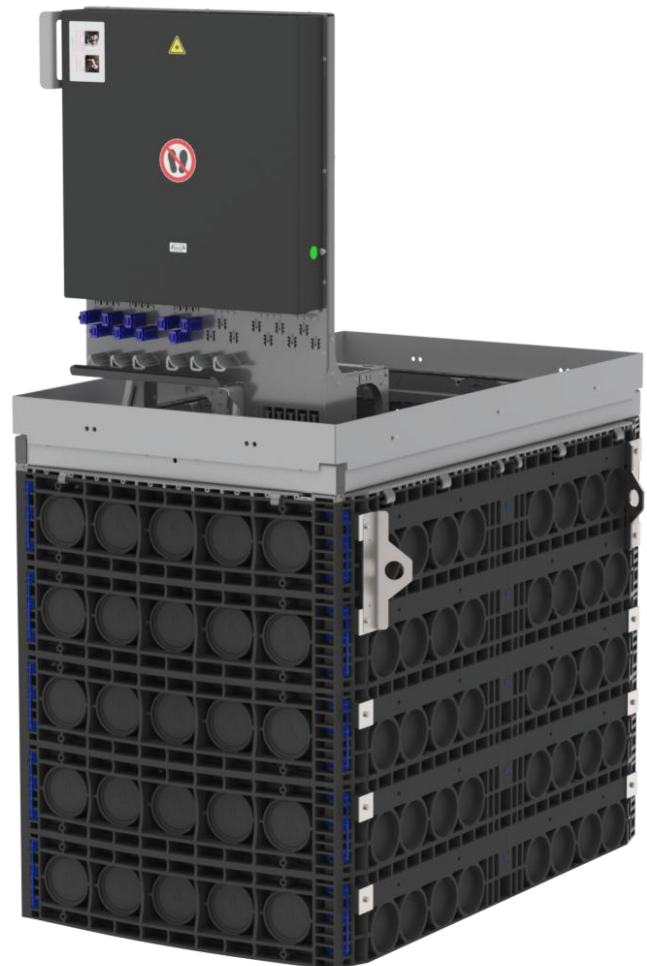


Montageanleitung

Glasfaser-Unterflurverteiler-Netzverteiler L 3.0
mit / für LFMS



Inhalt

1	Allgemeine Hinweise	4
2	Sicherheitshinweise.....	4
3	Produktbeschreibung	5
3.1	Maße	5
3.2	Technische Daten	5
4	Lieferumfang	6
5	Benötigte Werkzeuge	7
6	Schacht einbauen	8
7	Tauchhaube öffnen	8
8	Schwenkgestell bedienen.....	9
8.1	Schwenkgestell ausklappen	9
8.2	Schwenkgestell einklappen	9
9	Mikrorohre / Zugangskabel im Schacht.....	10
9.1	Mikrorohre / Zugangskabel einführen	10
9.2	Mikrorohr- / Zugangskabel fixieren	10
9.3	Zugangs- / Abgangskabel weiterführen	11
10	Montageplatte	12
10.1	Abdeckhaube bedienen.....	12
10.2	Zu- und Abgangskabel auf Montageplatte montieren	12
10.2.1	Zugangskabel montieren.....	13
10.2.2	Abgangskabel montieren.....	13
11	Beschreibung / Handhabung Langmatz-Kassetten	15
11.1	Beschreibung L-Kassette mit Schrumpf-Spleißschutz Ablage	15
11.2	Kassette einsetzen	16
11.3	Kassette ausbauen.....	16
12	Glasfasern einführen und spleißen	17
12.1	Seitliche Führung des Glasfaserkabels	17
12.2	Zugangsfasern zur Kassette	17
12.3	Faserbrücke	17
12.4	Kassettenabdeckung.....	18
12.5	Fasern spleißen.....	18
12.6	Richtungswechsel der Faser in der Kassette	19
13	Zubehör	20

14	Sachmängel	22
15	Wiederverwertung	22
16	Reinigung, Nachlackierung	22
17	Qualitätsmanagement	22
18	Haftungsausschluss / Gewährleistung	22
19	Kontakt	22

1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Montageanleitung beschreibt die Anwendung des Glasfaser Unterflurverteiler.



Beachten:

Jede Person, die mit dem Einbau, der Bedienung, Wartung und Reparatur des Produktes befasst ist, muss die Anleitung beachten, gelesen und verstanden haben. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Anweisung resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Vor einer missbräuchlichen Verwendung wird von Seiten der Langmatz GmbH gewarnt. Das hier beschriebene Produkt entspricht zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand der Technik und wird betriebssicher ausgeliefert.

Eigenmächtige Veränderungen, vor allem an sicherheitsrelevanten Teilen sind unzulässig. Vor einer missbräuchlichen Verwendung wird von Seiten der Langmatz GmbH gewarnt.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen,

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers und Dritter abzuwenden,
- Die Betriebssicherheit zu gewährleisten,
- Nutzungsausfall und Umweltbeeinträchtigungen durch falsche Handhabung auszuschließen.

Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, an einzelnen Baugruppen und Zubehörteilen Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Steigerung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit für zweckmäßig erachtet werden. Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei der Langmatz GmbH.

2 Sicherheitshinweise



- Die Möglichkeit von Laser/LED-Strahlungen im nicht sichtbaren Spektrum ist zu beachten!
- Bei unbekanntem Gefährdungsgrad der/durch Laser/LED-Strahlung niemals in offene Faserenden blicken.



Achtung!

Die Zuweisung des Gefährdungsgrades ist vom Anlagen-Einrichter/Betreiber der Kommunikationseinrichtung endgültig zu bestimmen und verantwortlich auszuweisen (z.B. Anbringen normgerechter Warnschilder nach DIN EN/IEC 60825-1, gültige Ausgabe, Beachtung der BGV B2 „Laserstrahlung“, gültige Ausgabe). Bei Änderung der technischen Daten die den Gefährdungsgrad beeinflussen, sind bei Notwendigkeit die Warnungen entsprechend anzupassen und Arbeitssicherheitsvorkehrungen zu treffen, siehe auch DIN EN/IEC 60825-2, gültige Ausgabe.

- Bei Beschädigungen ist eine Benutzung untersagt. Wenden Sie sich bitte an die Hotline (siehe 19 Kontakt).
- Für die Installation, den Betrieb und die Wartung der Einbauten ist der Betreiber verantwortlich.



Beachten:

Beim Einbau, der Bedienung sowie der Instandsetzung sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit zu beachten.

3 Produktbeschreibung

Diese Anleitung beschreibt die fachgerechte Montage und Bestückung des Glasfaser-Unterflurverteiler-Netzverteiler L 3.0

