

# Montageanleitung

Glasfaser-Netzverteiler  
EK430 Gf-NVt M 2.6  
vorbereitet für E&MMS-CM



## Inhalt

1	Allgemeine Hinweise .....	4
2	Sicherheitshinweise .....	4
3	Produktbeschreibung .....	5
3.1	Technische Daten .....	5
3.2	Maße .....	6
4	Lieferumfang .....	7
5	Montage und Einbau .....	8
5.1	Baugrube herstellen .....	8
5.2	Abdeckungen öffnen .....	8
5.2.1	Deckel .....	8
5.2.2	Frontplatte Gehäuse .....	8
5.2.3	Frontplatte Sockel .....	9
5.3	Grundplatte montieren .....	10
5.4	Höhenverstellung .....	11
5.5	Montage Mikrorohre .....	12
5.5.1	Montage Matrix .....	12
5.5.2	SNR einführen im Gehäuse .....	12
6	Montage Mikrokabel / Bündeladern und Zugangskabel .....	14
6.1	Mikrokabel / Bündeladern und Zugangskabel einführen .....	14
6.2	Montage Einzelzugabdichtung (EZA) .....	15
6.3	Hauptkabel/ Mikrokabel / Bündeladern mit Schutzschläuchen fixieren (Zugabfangung) .....	15
6.3.1	Hauptkabel fixieren .....	16
6.3.2	Loop / Überlänge .....	17
6.3.3	Mikrokabel einführen und fixieren .....	17
7	Bedienung der Abdeckhaube .....	19
7.1	Abnehmen und Einsetzen .....	19
8	Einfach- oder Doppelschwenkhebel .....	20
8.1	Transportsicherung EMKA Einachsenschwenkhebel .....	21
8.2	Schmiermittel Schloss .....	21
9	Beschreibung E&MMS Kassettensystem 3M .....	22
9.1	Beschreibung Organizermodul (Basiselement) .....	22
9.2	Beschreibung Mehrfaserkassette .....	23
9.3	Mögliche Ausführung der E&MMS – Mehrfaserkassetten und Koppler .....	24
9.4	Kassetten einsetzen .....	25
9.5	Kassetten ausbauen .....	25
9.6	Glasfasern Einführung / Umlenkung im Kopfstück .....	26
9.7	Seitliche Führung der Glasfaserkabel .....	26

9.8 Einführung der Glasfasern in Kassette .....	26
10 Sachmängel.....	28
11 Wiederverwertung.....	28
12 Reinigung, Nachlackierung .....	28
13 Qualitätsmanagement.....	28
14 Haftungsausschluss / Gewährleistung.....	28
15 Kontakt .....	29

# 1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Anleitung ist Bestandteil der Lieferung.



## **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.

Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, an einzelnen Baugruppen und Zubehöerteilen 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

Das Produkt entspricht zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand der Technik und wird betriebssicher ausgeliefert. Eigenmächtige Veränderungen, vor allem an sicherheitsrelevanten Teilen sind unzulässig.

Für die Installation, den Betrieb und die Wartung der Einbauten ist der Betreiber verantwortlich.

## **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.
- Dass mit Schutzkleidung gearbeitet wird.

Bei Beschädigungen ist eine Benutzung untersagt. Wenden Sie sich bitte an die Hotline.



## **Beachten!**

Beim Aufbau, der Bedienung und der Instandsetzung sind die einschlägigen Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz zu beachten.

### 3 Produktbeschreibung

Der Glasfaser-Netzverteiler (Gf-NVt M 2.6) wurde für die universale Verwendung eines Outdoor-Glasfaser-Verteilsystems für kleine FTTH/B-Ausbaugebiete konzipiert. In dem Glasfaser-Netzverteiler können Mikrorohre mit  $\varnothing 7 - 12\text{mm}$  und Glasfaserkabel zur Gebäudeanbindung aufgenommen und fixiert werden. Das Glasfaser-Zugangskabel kann als Erdkabel oder als Mikrokabel in den Verteiler eingeführt und abgefangen werden.

Der Gf-NVt M 2.6 besteht aus folgenden **wesentlichen** Produktkomponenten:

- Gehäuse EK430
- Gf-NVt Einbausatz

Der Gf-NVt M 2.6 ist je nach Liefervariante ausgelegt für:

- Zugang von 1-4 Kabel / Mikrorohre  $\varnothing 10\text{mm}-\varnothing 20\text{mm}$  bzw. 1-8 Kabel / Mikrorohre
- Abgang 48 Mikrokabeln  $\varnothing 1,3; 1,8; 2,5; 2,8; 3,5; 3,8-4,0$  in Mikrorohren  $\varnothing 7; 10; 12$  (wird die optionale Erdung nicht genutzt erhöht sich die Anzahl für die Abgangs-Kabel/Mikrorohre auf 50 St.)

Die Einhaltung der zulässigen Biegeradien ist zu beachten

#### 3.1 Technische Daten

Größe L x B x H:	282 x 455 x 2003 mm
Gesamtgewicht:	ca. 49 kg (inkl. Einbausatz)
Material Gehäuse m. Grundplatte:	Polycarbonat
Schutzart:	IP54
Beständigkeit:	UV- und witterungsbeständig, selbstverlöschend, umweltfreundlicher Kunststoff, recycelfähig
Farbe:	Gehäusekörper beschichtet in RAL7038 mit einem umweltfreundlichen Lack
Ausführung:	- Oberfläche gerippt (erschwerter Plakatierung) - Deckel mit Schwenkhebel, vorbereitet für Profilhalbzylinder

### 3.2 Maße

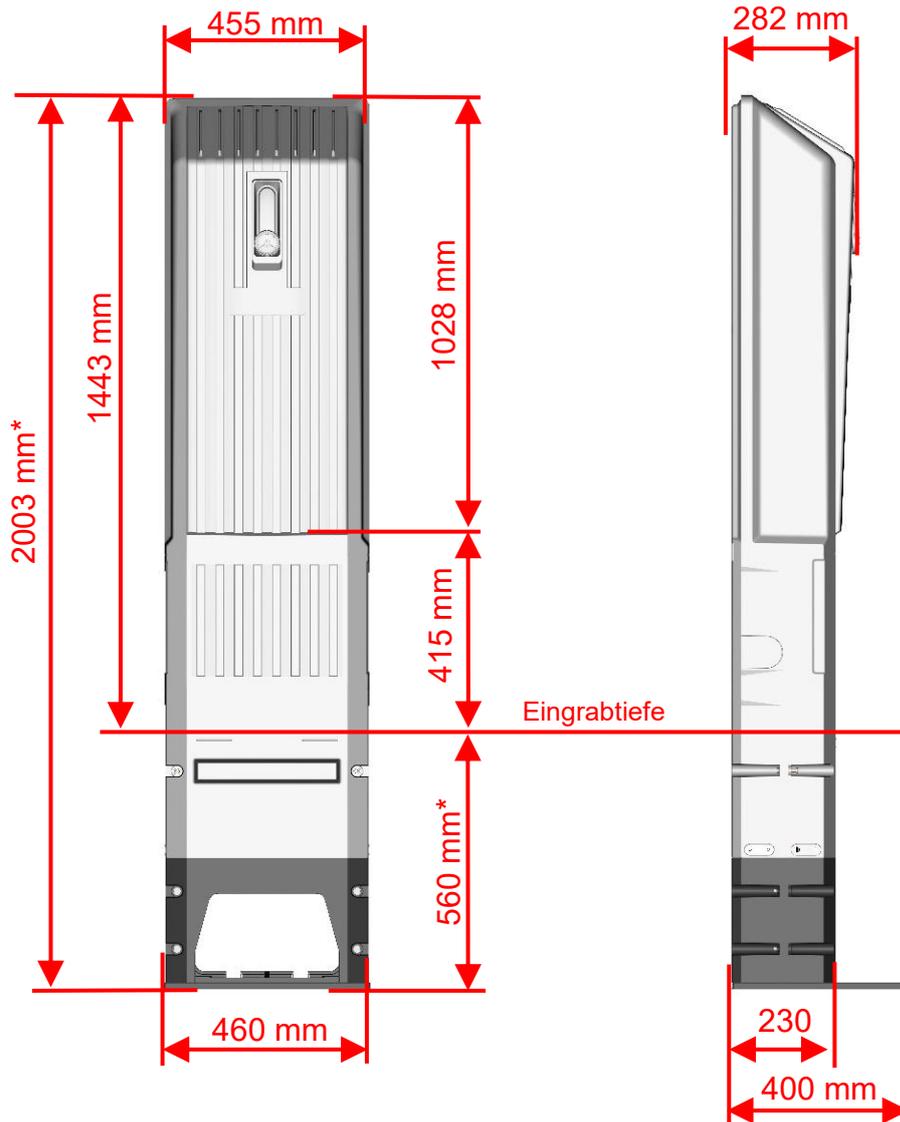


Abb. 1

Abb. 2

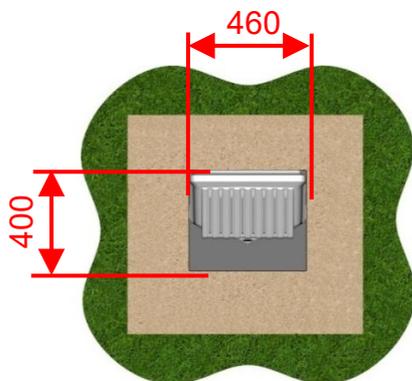
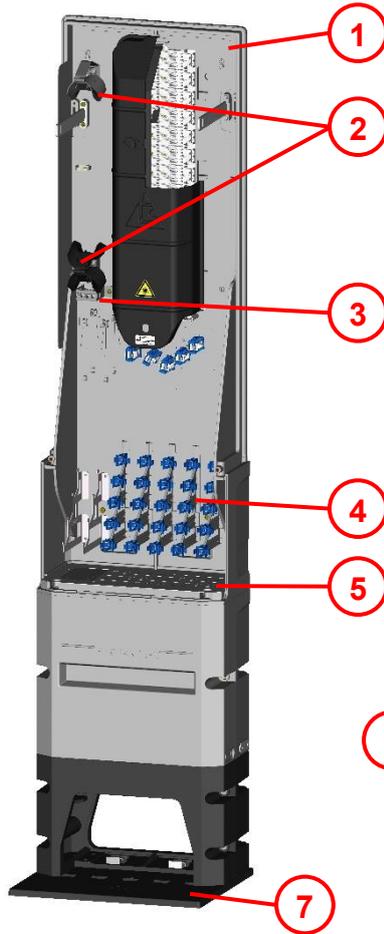


