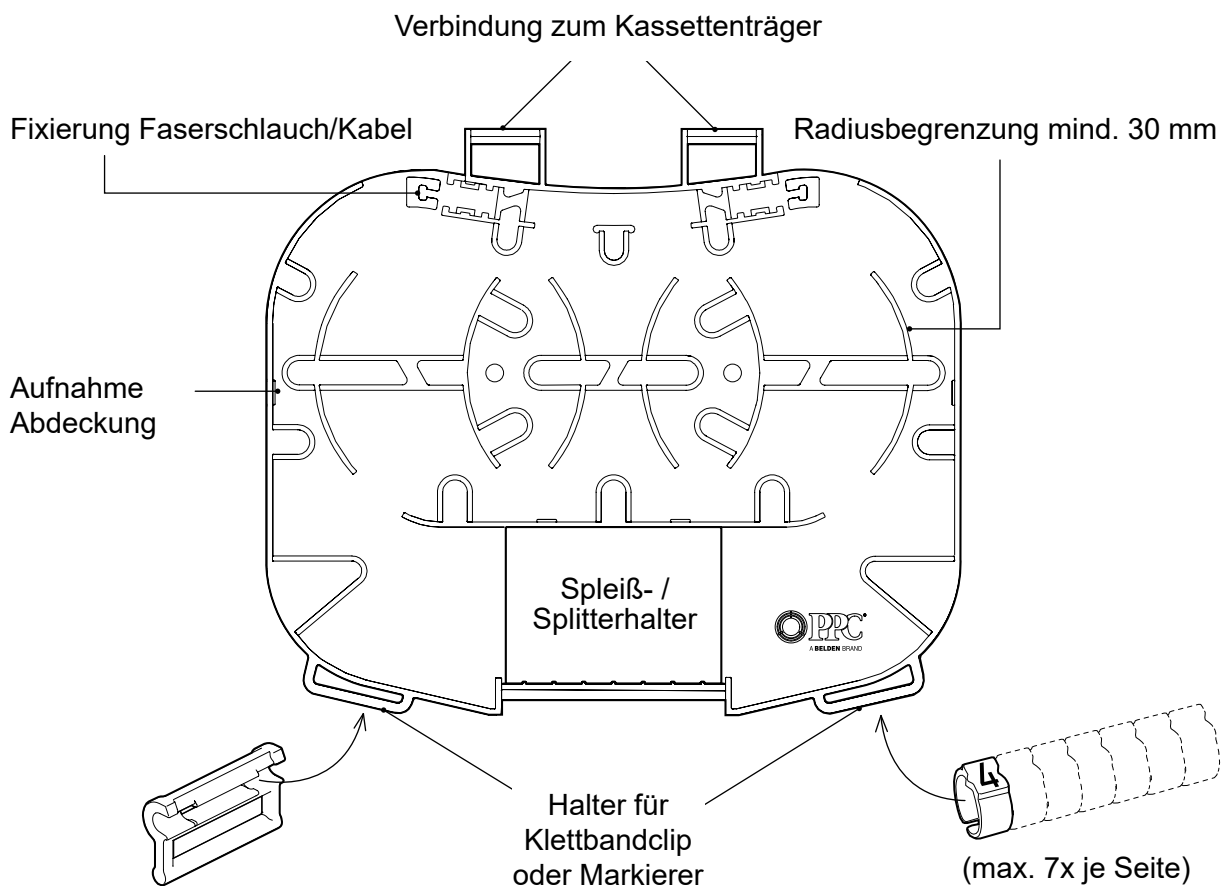
Contents

Spleißkassette SE



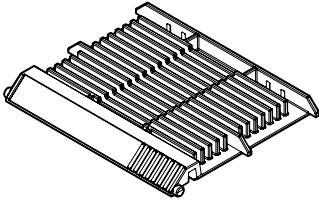
Material: PC/ABS, RAL 7035

(Maße in mm)

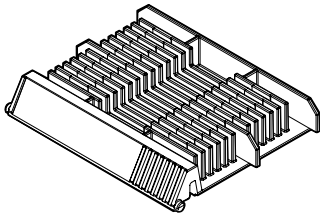


Contents

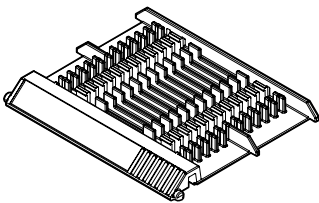
Halter für Spleißschutz / Splitter



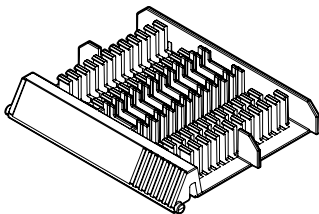
12 ANT Spleiß-Halter SC
 Für 12x Crimpspleißschutz ANT



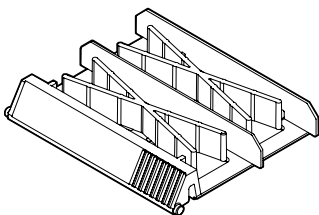
24 ANT Spleiß-Halter SE
 Für 24x Crimpspleißschutz ANT



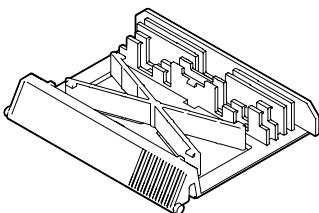
12 Schrumpfspleiß-Halter SC
 Für 12x Schrumpfspleißschutz 1.6 mm



24 Schrumpfspleiß-Halter SE
 Für 24x Schrumpfspleißschutz 1.6 mm



Ribbon und PLC Splitter-Halter SE
 Für 4x PLC-Splitter Basistyp 4 x 4 x 40 mm:
 1:4, 1:8, 1:16, 2:2, 2:4, 2:8