3.1 Maße

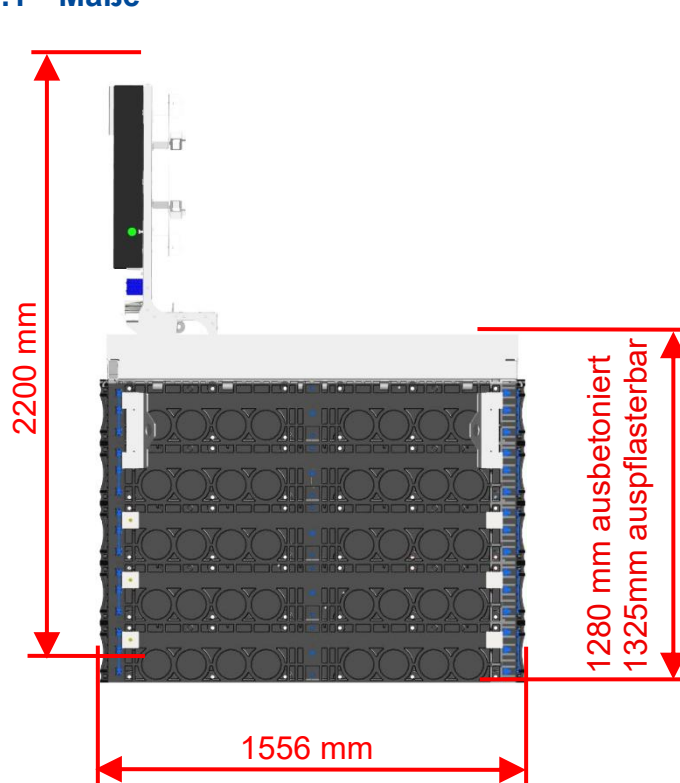


Abb. 1

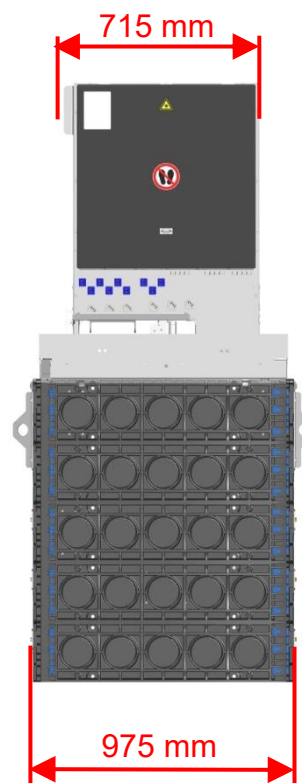


Abb. 2

3.2 Technische Daten

Lichte Weite:	800 x 1400 mm
Gesamtgewicht:	ausbetonierter Deckel 725 kg auspflasterbarer Deckel 756,5 kg
Material Rahmenelemente / Bodenplatte:	Polycarbonat (PC) / Polypropylen (PP)
Schutzart Schwenkgestell/Montageplatte:	IP47

4 Lieferumfang

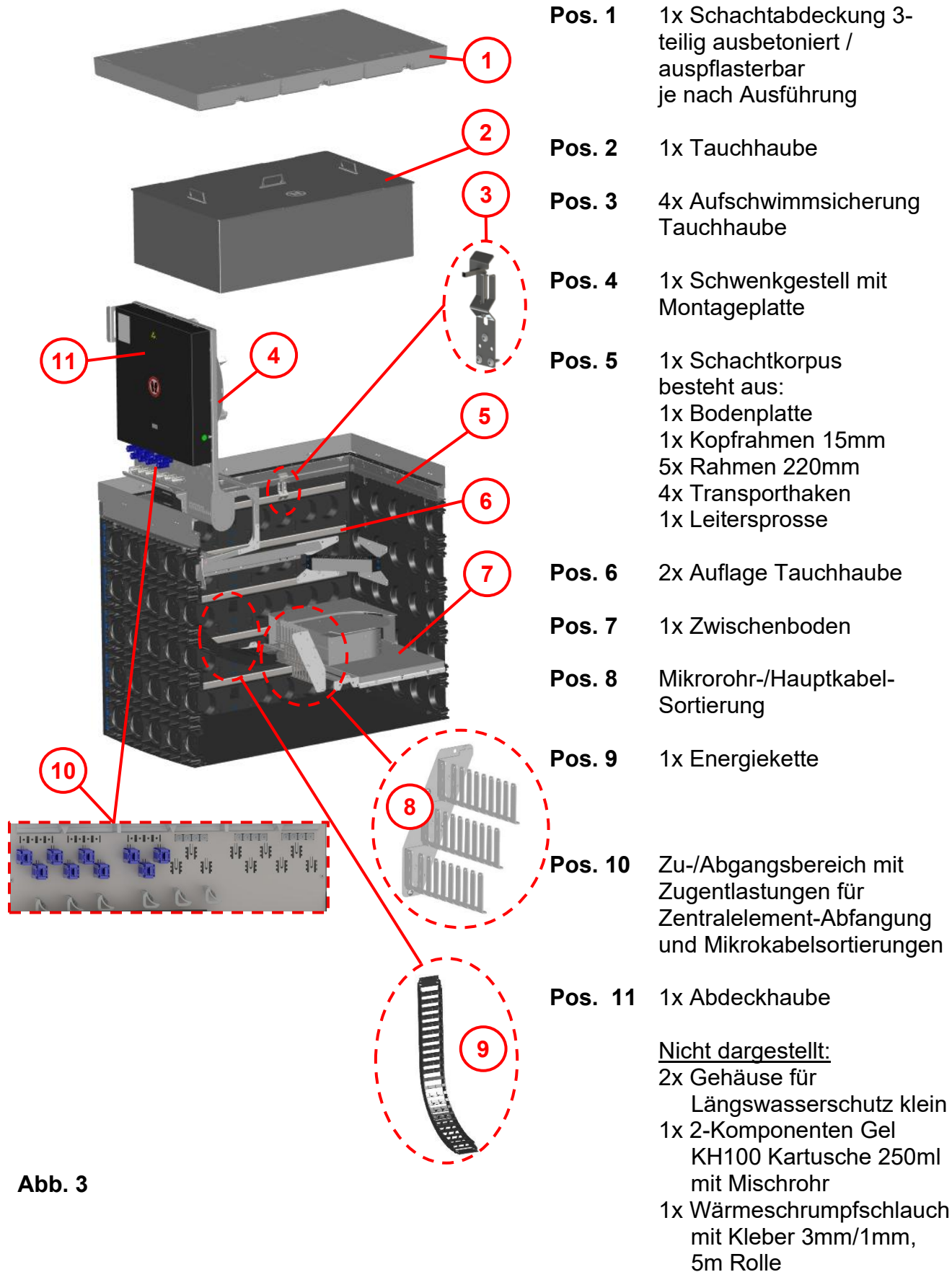


Abb. 3

5 Benötigte Werkzeuge

(nicht im Lieferumfang enthalten)



Abb. 4

Schlüssel mit Aushebehaken
für Verriegelung Colt / Telenet



Abb. 5

Hammer für Sollbrüche
und ggf. Befestigungsdübel



Abb. 6

Sechskant-Schraubendreher
SW5 für Höhenausgleich



Abb. 7

Heißluftpistole für
Wärmeschrumpfschläuche

6 Schacht einbauen

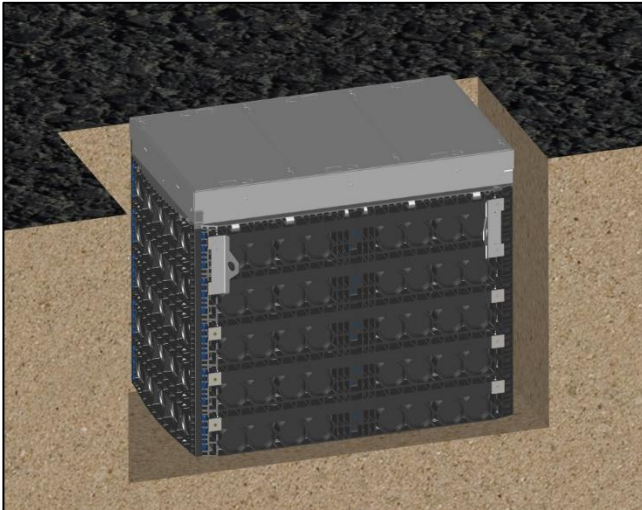


Abb. 8

Beachten:

für den Einbau, das Öffnen und das Herstellen der Sollbrüche, des Schachtes die **Einbau- und Montageanleitung für Kabelschacht aus Kunststoff** beachten (siehe QR-Code auf dem Quick Guide).

Achtung!

Einbaurichtung sorgfältig planen und beachten! Hierzu Kapitel 9 beachten!

7 Tauchhaube öffnen

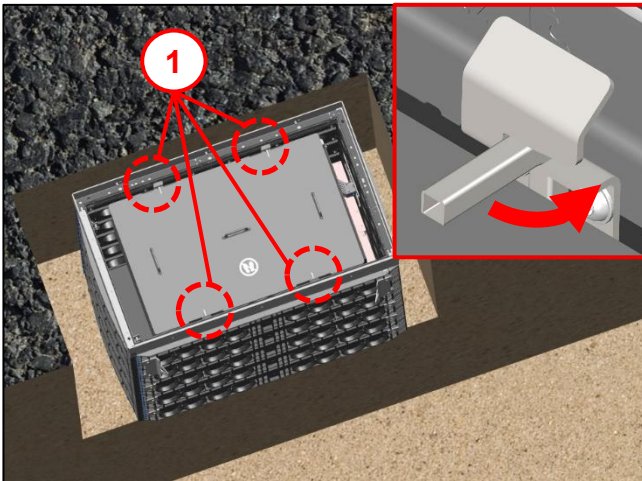


Abb. 9

- 4x Aufschwimmsicherung (1) öffnen.