Abb. 3

## 4 Lieferumfang



- Pos. 1** Gehäuse mit Einbausatz. **vorbereitet** für den Einsatz von Einzel- und Mehrfaserkassetten.
- Pos. 2** Kabelhalter (für Überlänge und Loop)
- Pos. 3** Zugabfangung für Loop Abgang (Beachten: Nachrüstatz!)
- Pos. 4** Mikrorohr-Aufnahme für Zugang und Abgang
- Pos. 5** Zwischenplatte 2.6 mit Zugabfangplatte und Abdichtplatte
- Pos. 6** Mikrorohr-Sortierung
- Pos. 7** Grundplatte 460 x 400 mm mit Befestigungskeil und Befestigungsklammer

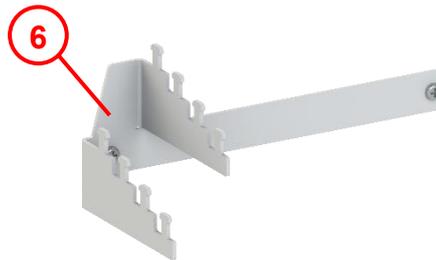


Abb. 4

## 5 Montage und Einbau

### 5.1 Baugrube herstellen

- Vorbereiten der Baugrube (LxBxH) ca. 750 x 600 x 560 mm.
- Baugrubensohle abgleichen und falls erforderlich mit geeignetem Material verdichten.



#### Beachten:

Vor dem Schließen der Baugrube müssen alle Arbeiten unterhalb der Erdgleiche abgeschlossen sein. Nach dem Verfüllen sind Arbeiten am Sockel nicht mehr möglich!

### 5.2 Abdeckungen öffnen

#### 5.2.1 Deckel

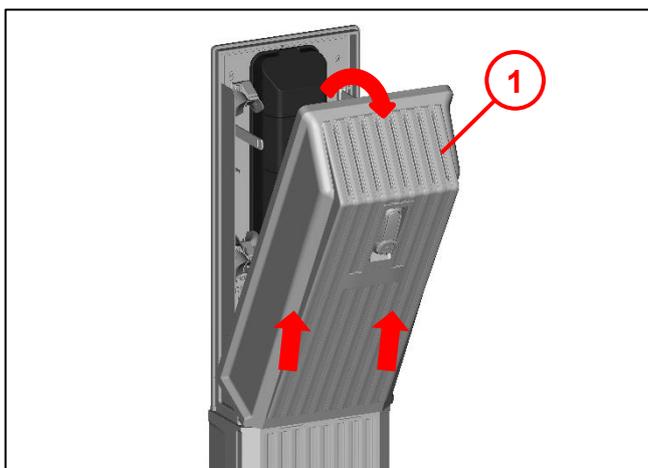


Abb. 5

- Gehäusedeckel **(1)** ca. 40° öffnen bis Arretierungsrippe frei.
- Gehäusedeckel anheben und herausnehmen.

#### 5.2.2 Frontplatte Gehäuse

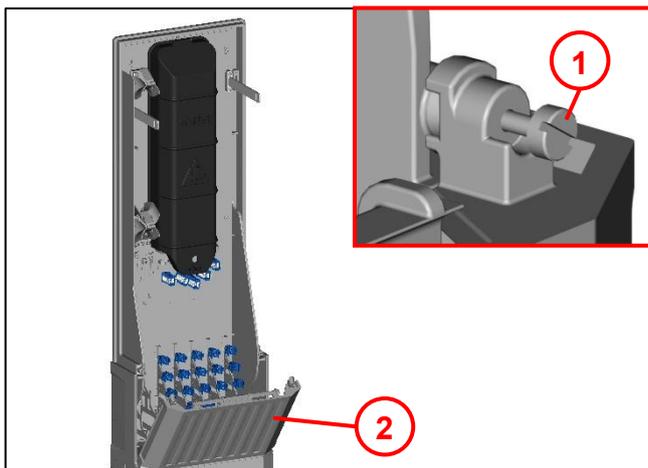


Abb. 6

- 2x unverlierbare Schrauben **(1)** an Frontplatte **(2)** mit einem Schlitz-Schraubendreher öffnen.
- Frontplatte öffnen bis Arretierungsrippe frei.

### 5.2.3 Frontplatte Socket

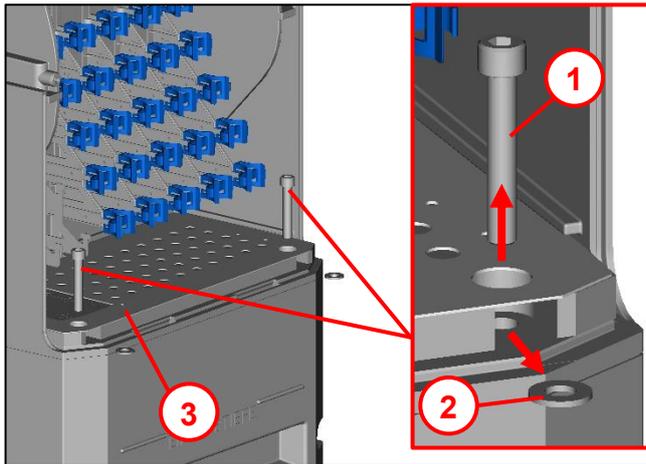


Abb. 7

- 2x Zyl.-Schraube M10x60 (1) und U-Scheiben (2) der Zwischenplatte (3) lösen.

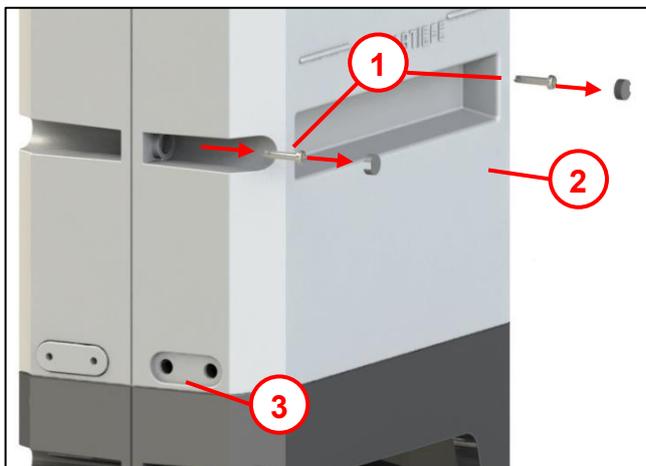


Abb. 8

- 2x Kerbschrauben 6,3x32 (1) und Deckel der Frontplatte Socket (2) lösen.

**Beachten:** Beim Schließen der Frontplatte 2x Doppelriet (3) links und rechts einsetzen (Doppelrieten im Beipack).

### 5.3 Grundplatte montieren

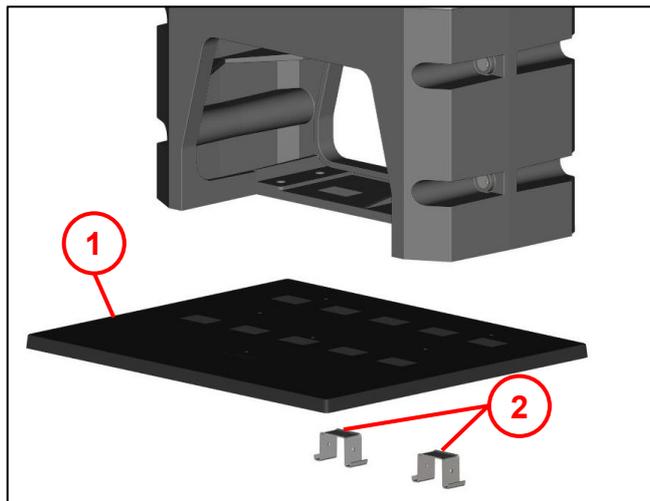


Abb. 9

- 2x Befestigungsklammer (2) von unten in die Grundplatte (1) führen.