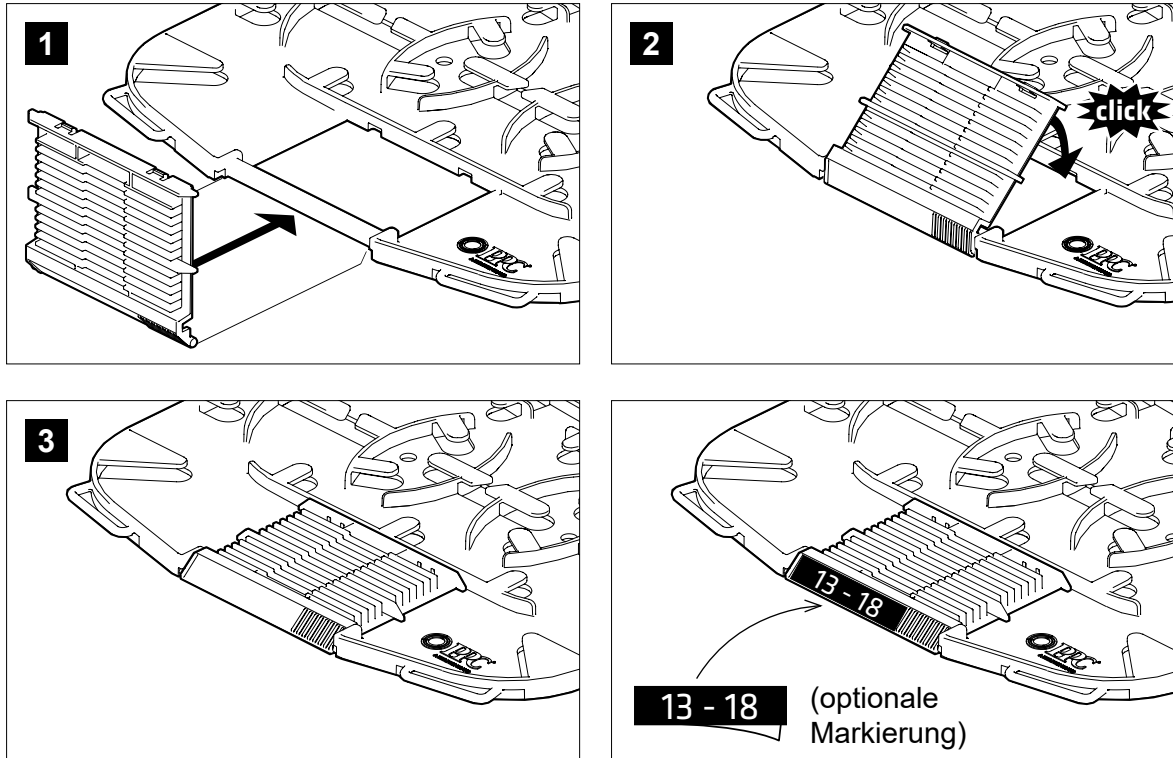
Spleiß- und Splitter-Halter SE
 Für 2x PLC-Splitter Basistyp 4 x 4 x 40 mm
 und 4 x 7 x 55 mm:
 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 2:2, 2:4, 2:8, 2:16, 2:32
 + 4x Crimpspleißschutz ANT
 + 4x Schrumpfspleißschutz 1.6 mm

Material: PC/ABS, RAL 7035

(Maße in mm)

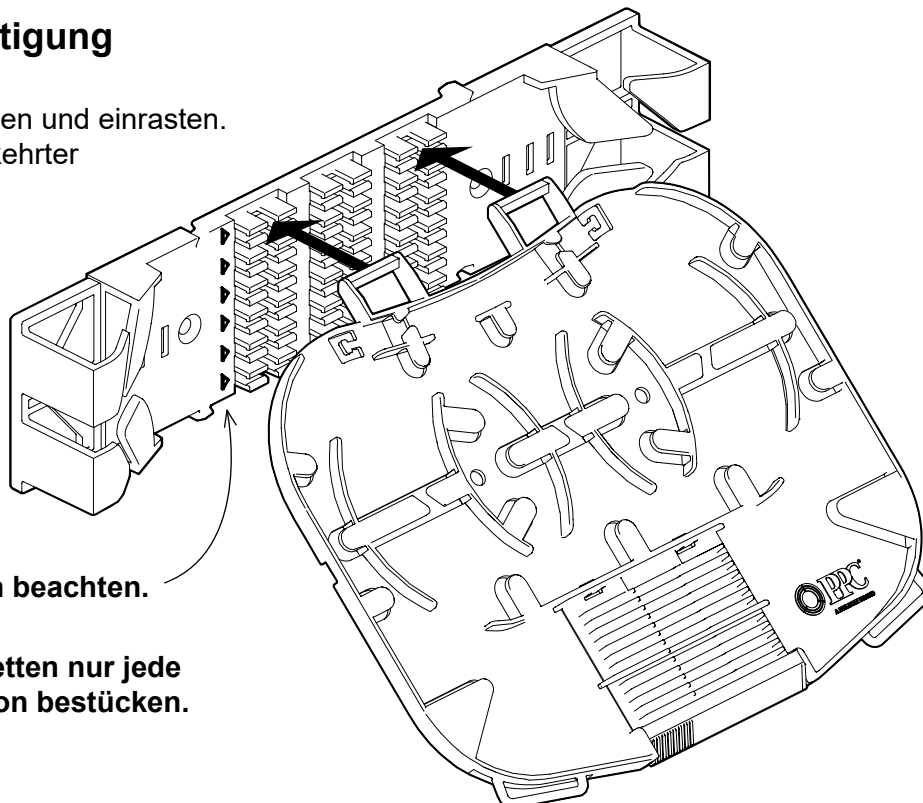
 Contents

Einbau Halter für Spleißschutz / Splitter



Kassettenbefestigung

Im 45°-Winkel ansetzen und einrasten.
 Demontage in umgekehrter
 Reihenfolge.