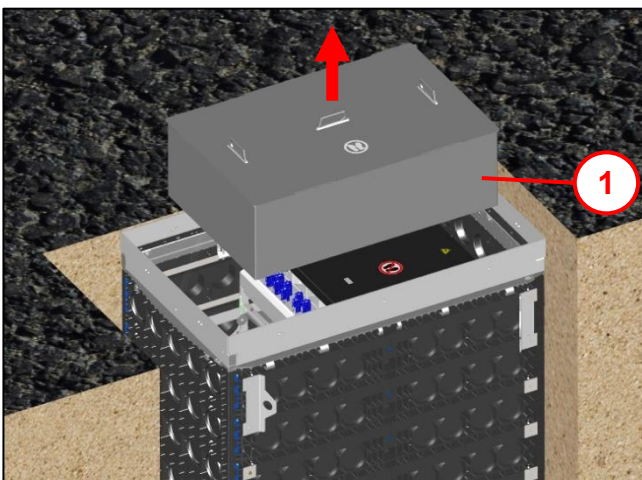


Abb. 10

- Tauchhaube (1) nach oben abheben.

8 Schwenkgestell bedienen

8.1 Schwenkgestell ausklappen

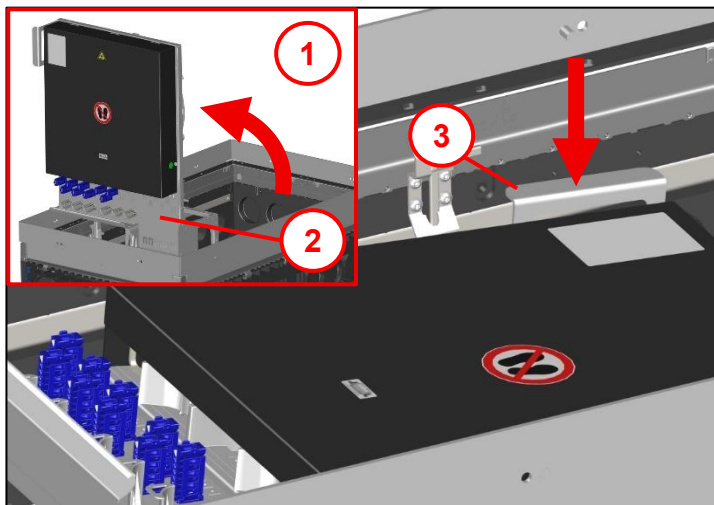


Abb. 11

- Zum Lösen der Arretierung, Schwenkgestell (2) am Griff (3) ca. 10 cm bis zum Widerstand nach unten drücken.
- Schwenkgestell anschließend selbstständig nach oben schwenk lassen (1).

8.2 Schwenkgestell einklappen

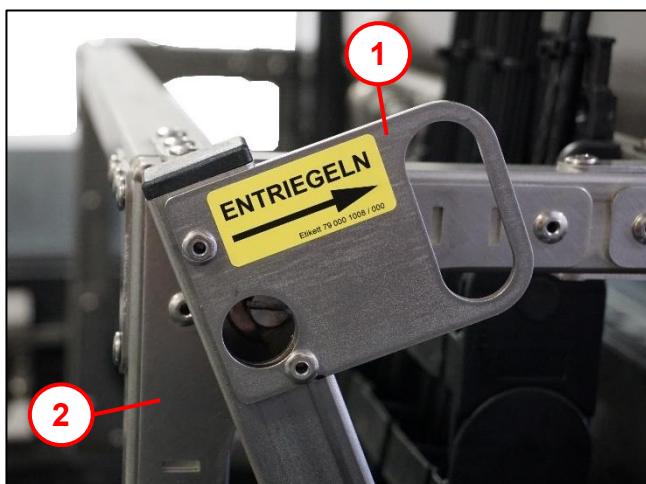


Abb. 12

- Griff (1) in Pfeilrichtung ziehen.
- Schwenkgestell (2) bis zum Widerstand nach unten schwenken.

Beachten: Die Arretierung in der Rastposition erfolgt selbstständig.

9 Mikrorohre / Zugangskabel im Schacht

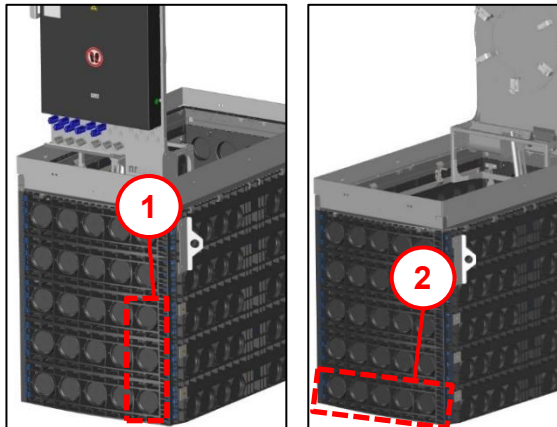


Abb. 13

Empfehlung für optimale Mikrorohr-/Kabelführung im Schacht:

- (1) Zugang: die drei Einführungen wie angezeigt verwenden.
- (2) Abgang: die unteren Einführungen wie angezeigt verwenden.

9.1 Mikrorohre / Zugangskabel einführen

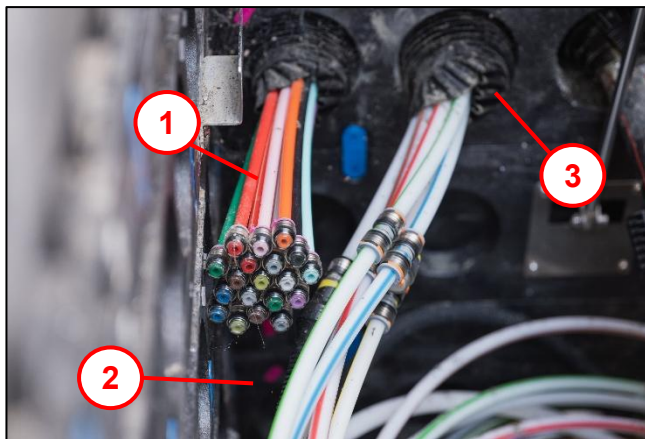


Abb. 14

- Mikrorohre (1) / Zugangskabel (2) durch Schutzrohrabdichtungen (3) in Schacht einführen.

Hinweis!

Schutzrohrabdichtungen nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Kapitel 13 Zubehör.

9.2 Mikrorohr- / Zugangskabel fixieren

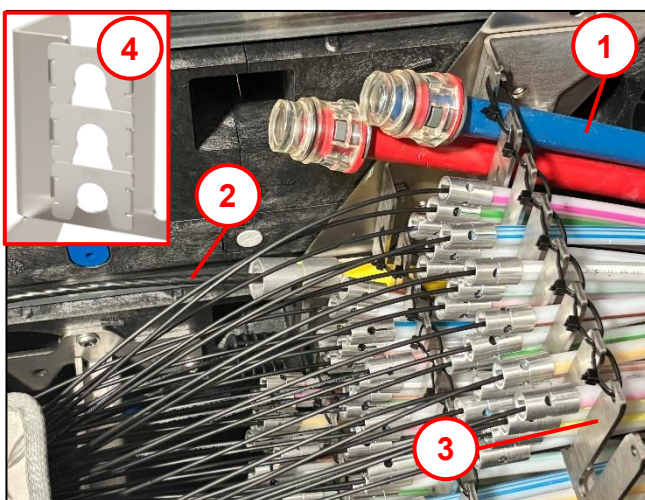


Abb. 15

- Mikrorohre (1) / Zugangskabel (2) in Mikrorohr-/Zugangskabel-Sortierung (3) ablegen.
- Mikrorohre / Zugangskabel mit Zugentlastungen für Mikrorohre (4) oder Kabelbinder in der Mikrorohr-/Zugangskabel-Sortierung fixieren.
- Mikrorohre auf Zugangs-/Abgangskabel absetzen.