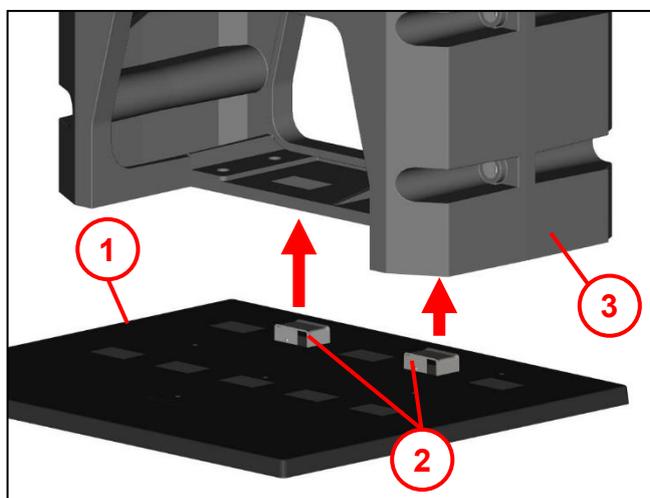


Abb. 10

- Grundplatte (1) mit Befestigungsklammern (2) von unten durch die Öffnung des Sockels (3) einschieben.

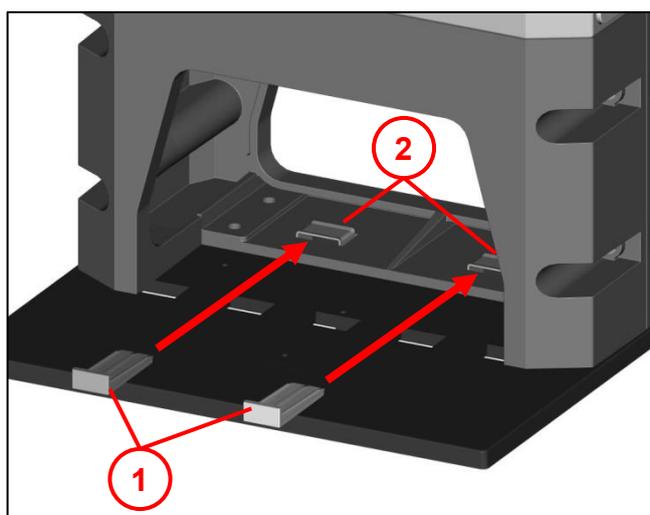


Abb. 11

- Mit den Befestigungskeilen die Befestigungsklammern der Grundplatte arretieren.

## 5.4 Höhenverstellung

Der Sockel bietet die Möglichkeit einer Höhenverstellung um den Gf-NVt für den Einsatz für Baugrubentiefen von 560 – 660 mm (Stufung 5x20mm) vorzubereiten.  
(Kennzeichnung „EINGRABTIEFE“ muss beachtet werden).

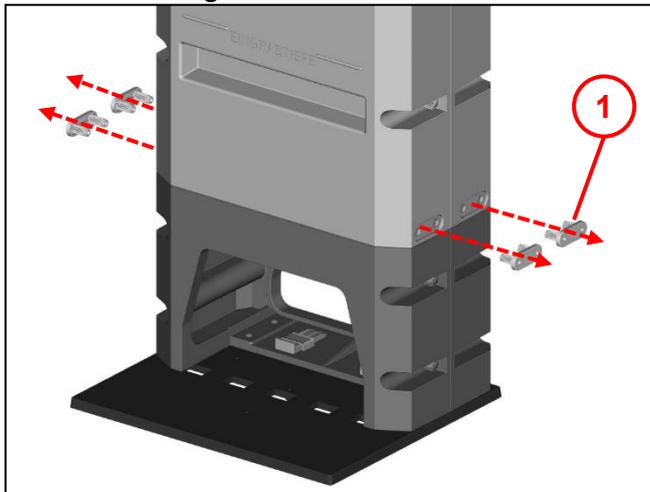


Abb. 12

- 4x Doppelnieten (1) von innen nach außen heraus schlagen.

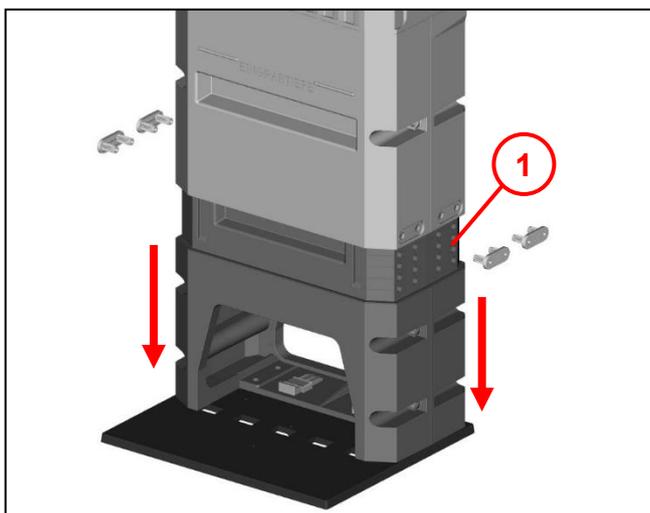


Abb. 13

- Sockelunterteil (1) nach unten in die gewünschte Tiefe herausziehen.

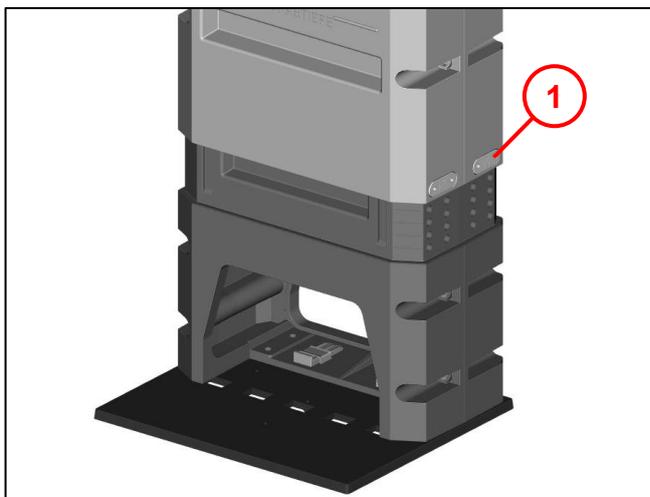


Abb. 14

- 4x Doppelnieten (1) von außen nach innen in die vorhandenen Bohrungen einschlagen.

## 5.5 Montage Mikrorohre

### 5.5.1 Montage Matrix

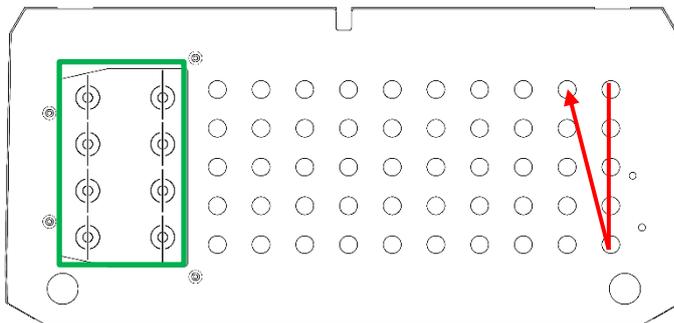


Abb. 15

Entsprechend der Matrix Vorgaben ist die Montage-Reihenfolge der Mikrorohre einzuhalten.

Einführung HK  
Dichtringe  $\varnothing 6$  und  $\varnothing 16$

### 5.5.2 SNR einführen im Gehäuse

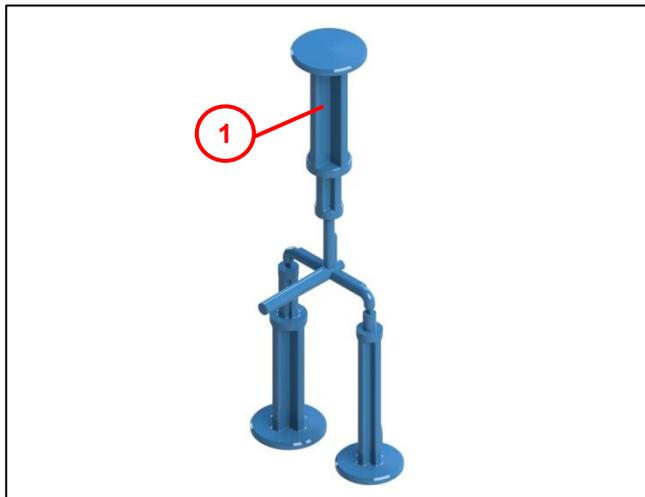


Abb. 16

- Einführen der Mikrorohre mithilfe des Vorstechdorns (1) durch Bodenplatte dem Montagehinweis „Vorstechdorn und Einführhilfe für Mikrorohre“ entnehmen.

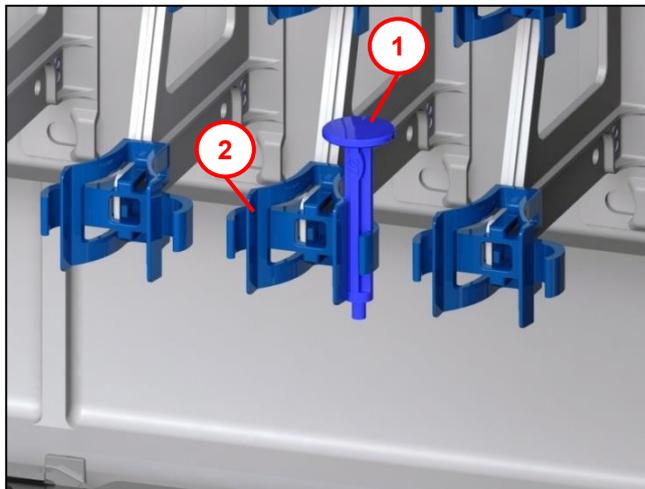


Abb. 17

#### Beachten:

Bei nicht vollbestücktem Schrank kann die Ablage der Vorstechdorne (1) in den Duo-Klammern (2) erfolgen.