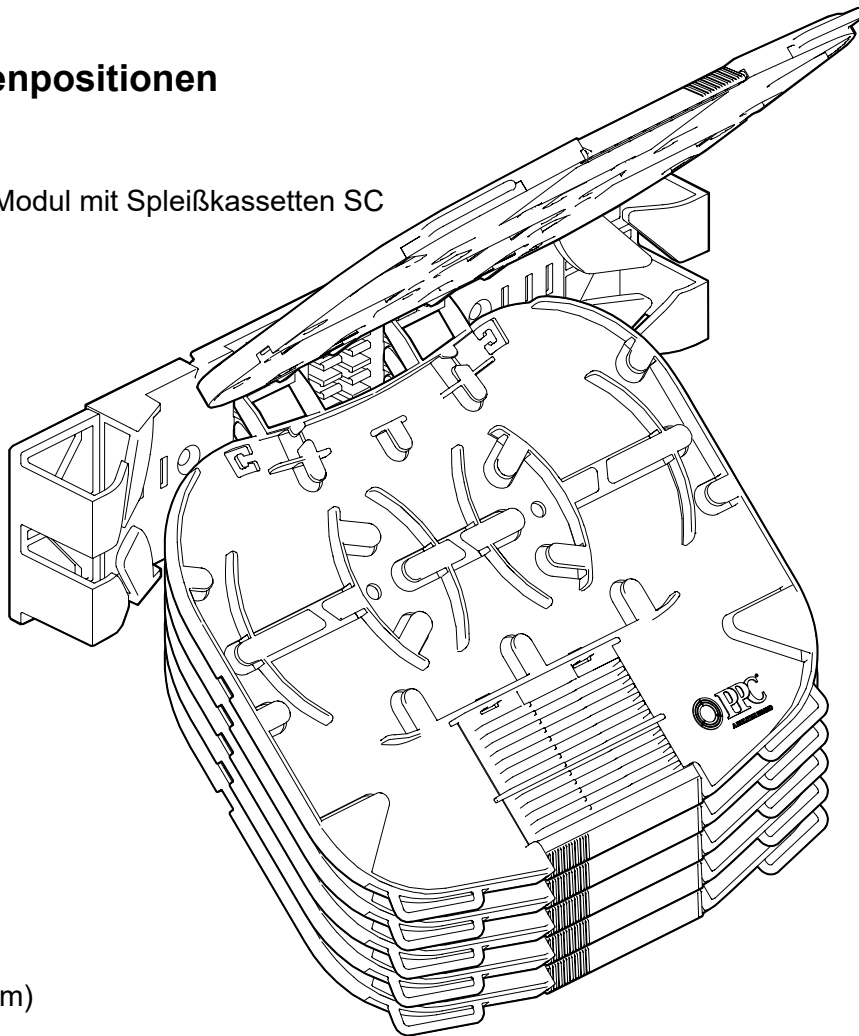
Markierungen beachten.



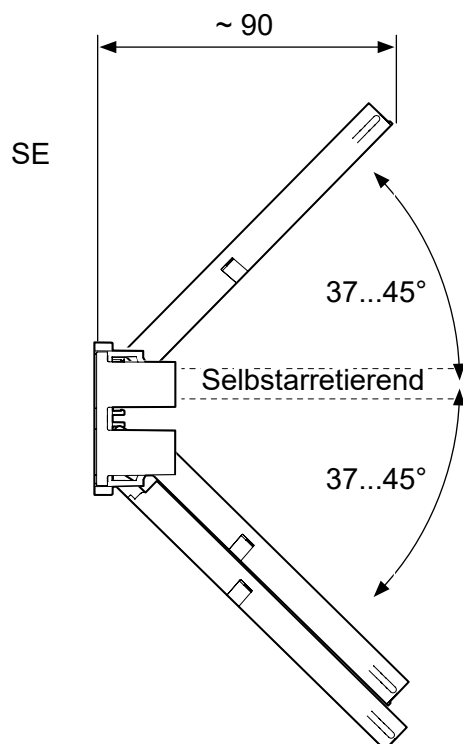
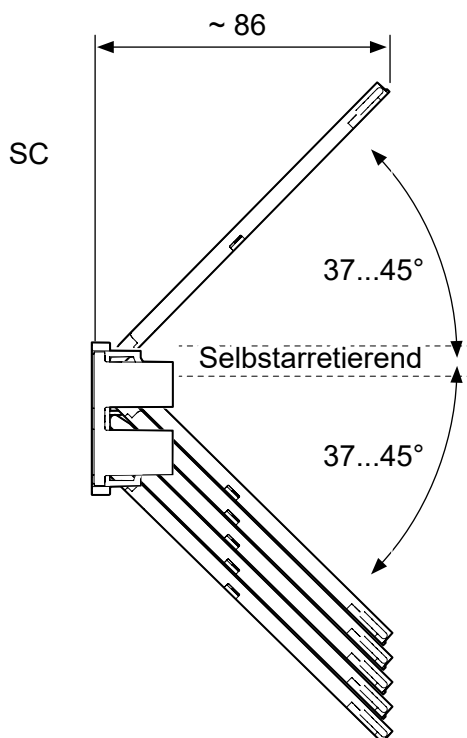
Bei SE-Kassetten nur jede zweite Position bestücken.

Kassettenpositionen

Kassetten-Modul mit Spleißkassetten SC

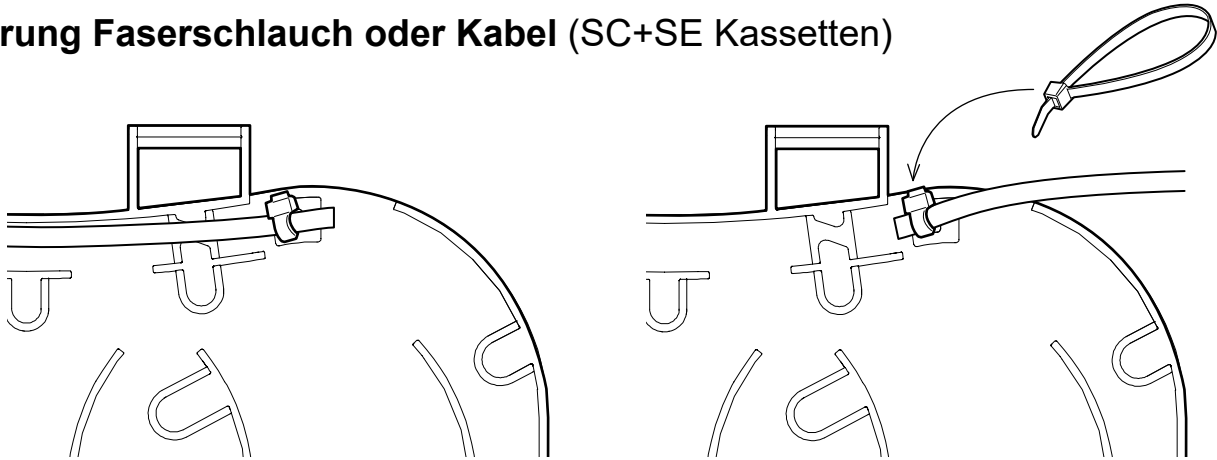


(Maße in mm)