Hinweis!

Zugentlastung für Mikrorohre nicht im Lieferumfang enthalten, siehe Kapitel 13 Zubehör.

Hinweis!

Fixierung zugangsseitig mit Zugentlastung für Mikrorohre oder Kabelbinder möglich. Fixierung abgangsseitig mit Kabelbinder möglich.

9.3 Zugangs- / Abgangskabel weiterführen

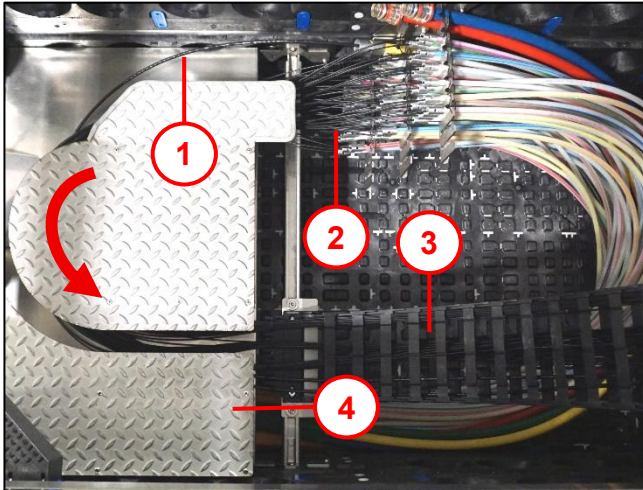


Abb. 16

- Abgangskabel (2) und Zugangskabel (1) über die Kabelführung im Zwischenboden (4) in die Energiekette (3) führen.

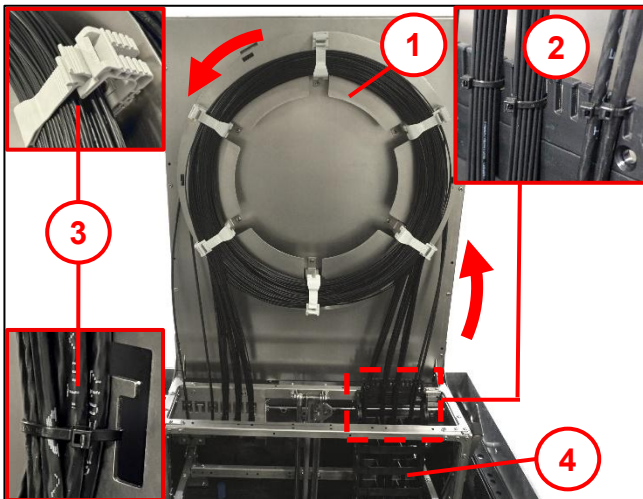


Abb. 17

- Zu- und Abgangskabel oberhalb der Energiekette (4) mit Kabelbinder fixieren (2).
- Zu- und Abgangskabel über die Überlängenablage (1) weiterführen und fixieren (3).

Hinweis!

Zur vorteilhaften Nutzung hinteren Ablagering für Zugangskabel und vorderen Ring für Abgangskabel verwenden.

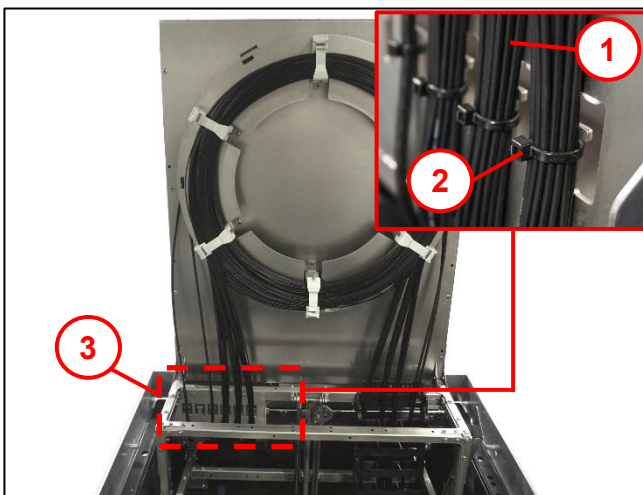


Abb. 18

- Zu- und Abgangskabel (1) mit Kabelbinder (2) an Fixierlaschen (3) fixieren.
- Zu- und Abgangskabel weiter über die Umlenkung nach vorne auf die Montageplatte führen.

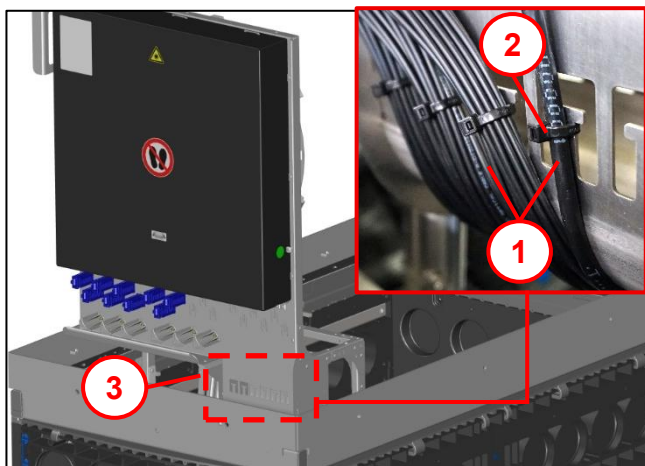


Abb. 19

- Zu- und Abgangskabel (1) mit Kabelbinder (2) auf Montageplatte (3) fixieren.

10 Montageplatte

10.1 Abdeckhaube bedienen

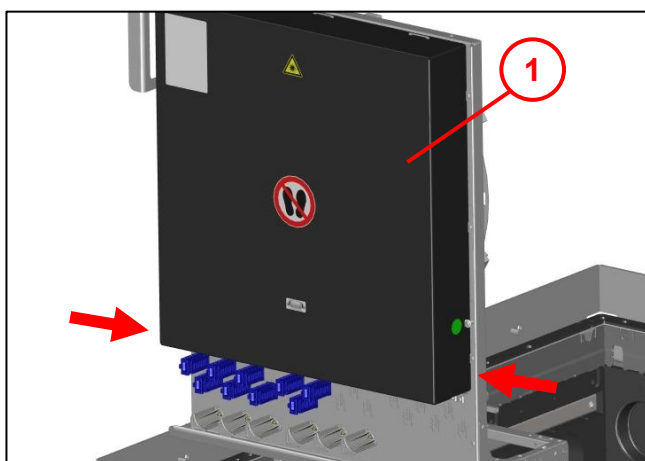


Abb. 20

- Abdeckhaube (1) durch beidseitiges Zusammendrücken auf den grünen Punkten (links/rechts) lösen.
- Abdeckhaube nach oben schieben, und aushängen.

10.2 Zu- und Abgangskabel auf Montageplatte montieren

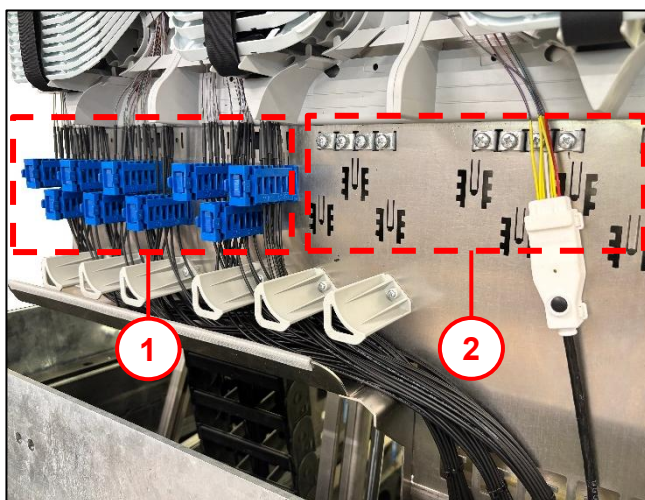


Abb. 21

Hinweis!

Bei der Sortierung der Zu- und Abgangskabel ist auf eine ausreichend lockere Leitungsführung, um die Radiusbegrenzer zu achten.