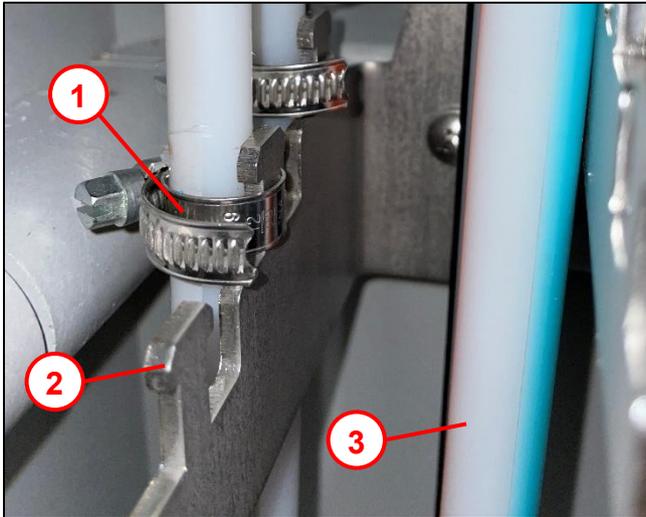


Abb. 18

- Mikrorohre (3) in den Sockel einführen.
- Mikrorohre des Zugangs an der Zugabfangung (2) im Sockel mit Schlauchschellen (1) befestigen.  
**Beachten:** Schlauchschellen locker an Abfangbügel anbringen, werden bei Abb. 20. befestigt.

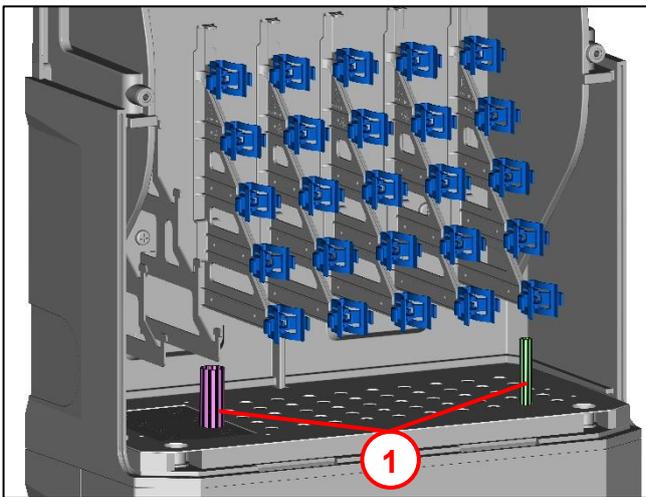


Abb. 19

- Mikrorohr (1) von unten durch die Bodenplatte führen.

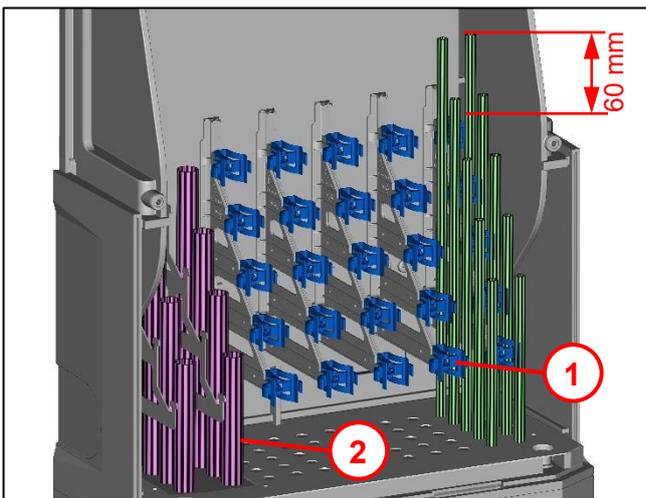


Abb. 20

- Die Mikrorohre soweit in den Schrank einführen, dass eine Mehrlänge von ca. 60 mm oberhalb der Klammer (1) vorhanden ist um Abdicht- und Beschriftungselemente sowie Kennzeichnungsschilder anbringen zu können.
- Für Zugang (2), Schlauchschellen im Sockel befestigen, Anzugsmoment: 1,5-2Nm (siehe Abb. 18).

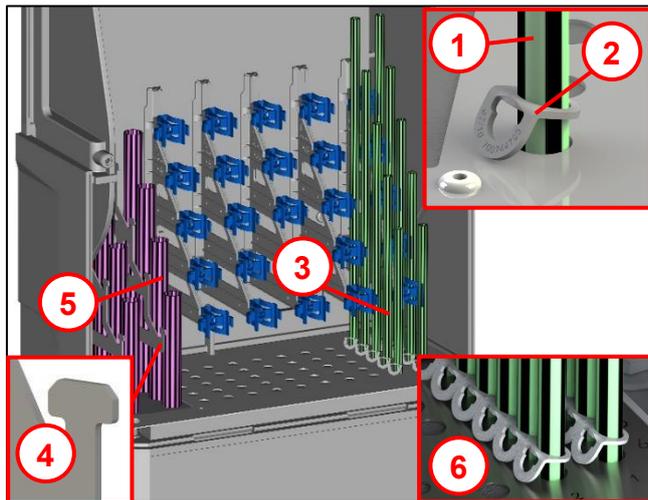


Abb. 21

- Fixierlasche (2) mit der Lasche nach unten zeigend auf Mikrorohr (1) aufsetzen und bis zum Anschlag-Bodenplatte aufschieben.
- **Beachten:** die Fixierlaschen in die gleiche Richtung (6) zeigend anordnen!
- Mikrorohr in Klammer (3) eindrücken.
- Mikrorohr oder Kabel für Zugang (5) mit beiliegenden Kabelbindern an Befestigungsdome (4) fixieren.

## 6 Montage Mikrokabel / Bündeladern und Zugangskabel

### 6.1 Mikrokabel / Bündeladern und Zugangskabel einführen

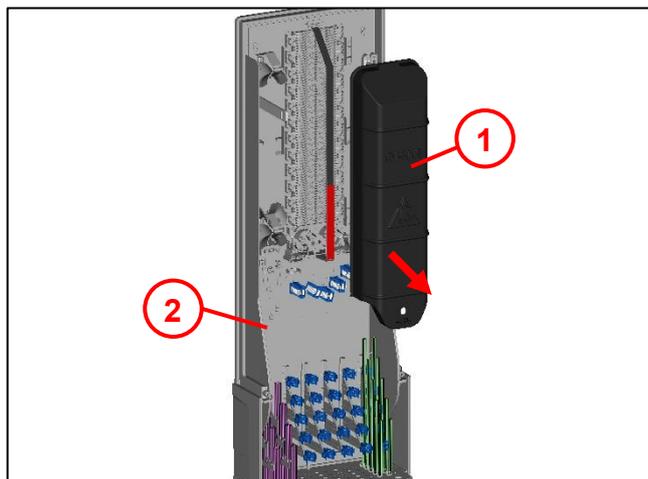


Abb. 22

- Abdeckhaube (1) abnehmen (siehe **Fehler! V erweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
- Mikrokabel / Bündeladern und Zugangskabel (2) einführen.
- **Beachten:** Überlänge / Arbeitsvorrat für die weitere Verlegung berücksichtigen.

## 6.2 Montage Einzelzugabdichtung (EZA)

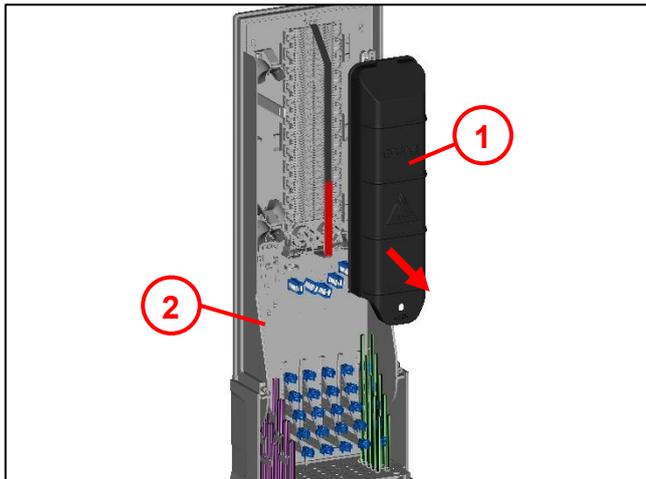


Abb. 23

- Abdeckhaube (1) abnehmen (siehe **Fehler! V erweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
- Mikrokabel / Bündeladern und Zugangskabel (2) einführen. **Beachten:** Überlänge / Arbeitsvorrat für die weitere Verlegung berücksichtigen.