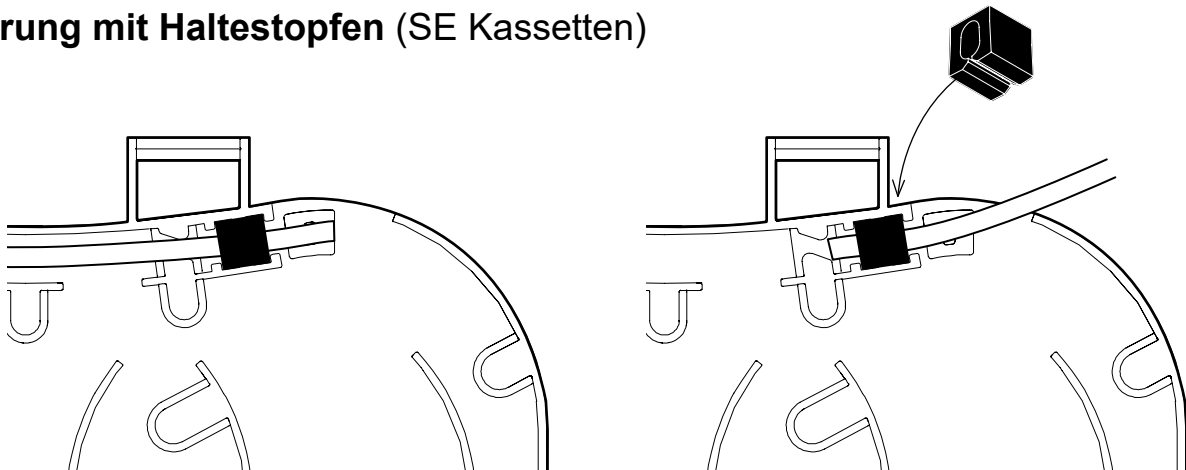


 Contents

Fixierung Faserschlauch oder Kabel (SC+SE Kassetten)

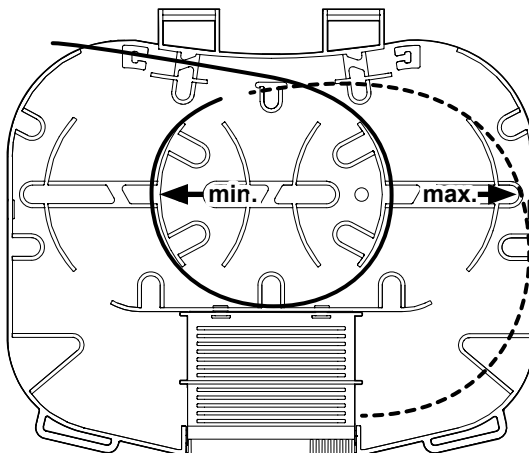


Fixierung mit Haltestopfen (SE Kassetten)



Faserführung

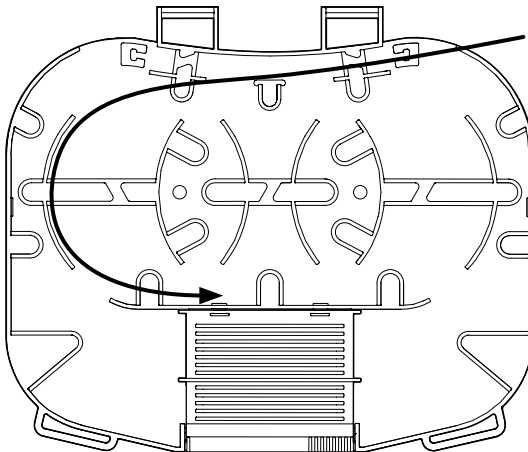
Die Faser kann im gesamten Innenbereich der Kassette abgelegt werden. Eine richtig eingelegte Faser lässt sich frei bewegen.



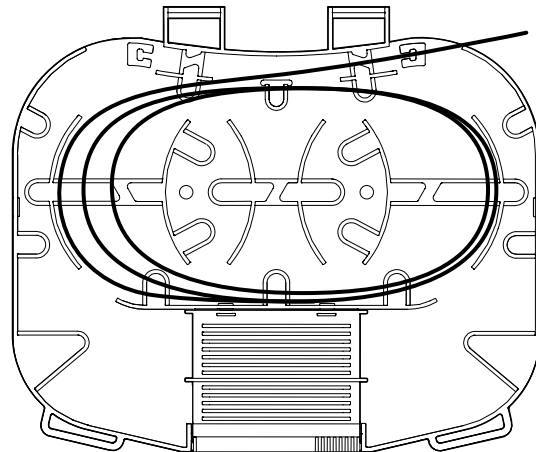
Die Fasern müssen sich unter den Niederhaltern befinden.