Die Zugabfangung der Zugangskabel (2) und die Sortierung der Abgangskabel (1) wird unterhalb des Langmatz-Fasermanagementsystems vorgenommen.

Hinweis!

Die im Folgenden dargestellte Mikrokabelsortierung (blau) ist für Kabeldurchmesser von 2,3 - 4,6 mm geeignet. Für Kabeldurchmesser von 1,2 - 2,5 mm siehe Kapitel 13 Zubehör.

10.2.1 Zugangskabel montieren

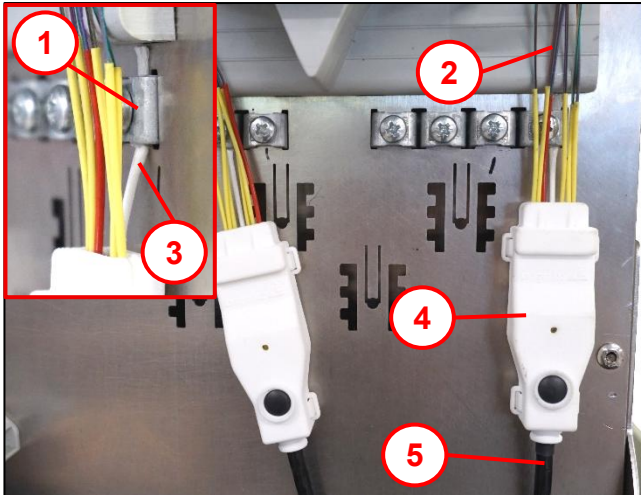


Abb. 22

- Zugkabel (5) mit Gehäuse für Längswasserschutz klein (4) abdichten.
- Zentralelement (3) durch Zugbügel (1) einführen und fixieren.
- Bündeladern (2) weiterführen und im Absetzbereich des Kopfstückes auf Faserebene absetzen.

Hinweis!

- Gehäuse Längswasserschutz klein Montagehinweis beachten.
- Produktdatenblatt zu 2-Komponenten Gel KH100 beachten.
- 2x Gehäuse für Längswasserschutz klein im Lieferumfang enthalten, siehe Kapitel 13 Zubehör.

10.2.2 Abgangskabel montieren

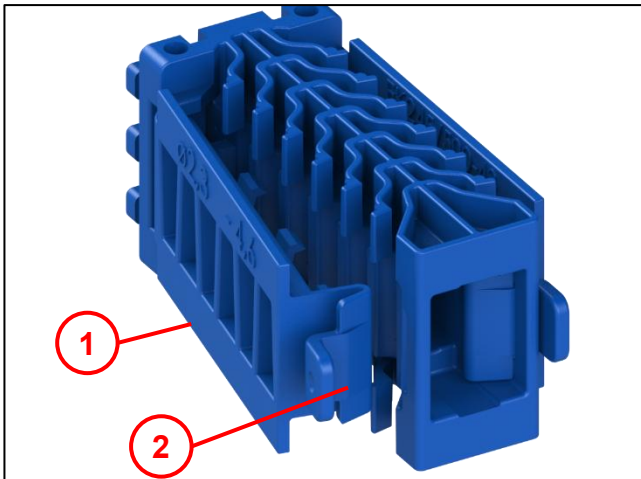


Abb. 23

- Rastlasche (2) nach hinten drücken. Abdeckung (1) nach außen schwenken und entnehmen.

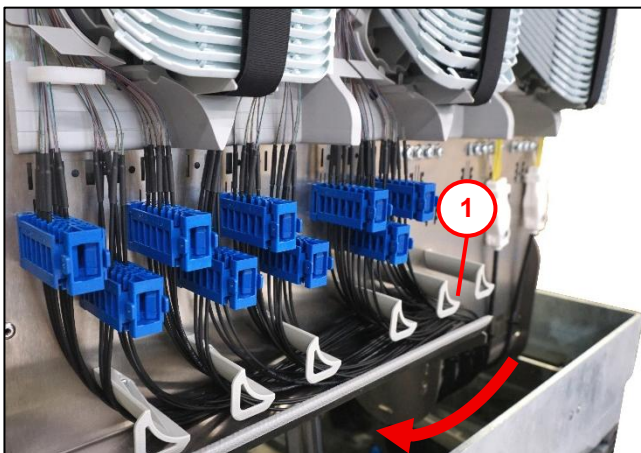


Abb. 24

- Mikrokabel um die Kabelumlenkung mit Radiusbegrenzer (1) legen.

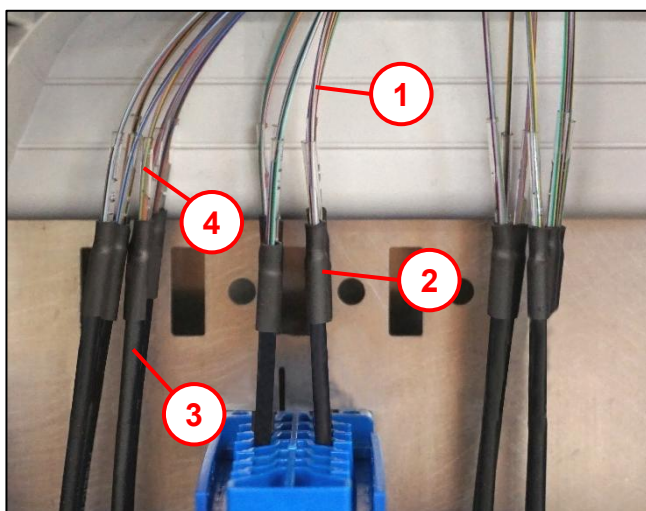


Abb. 25

- Abgangskabel (1) mit Wärmeschrumpfschläuchen (2) abdichten.
- Wärmeschrumpfschlauch auf äußerem (3) (hier schwarz) und innerem (4) (hier transparent) Kabel-Schutzmantel absetzen.

Hinweis!

- Auf einen Mindestabstand von 10mm von Wärmeschrumpfschlauch und Mikrokabelsortierung ist zu achten um ein Aufschieben der Wärmeschrumpfschläuche (durch temperaturbedingte Längenänderung) zu vermeiden.
- Um Brüche an Fasern zu umgehen, Wärmeschrumpfschlauch Stücke vor dem Absetzen auf Faserebene auf die Abgangskabel aufschieben.

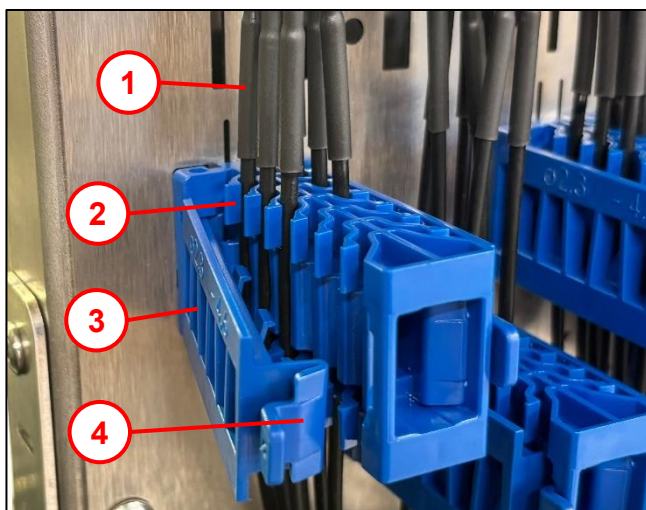


Abb. 26

- Abgangskabel (1) in die Klemmplätze (2) eindrücken, Absetzmaß Kabelmantel oberhalb der Klemmplätze siehe Abb. 27.
- Abdeckung (3) einsetzen. Abdeckung hinten einschieben und vollständig einschwenken bis die Rastlasche (4) hörbar einrastet.

Hinweis!

Für optimales Handling, die Belegung von hinten nach vorne vornehmen, um so die Sortierung zu erleichtern.