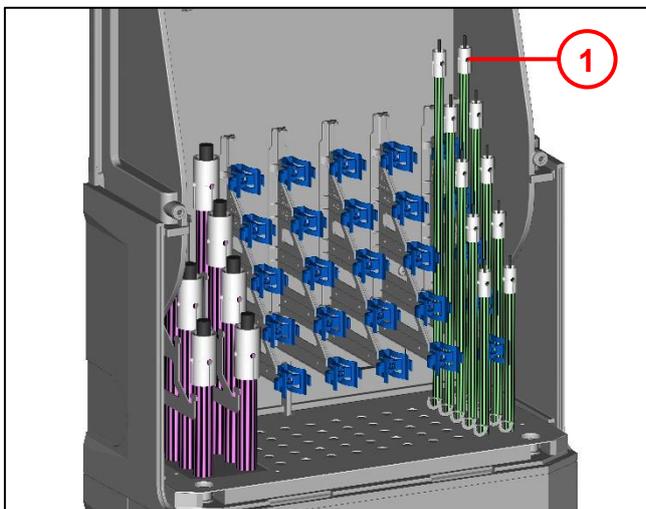


Abb. 24

- Einzelzugabdichtungen (EZA) (1), entsprechend der Montageanweisung des Herstellers montieren (je nach Fabrikat).
- EZA sind nicht im Langmatz-Lieferumfang enthalten.  
z.B. Fabrikat:
  - Gabocom
  - Egeplast
  - Elitex

## 6.3 Hauptkabel/ Mikrokabel / Bündeladern mit Schutzschläuchen fixieren (Zugabfangung)

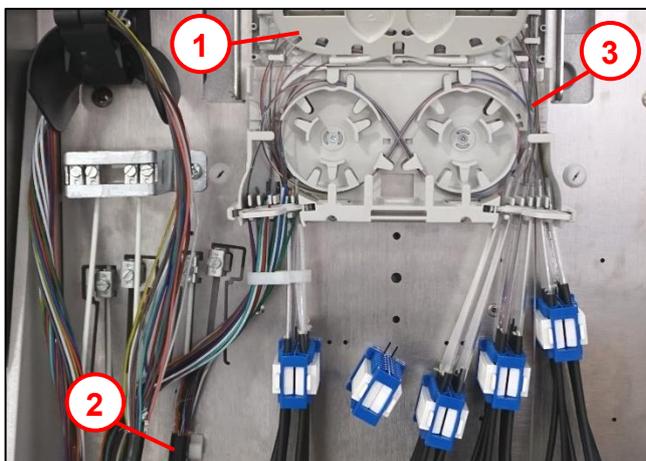


Abb. 25

- Die Zugabfangung für das Zugangskabel (2) und die Fixierung der Mikrokabel oder Bündeladern (3) wird unterhalb des Kassetten-Managements (1) vorgenommen.

**Beachten:** Bündeladern sind wie Mikrokabel zu behandeln.

### 6.3.1 Hauptkabel fixieren

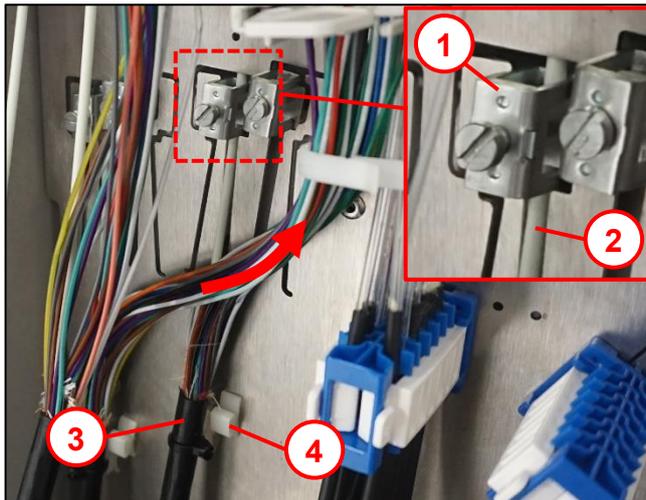


Abb. 26

Zugangskabel **ohne** Loop:

- Zugangskabel **(3)** an der Druckmontage **(4)** mit Kabelbindern befestigen und abmanteln.
- Zentralelement **(2)** in den Zugbügel **(1)** einführen und mit Schraube fixieren

**Beachten:** siehe hierzu Abb. 27.

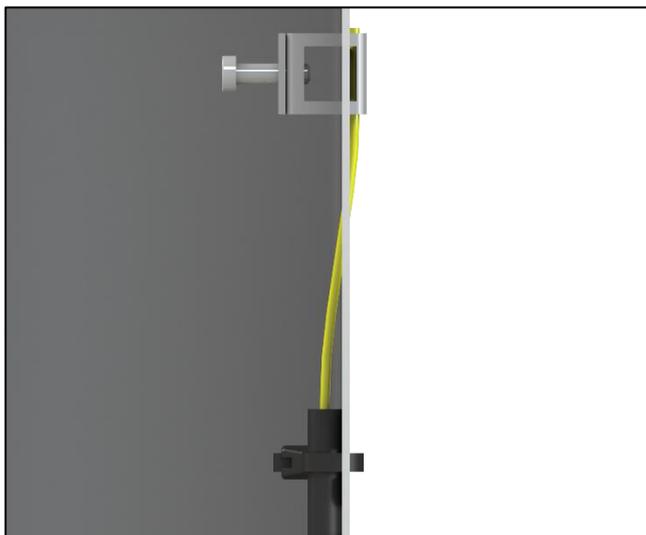


Abb. 27

Zentralelement wie abgebildet durch die Öffnung auf die Rückseite führen und fixieren.

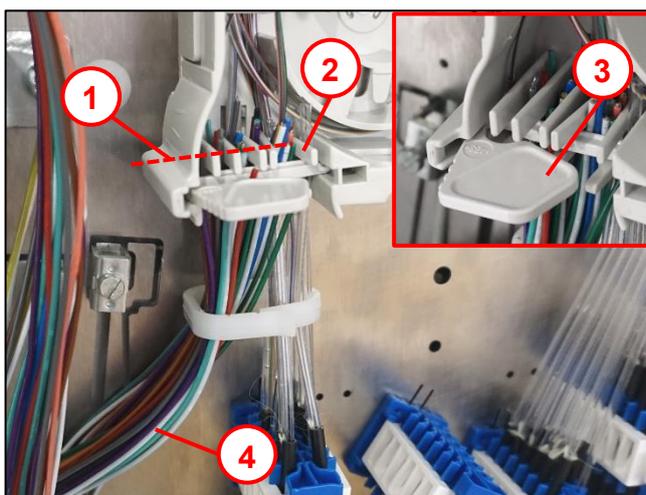


Abb. 28

- Bündeladern **(4)** in die Führungskanäle **(2)** am Kassetten-Management (Kopfstück) einlegen und ab Oberkante Führungskanal **(1)** absetzen.
- Bündeladern mittels Fixierteilen **(3)** im Gf-Führungskanal fixieren.

### 6.3.2 Loop / Überlänge

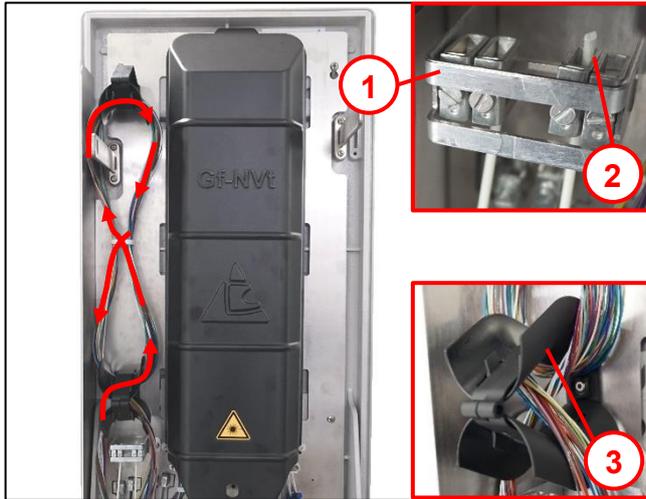


Abb. 29

Der Zugentlastungsbügel (1) dient der Zugentlastung des Kabels beim Verlassen des Schrankes.

- Zentralelement (2) am Zugentlastungsbügel fixieren.
- Bündeladern über Kabelhalter (3) für Loop-Überlänge.