Beispiele Faserführung

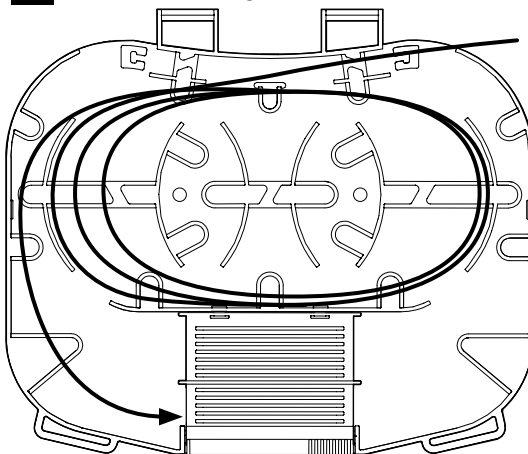
A Zuführung zur Kassette



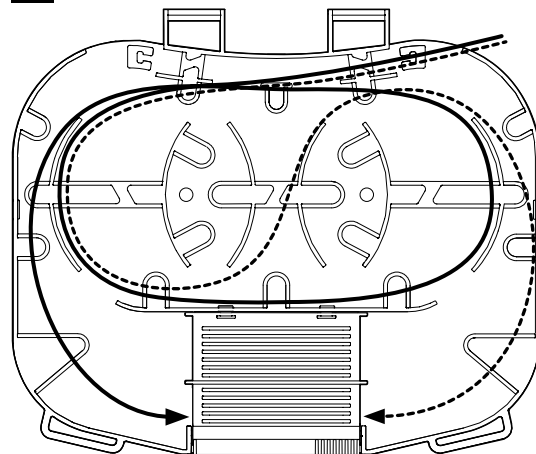
B Überlängenablage



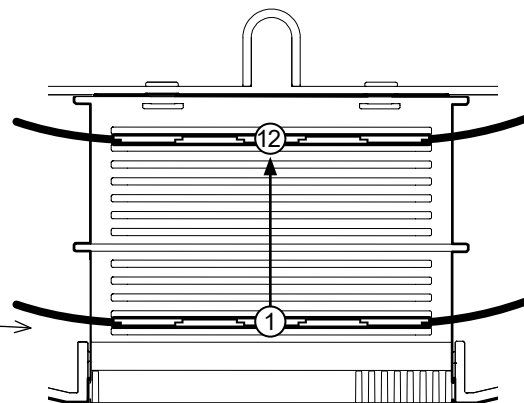
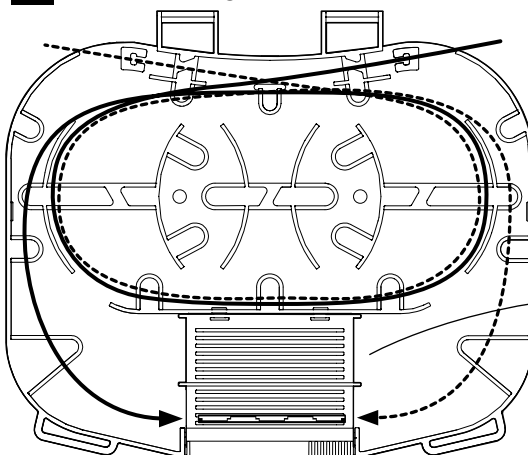
C Faserführung zum Spleißen



D Faserführung mit Kreuzung (Loop PtP)



E Spleißablage



Splitterablage

2x PLC

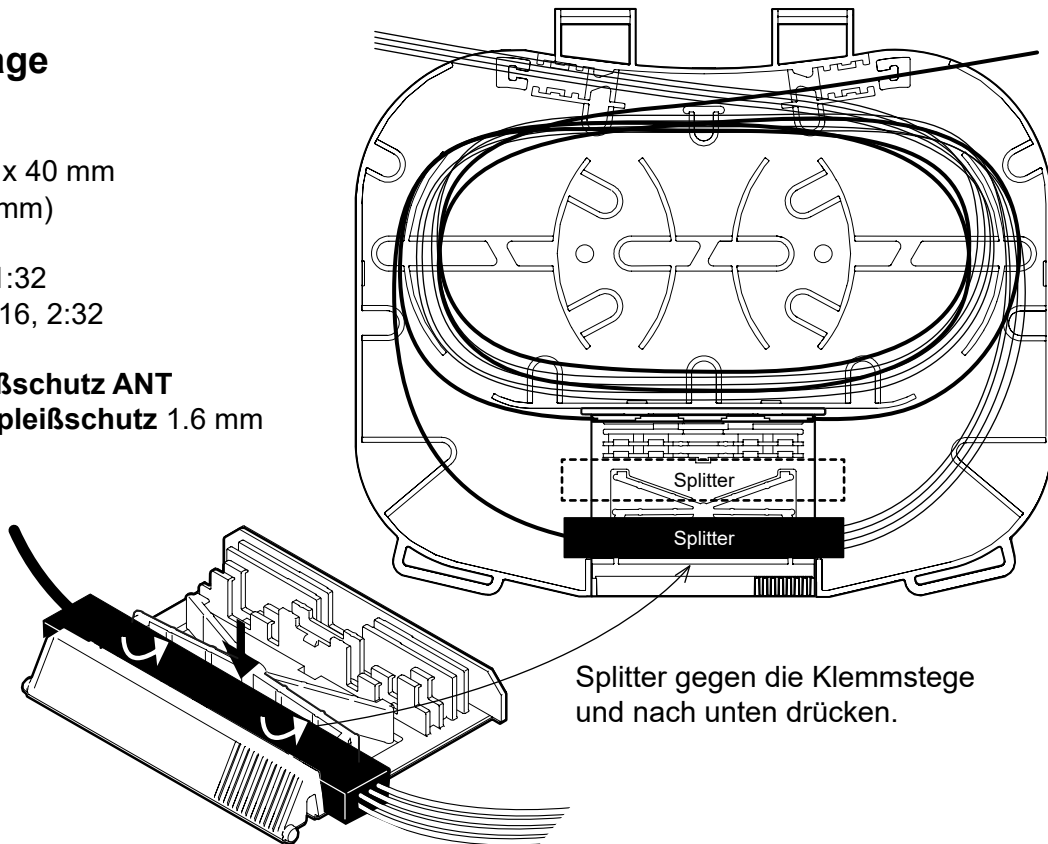
(Basistyp 4 x 4 x 40 mm
und 4 x 7 x 55 mm)