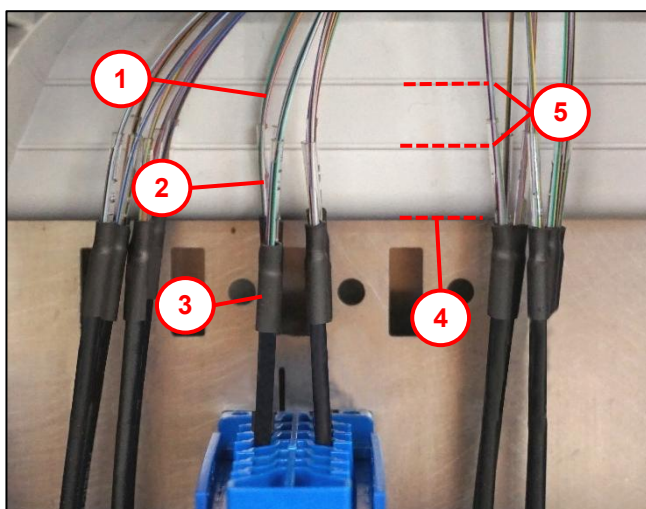


Abb. 27

- Äußeren Kabel-Schutzmantel (hier schwarz) der Abgangskabel mit Wärmeschrumpfschlauch (3) am unteren Rand des Kopfstückes (4) absetzen.
- Inneren Kabel-Schutzmantel (hier transparent) (2) zwischen den beiden Kennzeichnungslinien (5) des Kopfstückes absetzen und
- Fasern (1) in das Langmatz Fasermanagementsystem einführen.

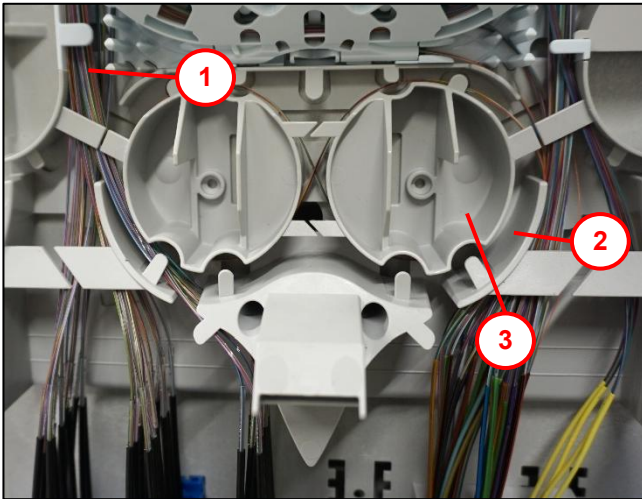


Abb. 28

- Zum Wechseln der Faserkanäle (1) (links / rechts) innerhalb des Kopfstücks (2), Fasern über die Umlenkrollen (3) legen.

11 Beschreibung / Handhabung Langmatz-Kassetten

11.1 Beschreibung L-Kassette mit Schrumpf-Spleißschutz Ablage

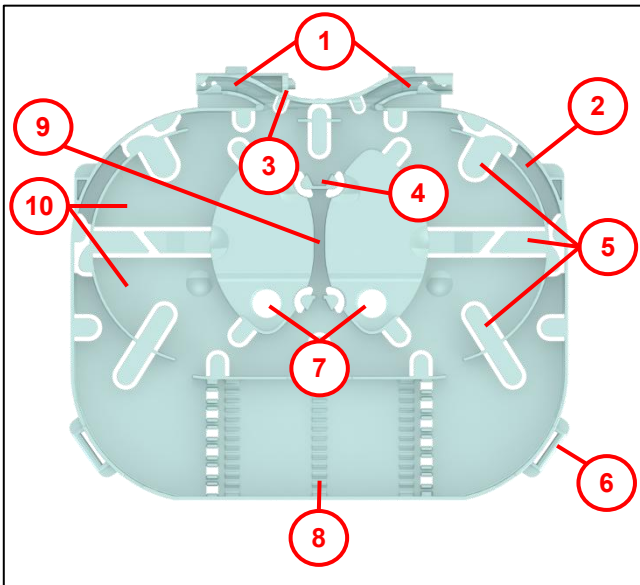


Abb. 29

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| Pos. 1 | Fasereintritt- / austritt |
| Pos. 2 | Äußere Faserablage |
| Pos. 3 | Rastnase |
| Pos. 4 | Aufnahme für Termination |
| Pos. 5 | Niederhalter für Fasern |
| Pos. 6 | Befestigung für Kassettenclips |
| Pos. 7 | Befestigung für Kassettenabdeckung |
| Pos. 8 | Ablage für Schrumpf-Spleißschutz |
| Pos. 9 | Führung für Richtungswechsel |
| Pos. 10 | Innere Faserablage |

11.2 Kassette einsetzen

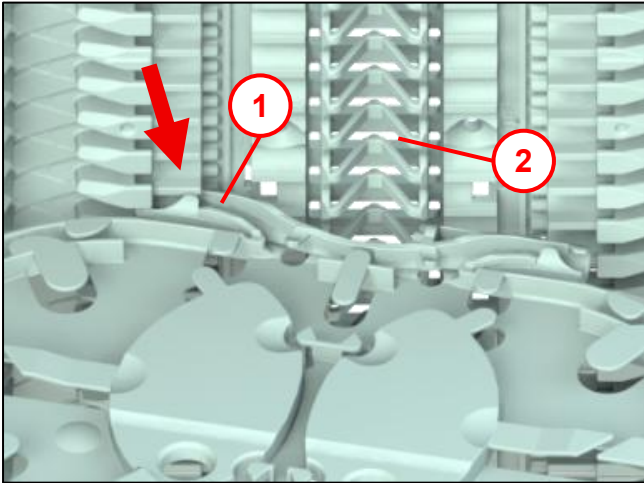


Abb. 30

- Fasereintritt- / austritt (1) der Kassette in die runde Vertiefung links am Organizer-Modul (2) einsetzen.

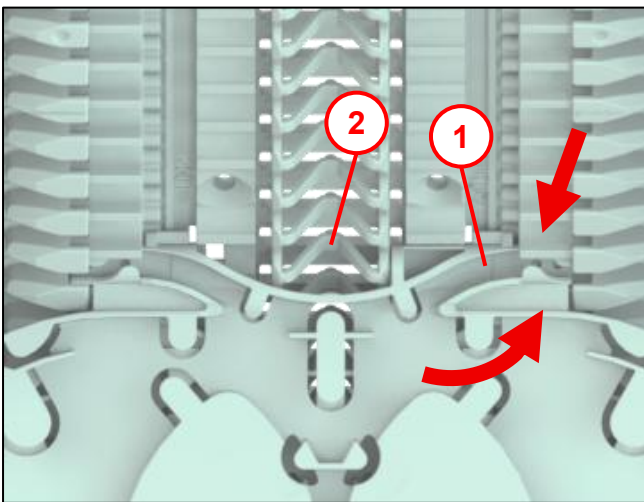


Abb. 31

- Fasereintritt- / austritt (1) der Kassette in die runde Vertiefung rechts am Organizer-Modul (2) einrasten.

11.3 Kassette ausbauen

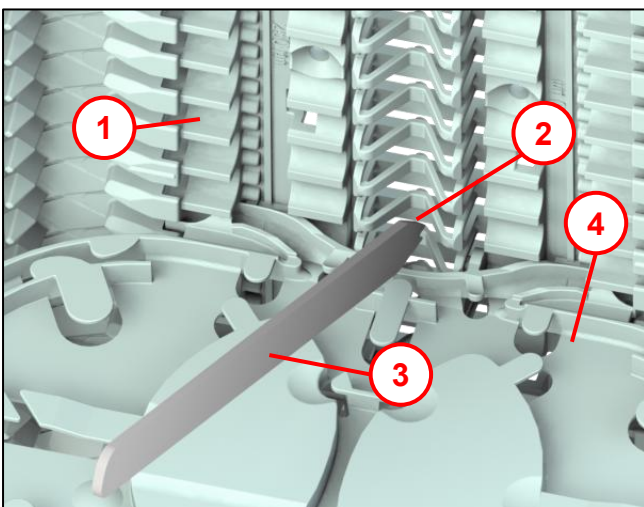


Abb. 32

- Kassette (4) zum Entnehmen senkrecht zum Organzier (1) stellen.
- Für das Entnehmen der Kassette, die Rastaufnahme (2) mit Montagewerkzeug (3) mittig nach hinten drücken.
- Kassette nach vorne herausnehmen.