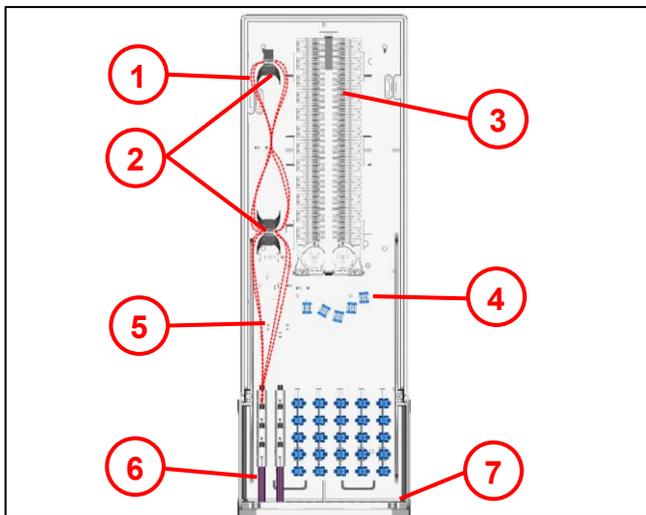


Abb. 30

- Pos. 1 Bündeladern
- Pos. 2 Kabelumlenkung
- Pos. 3 Kassettenmanagement
- Pos. 4 Abgang
- Pos. 5 Zugang
- Pos. 6 Kabel in SNR
- Pos. 7 Zwischenplatte

### 6.3.3 Mikrokabel einführen und fixieren

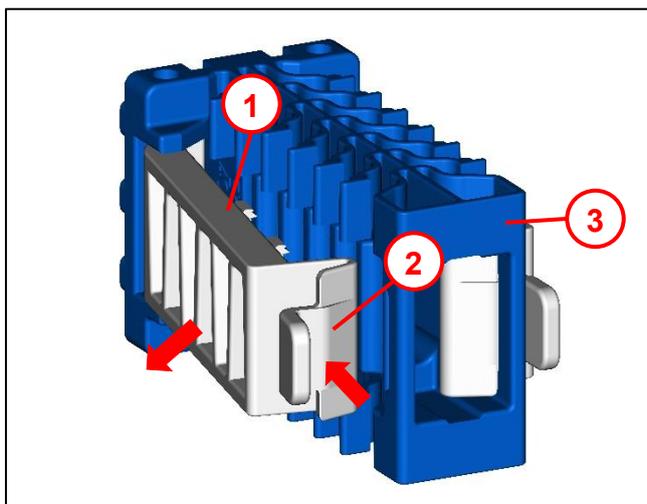


Abb. 31

- Abdeckung (1) der Mikrokabelsortierung (3) abnehmen.
- Rastlasche (2) nach hinten drücken.
- Abdeckung nach außen schwenken und entnehmen.

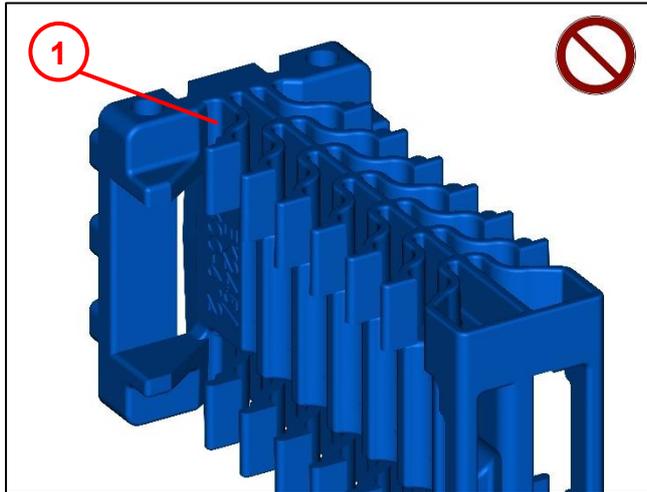


Abb. 32



**Beachten:** die hintere Bucht (1) darf nicht belegt werden!

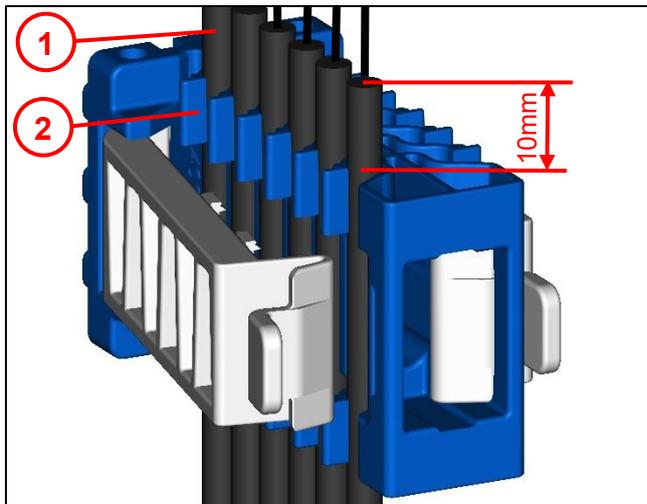


Abb. 33

- Mikrokabel (1) in die Klemmplätze (2) eindrücken, Absetzmaß oberhalb der Klemmplätze ca. 10mm.

**Beachten:** die Belegung von hinten nach vorne vornehmen, um die Sortierung zu erleichtern.

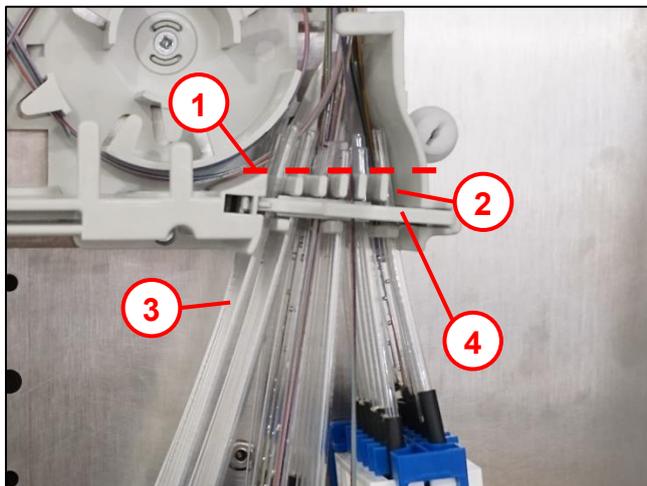


Abb. 34

- Mikrokabel (3) in die Führungskanäle (2) am Kassetten-Management (Kopfstück) einlegen und auf ca. 2m Länge, ab Oberkante Führungskanal (1), absetzen.
- Mikrokabel mittels Fixierteilen (4) im Führungskanal fixieren.
- Weiterführung der Glasfasern zu den Mehrfaserkassetten.

## 7 Bedienung der Abdeckhaube

### 7.1 Abnehmen und Einsetzen

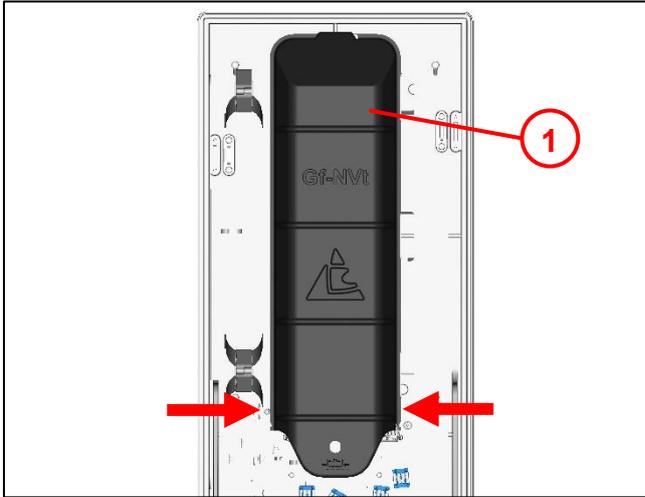


Abb. 35

- Abdeckhaube (1) an der Unterseite zusammendrücken damit diese sich aus der Haubenbefestigung löst.

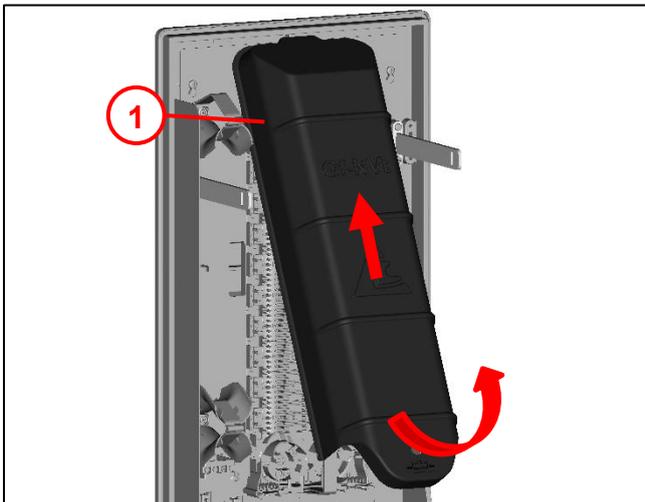


Abb. 36

- Abdeckhaube (1) leicht nach vorne ziehen und nach oben aus der Arretierung heben.

## 8 Einfach- oder Doppelschwenkhebel

Die folgenden Schritte werden anhand eines Doppelschwenkhebels Fabrikat DIRAK dargestellt.

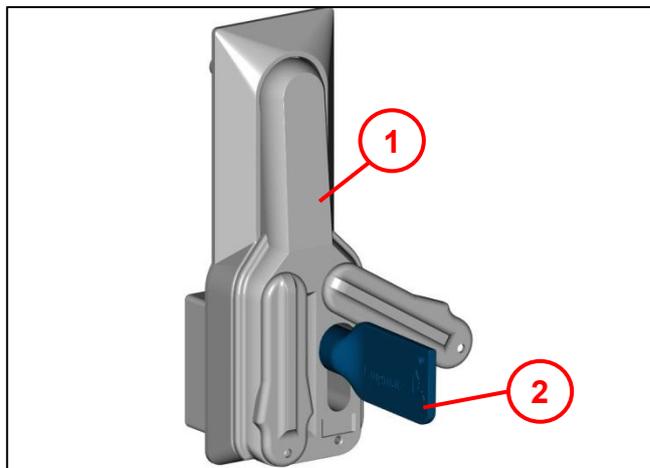


Abb. 37

- Schwenkhebelgriff (1) mit Schrank-/Schachtschlüssel (2) öffnen.  
**Beachten:** Bei Einsatz eines Einachsenschwenkhebels Fabrikat EMKA, weiter bei Abb. 40.