1:4, 1:8, 1:16, 1:32
2:2, 2:4, 2:8, 2:16, 2:32

+

4x Crimpspleißschutz ANT

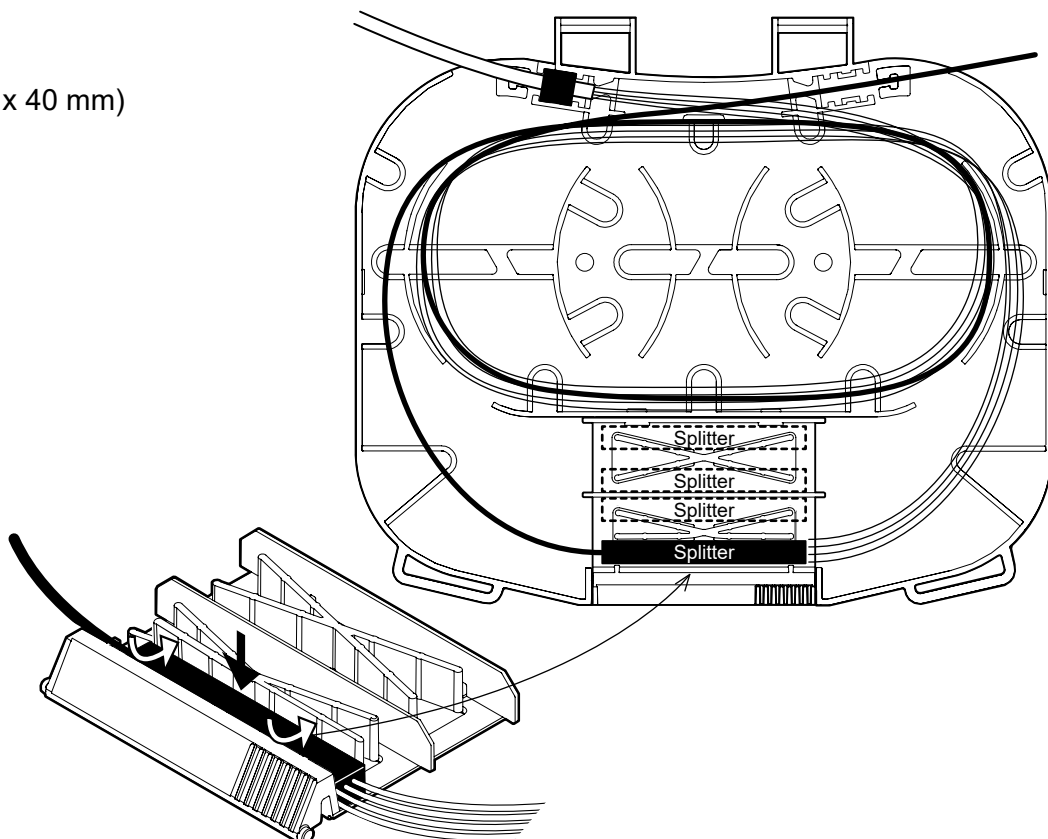
4x Schrumpfspleißschutz 1.6 mm



4x PLC

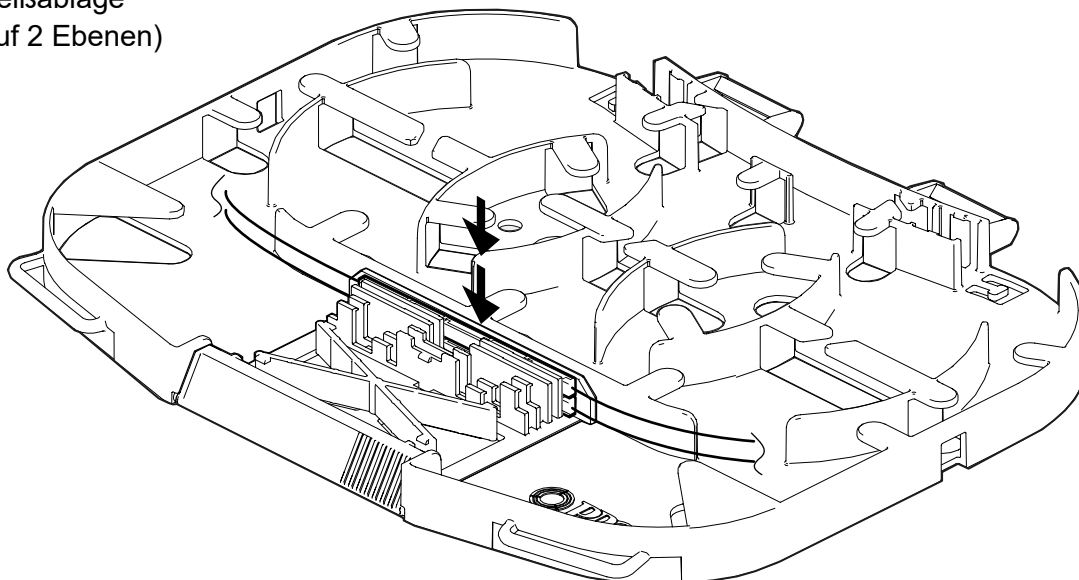
(Basistyp 4 x 4 x 40 mm)