12 Glasfasern einführen und spleißen

12.1 Seitliche Führung des Glasfaserkabels

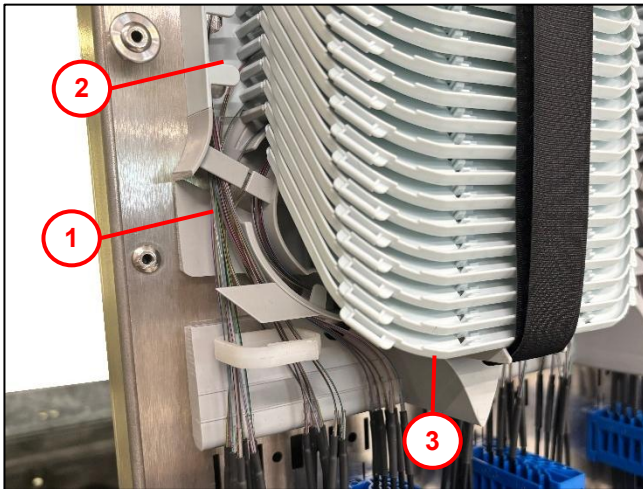


Abb. 33

- Glasfasern (1) in der Führung (2) entlang zur Kassette (3) führen.

12.2 Zugangsfasern zur Kassette

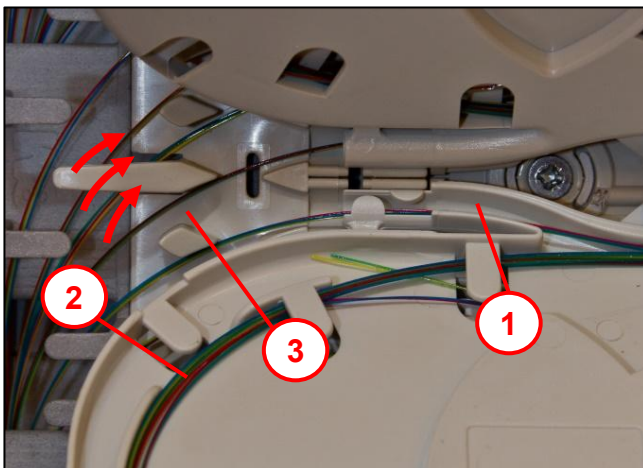


Abb. 34

- Glasfasern (2) über die Führungselemente (3) am Organizer Modul zur Kassette weiterführen.
- Eintritt in die Kassette durch Fasereintritt- / Faseraustrittskanal (1).

12.3 Faserbrücke

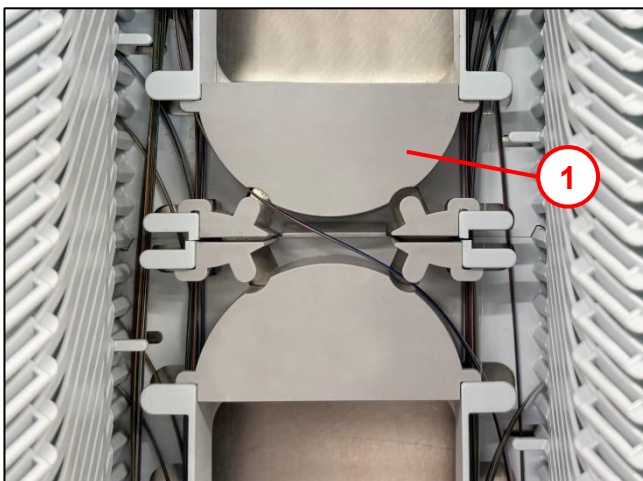


Abb. 35

- Zwischen den Kassettenreihen befinden sich jeweils 3 Einzelfaserbrücken (1) um zwischen den Kassettenstapeln rangieren zu können.
- Durch die Faserbrücken wird der notwendige Schutz und Mindestbiegeradius der Fasern gesichert.

12.4 Kassettenabdeckung



Abb. 36

- Die oberste Kassette wird zum Schutz der Fasern und Spleiße mit einer transparenten Abdeckung **(1)** versehen.
- Alle anderen Kassetten werden durch die jeweils darüber liegende Kassette geschützt.

12.5 Fasern spleißen

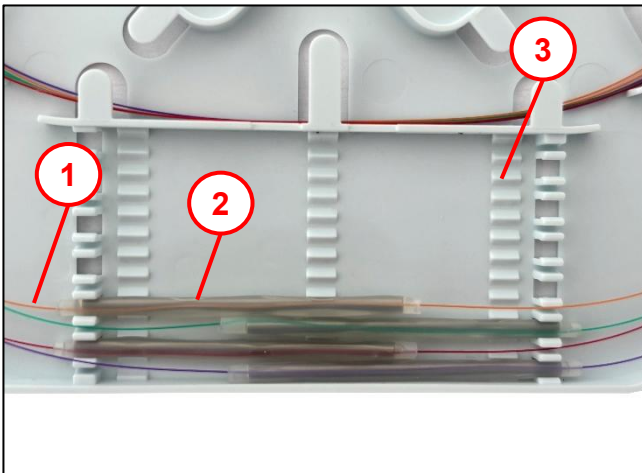


Abb. 37

- Faserlängen festlegen, je nach Vorgabe.
- Fasern **(1)** spleißen.
- Schrumpf-Spleißschutz **(2)** in Spleißschutzhalter **(3)** ablegen.

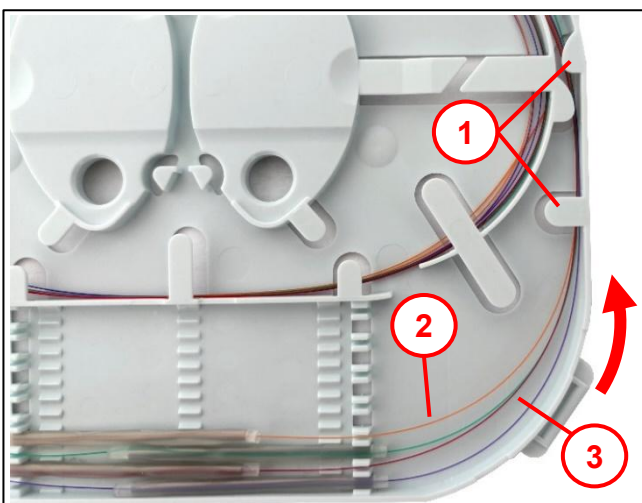


Abb. 38

- Glasfaserkabel **(2)** rechts oder links beginnend, in die äußere Faserablage **(3)** unter die Niederhalter **(1)** einlegen.
- Glasfasern im Halbkreis nach unten führen.

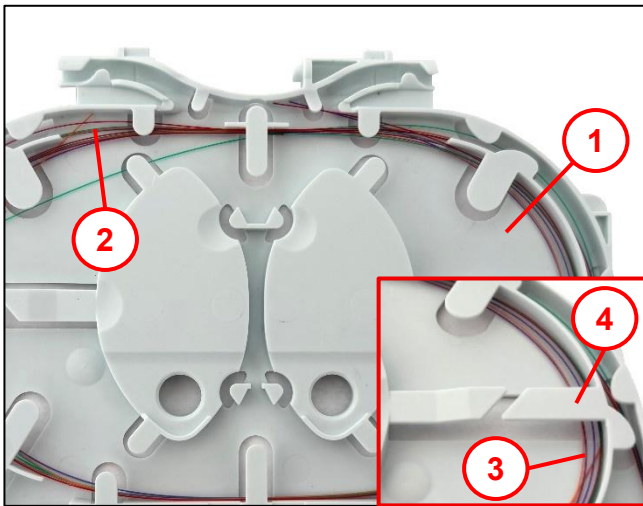


Abb. 39

- Glasfaser von äußerer Faserablage (2) in die innere Faserablage (1) führen.
- Beim Einlegen der Glasfasern (3) ist der große Niederhalter (4) nach unten zu drücken.
- Die Fasern in die innere Faserablage ablegen und mindestens drei oder mehr Faserwindungen einlegen.