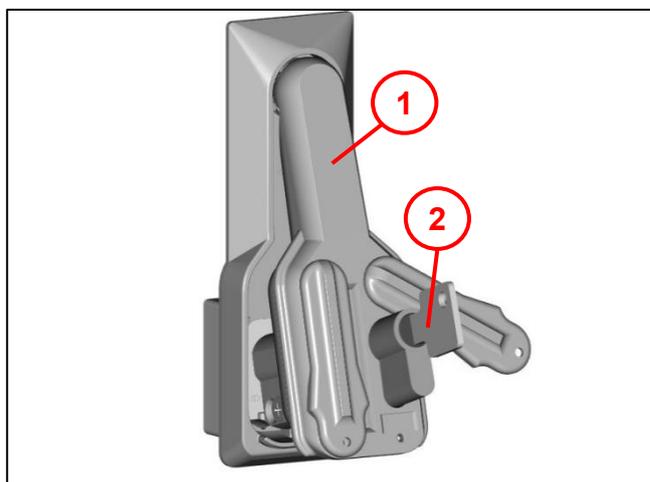


Abb. 38

- Profilhalbzylinder (2) von hinten oder von vorne (je nach Fabrikat) in den Schwenkhebelgriff (1) einsetzen.

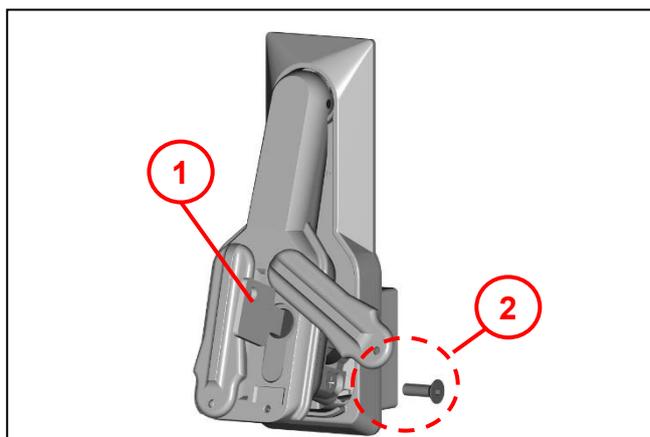


Abb. 39

- Profilhalbzylinder (1) in der Tiefe soweit korrigieren bis die Befestigungsschraube (2) in das Gewinde eingreifen kann.
- Befestigungsschraube anziehen.
- **Beachten:** Bei einem Doppelschwenkhebel kann ein Blindzylinder eingesetzt werden, wenn eine Profilhalbzylinderöffnung vorübergehend nicht verwendet wird (i.d.R. bereits ab Werk montiert).

## 8.1 Transportsicherung EMKA Einfachschwenkhebel

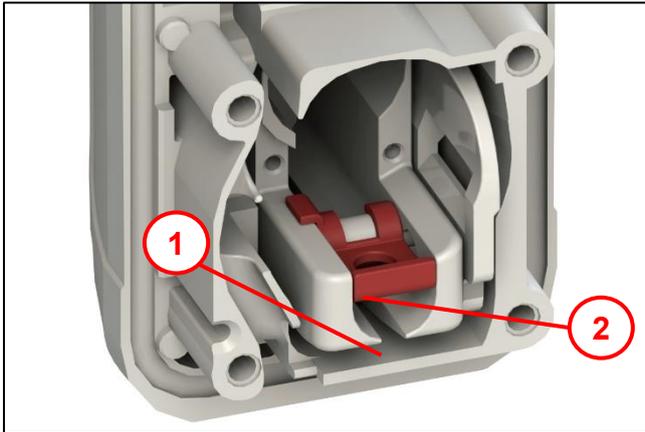


Abb. 40

**Beachten:** Die folgenden beiden nur bei einem Einfachschwenkhebel Fabrikat EMKA durchführen:

Der Einfachschwenkhebel Fabrikat EMKA hat eine Transportsicherung (1) um die Schraube M5x20mm (2) im Schloss zu arretieren. Diese Transportsicherung muss vor dem Einsetzen eines Profilhalbzylinder entfernt werden.



Abb. 41

- Bei geöffnetem Schloss, die Transportsicherung (1) nach hinten herausziehen.
- Schraube M5x20mm (2) entnehmen.
- **Beachten:** beim Einfachschwenkhebel Fabrikat EMKA ist die mitgelieferte Befestigungsschraube M5x20mm wieder zu verwenden.
- Weiter bei Abb. 38.

## 8.2 Schmiermittel Schloss



Abb. 42

Schloss ca. alle 6 Monate schmieren.

Je ein Sprühstoß eine Sekunde.

siehe auch QR-Code zur Anleitung:

DIRAK: [https://grco.de/Schmieranleitung\\_2-103](https://grco.de/Schmieranleitung_2-103)



EMKA: [https://www.emka.com/de\\_en/vlink-000000063](https://www.emka.com/de_en/vlink-000000063)



## 9 Beschreibung E&MMS Kassettensystem 3M

### 9.1 Beschreibung Organizermodul (Basiselement)

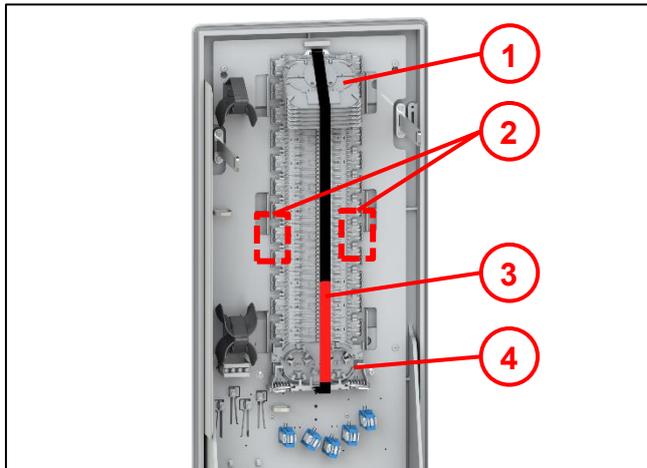


Abb. 43

**Pos. 1** Einzel- oder Mehrfaserkassetten (nicht im Lieferumfang enthalten)

**Pos. 2** Organizermodul für Faserführungsbereich

**Pos. 3** Klettband

**Pos. 4** Organizermodul (Basiselement) zur Aufnahme der Kassetten

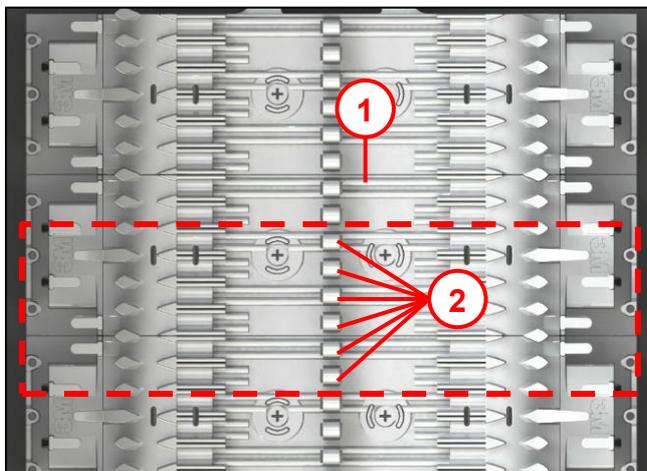


Abb. 44

Die Befestigungsebene für Kassetten ist modular aufgebaut und besteht aus sechs Einzelmodulen (1) mit je sechs Steckplätzen (2).

Jedes Organizermodul ist auf der Trägerplatte verschraubt.