1:4, 1:8, 1:16
2:2, 2:4, 2:8

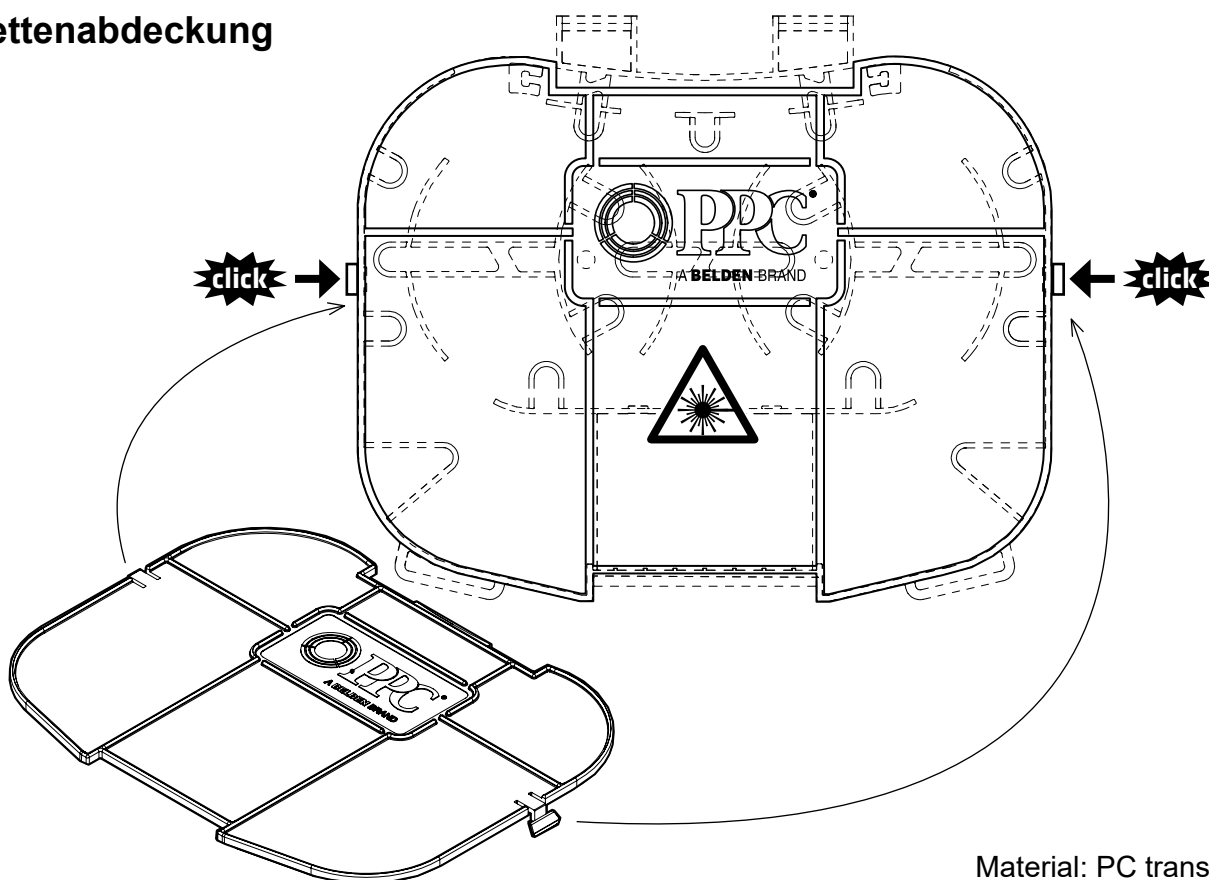


Spleißablage

(Beispiel Crimpspleißablage
in SE-Kassette auf 2 Ebenen)



Kassettenabdeckung



Material: PC transparent

12 Bestelldaten

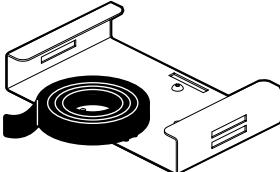
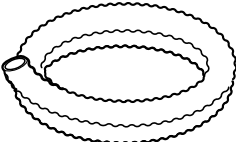
Gehäuse (Standard)

Artikel	Artikelnummer
FCC3 24/7-10 (ohne Kassetten) Doppelschließanlage Metall	59.2732.00.00
FCC3 48/7-10 (ohne Kassetten) Doppelschließanlage Metall	59.2738.00.00
FCC3 24/7-10 24SC CS Doppelschließanlage Metall	59.2734.00.00
FCC3 48/7-10 54SC CS Doppelschließanlage Metall	59.2740.00.00
FCC3 24/7-10 24SC HS Doppelschließanlage Metall	59.2736.00.00
FCC3 48/7-10 54SC HS Doppelschließanlage Metall	59.2742.00.00

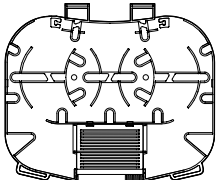
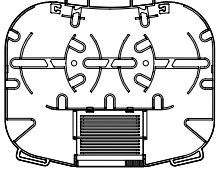
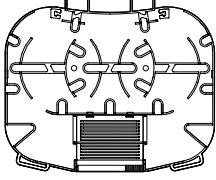
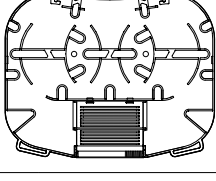
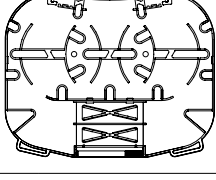
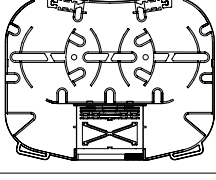
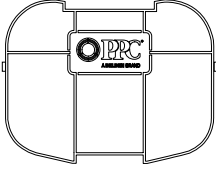
Zubehör - Clips und Gripper

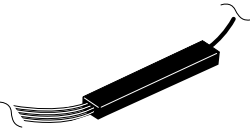
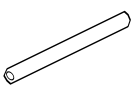
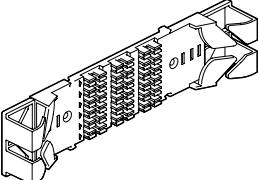
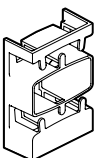
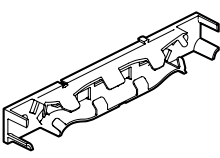
Artikel	Artikelnummer
Clip rail installation:	
Gripper für Rohr Ø 7 mm (50 Stück)	59.2600.20.00
Gripper für Rohr Ø 10 mm (50 Stück)	59.2600.23.00
Gripper für Rohr Ø 12 mm (50 Stück)	59.2600.21.00
Gripper für Rohr Ø 14 mm (50 Stück)	59.2600.35.00
Gripper für Rohr Ø 16 mm (50 Stück)	59.2600.36.00
Gripper für Rohr Ø 20 mm (50 Stück)	59.2600.37.00
Abschlussplatte Clipschiene (10 Stück)	70.1959.18.00
 	
Kit Hk-Zugentlastung	Gripper Clipschienenmontage: 54.4273.04.00 9x Ø 12 mm, 9x Ø 14 mm 9x Ø 16 mm, 9x Ø 20 mm + 6x Abschlussplatte Clipschiene

Zubehör - Kabelführung und -abfangung

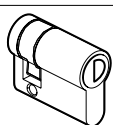
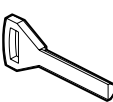
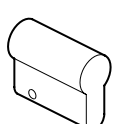
Artikel		Artikelnummer
Befestigungsschelle für Flexschlauch (FCC3)		59.2519.01.04
Nachrüstung Bündelablage FCC3 kompl.		59.2519.11.00
Wellrohr		59.2519.00.02

Zubehör - Cornerstone Fiber Management System

Artikel		Artikelnummer
Spleißkassette SC für 12 Crimpspleiße CS		6x 54.0306.10.00
Spleißkassette SC für 12 Schrumpfspleiße HS		6x 54.0306.11.00
Spleißkassette SE für 24 Crimpspleiße CS		3x 54.0306.15.00
Spleißkassette SE für 24 Schrumpfspleiße HS		3x 54.0306.16.00
Spitterkassette SE für 4x PLC-Splitter		3x 54.0306.12.00
Splitterkassette SE für 2x PLC-Splitter 4x Crimpspleiße CS 4x Schrumpfspleiße HS		3x 54.0306.14.00
Kassettenabdeckung		1x CSS019FS