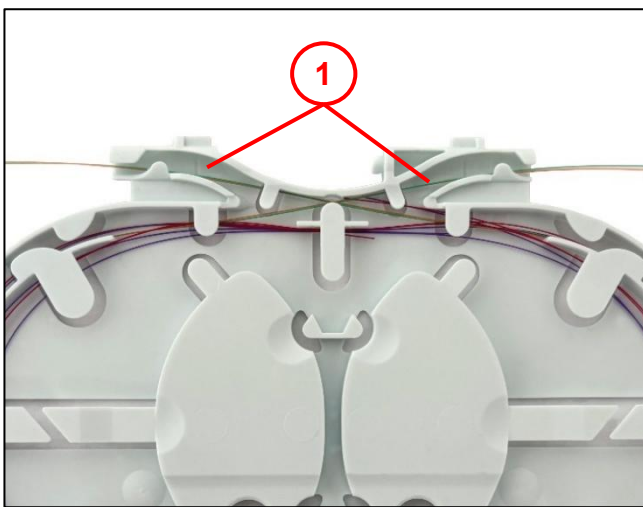


Abb. 40

- Abschließend prüfen, ob alle Glasfasern korrekt in den Fasereintritt- / Faseraustrittskanälen (1) und unter den Niederhaltern liegen.

12.6 Richtungswechsel der Faser in der Kassette

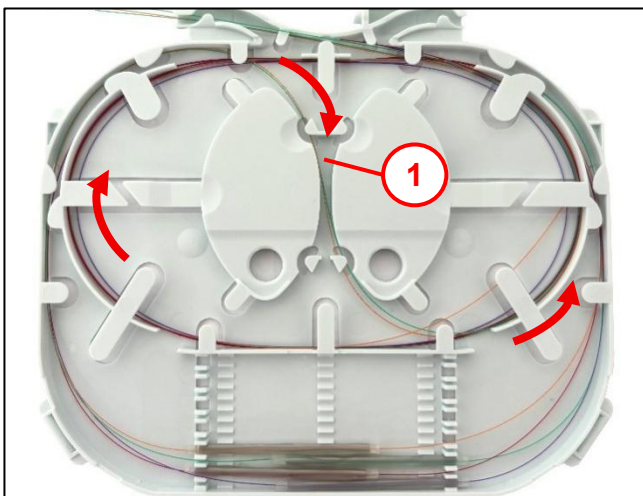
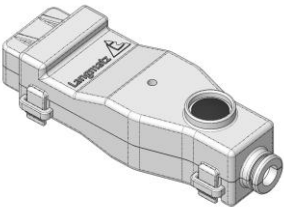
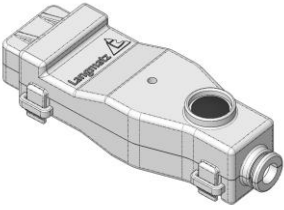
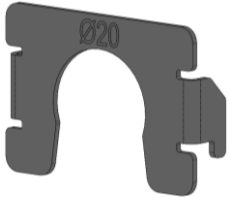
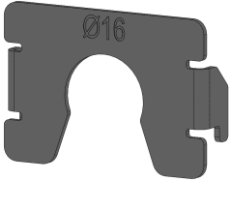
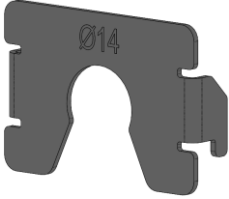
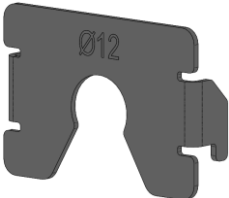
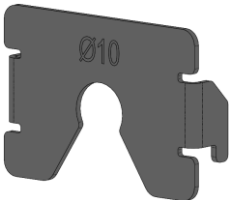
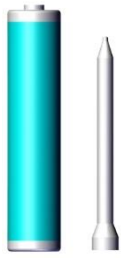


Abb. 41

- Ein Richtungswechsel der Glasfasern muss im mittleren Bereich der Kassette (1) wie abgebildet durchgeführt werden („Achter“ legen).

13 Zubehör

Pos.	Artikel	Bezeichnung	Bild
1	093750200/005	Gehäuse für Längswasserschutz klein VPE 5 Stück Inkl. 1x Fixierungsset und 1x 2-Komponenten GEL KH100 Kartusche 250ml mit Mischrohr	
2	093750250/001	Gehäuse für Längswasserschutz klein VPE 1 Stück Inkl. Fixierungsset	
3	700861913/004	Zugentlastung f. Mikrorohr 20mm VPE 4 Stück	
4	700861921/004	Zugentlastung f. Mikrorohr 16mm VPE 4 Stück	
5	700861914/004	Zugentlastung f. Mikrorohr 14mm VPE 4 Stück	
6	700861915/004	Zugentlastung f. Mikrorohr 12mm VPE 4 Stück	
7	700861916/004	Zugentlastung f. Mikrorohr 10mm VPE 4 Stück	

8	081863110	Schutzrohrabdichtung ø110 VPE 10 Stück	
9	700893844E	Wärmeschrumpfschlauch mit Kleber ø3mm/1mm VPE 5m Rolle	
10	700826300	2-Komponenten GEL KH100 Kartusche 250ml mit Mischrohr VPE 1 Stück	

14 Sachmängel

Für das Produkt übernimmt die Langmatz GmbH eine Sachmängelhaftung von 24 Monaten im Sinne von § 434 BGB, gerechnet ab Datum des Kaufbeleges.

Im Rahmen der Haftung werden alle Teile, die durch Fabrikations- oder Materialfehler schadhaft geworden sind, kostenlos ersetzt oder instandgesetzt.

Mängelrügen des Bestellers haben unverzüglich schriftlich zu erfolgen.

Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines Sachmangels oder gleich aus welchem Rechtsgrund sind ausgeschlossen.

Von der Haftung ausgeschlossen sind weiterhin Schäden oder Störungen, die durch unsachgemäßen Gebrauch,

auf natürlichen Verschleiß,

auf Eingriff durch Dritte, zurückzuführen sind.

Für Schäden, die durch höhere Gewalt oder Transport entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Durch eine Reparatur aufgrund einer Mängelrüge tritt weder für die ersetzten Teile, noch für das Produkt eine Verlängerung der Garantiezeit ein.

Dieses Produkt entspricht dem neuesten Stand der Technik. Sollten dennoch Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere Hotline (Kapitel 19).

15 Wiederverwertung

Das für den Glasfaser-Netzverteiler im Wesentlichen verwendete Material Polycarbonat und ABS ist voll recycelbar.

16 Reinigung, Nachlackierung

Normalverschmutzte Gehäuse können mit handelsüblichem Haushalts - Reinigungsmitteln gesäubert werden.

Nachlackierungen können vor Ort mit einem Zwei-Komponenten-Lack ausgeführt werden.

17 Qualitätsmanagement

Das Qualitätsmanagement - System der Firma Langmatz GmbH ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.

18 Haftungsausschluss / Gewährleistung

Die in diesem technischen Dokument beinhaltenen Angaben sind nach den technischen Regeln sowie nach bestem Wissen zutreffend und korrekt dargestellt. Diese stellen jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Der Betreiber der Produkte der Langmatz GmbH ist hierbei ausdrücklich dazu verpflichtet, in eigener Verantwortung über die Tauglichkeit sowie Zweckmäßigkeit für den vorgesehenen Anwendungsfall zu entscheiden. Die von der Langmatz GmbH zugesicherte Produkthaftung bezieht sich ausschließlich auf unsere Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Eine Haftung der Langmatz GmbH aufgrund von zufälligen, indirekten und daraus resultierenden Folgeschäden, sowie Schäden die auf einen anderen als den beschriebenen und aufgeführten Verwendungszweck des Produktes zurückzuführen sind, werden ausgeschlossen.

19 Kontakt

Langmatz GmbH | Am Gschwend 10

D - 82467 Garmisch - Partenkirchen

Unsere Hotline: +49 88 21 920 - 137

Telefon: +49 8821 920 - 0

Email: info@langmatz.de | www.langmatz.de