Artikel		Artikelnummer
Splitter: singlemode G.657.A1, 250µ, IN: 1.5m, OUT: 3.0m		
PLC 1x2		PL1023000000153040
PLC 1x4		PL1043000000153040
PLC 1x8		PL1083000000153040
PLC 1x16		PL1163000000153040
PLC 1x32		PL1323000000153040
Crimpspleißschutz (150x) CS, 30 x 3 x 1,2 mm		640002001-BLI
Spleißschutzpresse für Crimpspleißschutz		SP-ANT-CRIMP-TOOL
Schrumpfspleißschutz (100x) HS Ø 0,5 mm, Länge 40mm		HSPS40100
Kassettenträger mit verstellbarer Faserführung		CSS007AS
NR-Satz Auskreuzbrücke		54.2207.04.00
Spuradapter		59.2732.02.02
Klettbandhalteclip (12 Stück)		CSS010A12
Kassettenmarkierer (Zahlen) (300 Stück, weiß)		(auf Anfrage)

Ersatzteile Gehäuse und Sockel

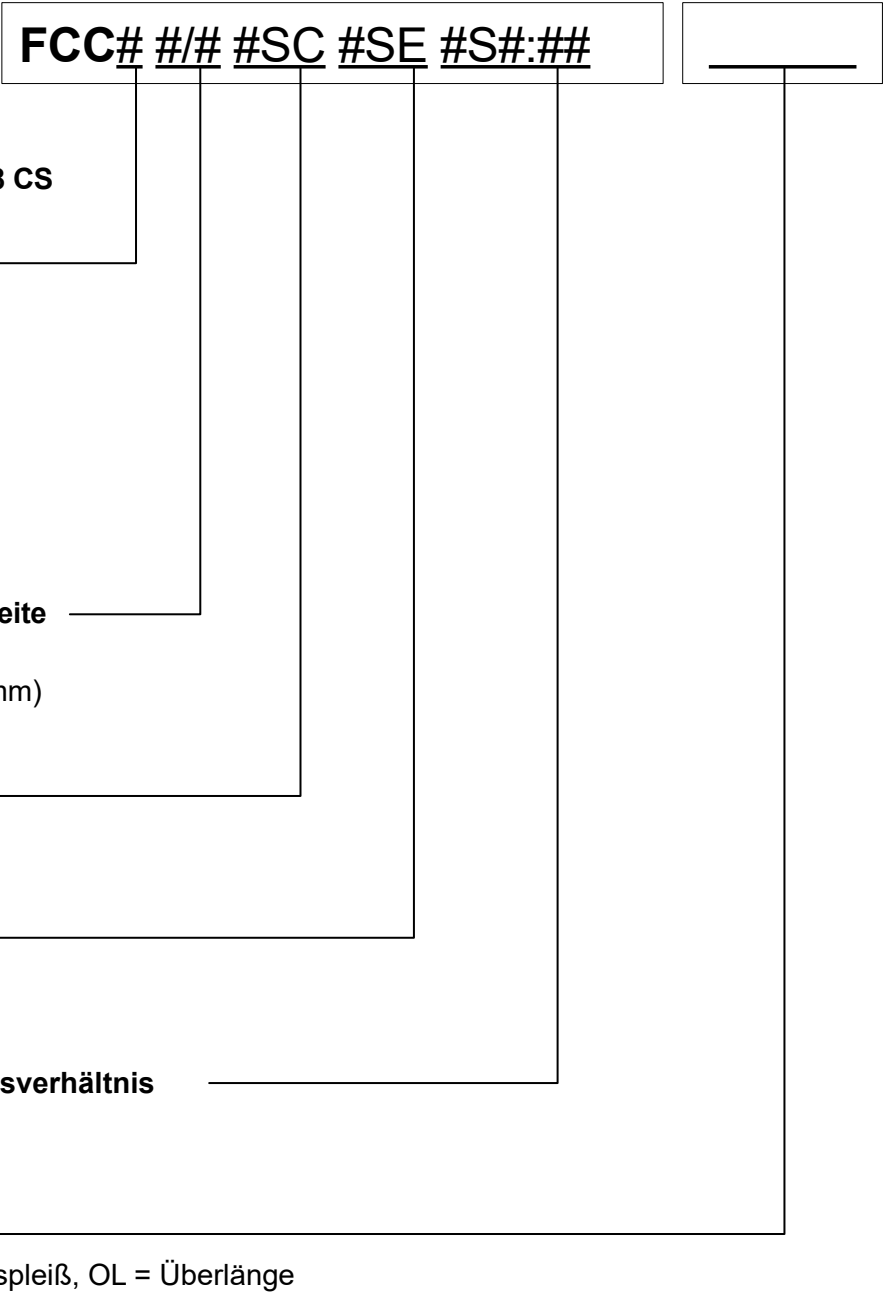
Artikel		Artikelnummer
Ersatzteile		
Leergehäuse ohne Tür		59.2483.04.00
Stecktür mit Schwenkhebel Doppelschließanlage Metall		59.2539.03.00
Stecktür mit Schwenkhebel Einfachschließanlage Kunststoff		59.2519.03.00
Sockel		
Sockel		59.2589.04.00
Zugentlastung Ankerschiene auf Erdgleiche		59.2519.04.00
Schließung		
Notschlüssel (für Schloss ohne Zylinder)		50.0531.02.19
Profilhalbzylinder SICHERT		59.0531.02.12
Schlüssel SICHERT		59.0531.02.04
1x Blindzylinder		59.0531.02.05
Verschlussstopfen für Schaumstoffboden		
Ø 4.7...8.7 mm (25x)		54.0001.13.00
Ø 8.0...14.3 mm (25x)		54.0001.14.00
Ø 11.1...17.4 mm (10x)		54.0001.15.00
Ø 19.1...23.5 mm (10x)		54.0001.16.00

13 Demontage- und Entsorgungshinweis



Zur Gehäusedemontage die Basis-Montageanleitung für das Gehäuse beachten. Baugruppen können einzeln und Materialien entsprechend Sorte separiert werden. Metall- und Kunststoffteile sortenrein und fachgerecht entsorgen. Bitte beachten Sie für alle Produkte die jeweils gültigen Entsorgungsrichtlinien.

Contents



59.2732.00.02-0RevA_10282024