Kassetten werden ohne Werkzeug eingesetzt / entnommen.  
Beschreibung siehe Kapitel 7.5

## 9.2 Beschreibung Mehrfaserkassette

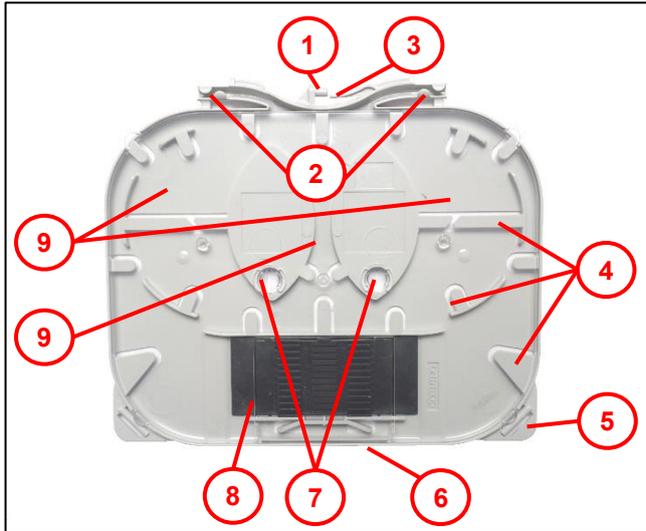


Abb. 45

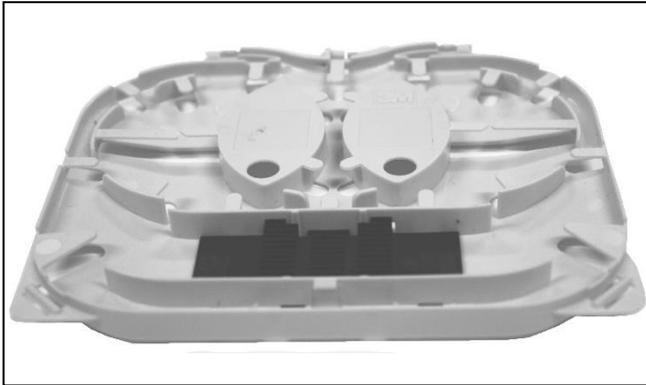
- Pos. 1** Gelenkstift
- Pos. 2** Faserzuführung
- Pos. 3** Sicherungsnase
- Pos. 4** Niederhalter für Fasern
- Pos. 5** Befestigung f. Markierungsringe
- Pos. 6** Aufnahmemöglichkeit Beschriftungsschild 3M
- Pos. 7** Befestigung für Abdeckung
- Pos. 8** Einsatz f. Crimpspleißschutz
- Pos. 9** Führung f. Richtungswechsel
- Pos. 10** Überlängenablage

### 9.3 Mögliche Ausführung der E&MMS – Mehrfaserkassetten und Koppler



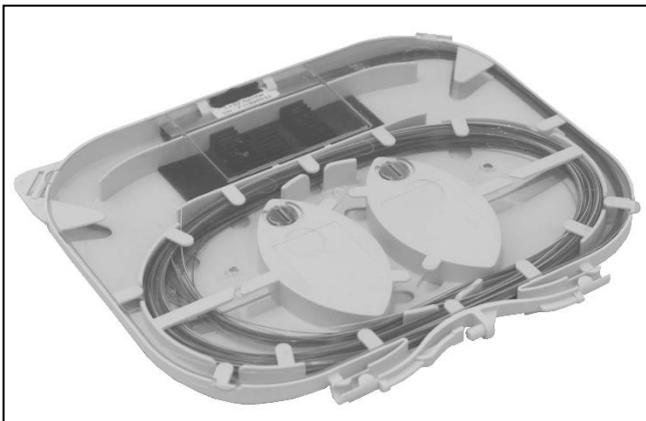
EM-Kassette 5mm zur Aufnahme von HK-Fasern oder bis zu 4 VzK-Fasern.

Abb. 46



MM-Kassette 10mm zur Aufnahme von bis zu 12 VzK-Fasern.

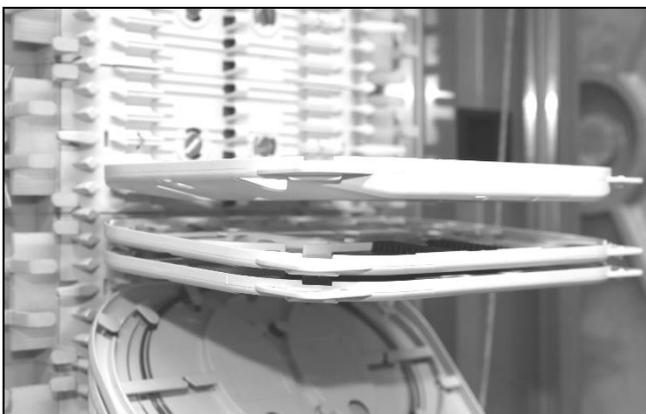
Abb. 47



MM-Kassette 10mm bestückt mit Koppler 1:8.

MM-Kassette 10mm bestückt mit Koppler 1:32.

Abb. 48



Bei Einsatz der 10mm Kassetten wird am Kassettenträger nur jede 2.Aufnahme bestückt.

Abb. 49

## 9.4 Kassetten einsetzen

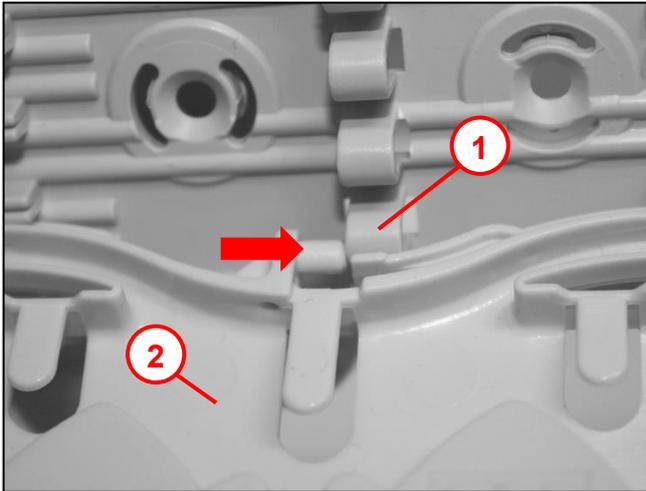


Abb. 50

Die Kassette wird ohne Werkzeug eingesetzt.

Kassette **(2)** im Winkel von 90° am Steckplatz **(1)** ansetzen.  
Mit leichtem Druck von links nach rechts einschieben.

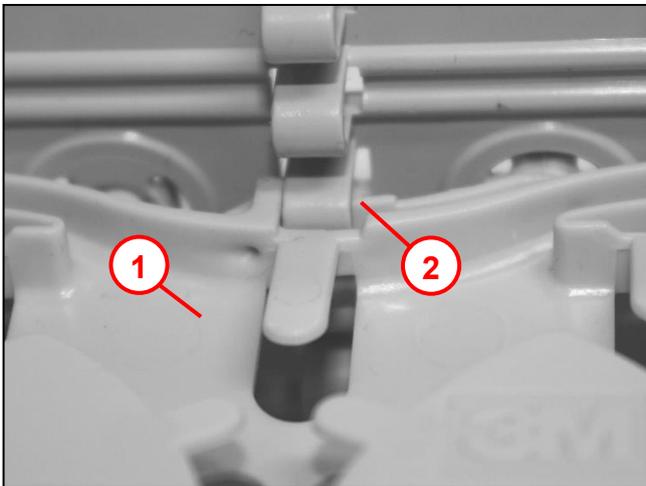


Abb. 51

- Kassette **(1)** einschieben bis diese einrastet.
- Kassette kann nach unten geklappt werden.
- Für das Entfernen wird die Sicherungsnase **(2)** bewegt. Kassette anschließend nach links aus Befestigung schieben.

## 9.5 Kassetten ausbauen

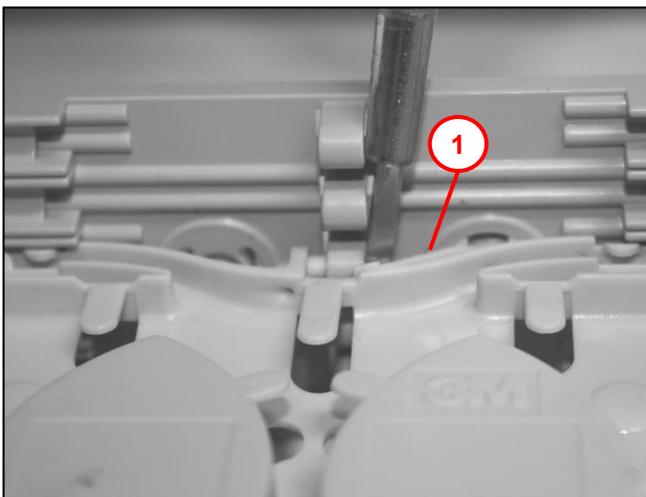


Abb. 52

- Für das Entfernen wird die Sicherungsnase **(1)** bewegt.
- Kassette anschließend nach links aus Befestigung schieben.

## 9.6 Glasfasern Einführung / Umlenkung im Kopfstück

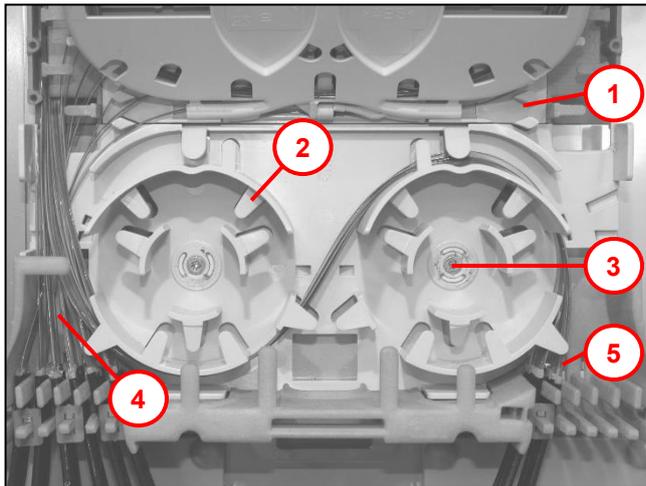


Abb. 53

Unterhalb des ersten Kassettenträgers **(1)** sitzt das Kopfstück für die Glasfaser-Einführung **(3)**.

Sie dient dazu, die einzelnen Mikrokabel **(5)** und Bündeladern **(4)** zusammen zu führen, zu fixieren und falls notwendig über die Umlenkrollen **(2)** einen Führungswechsel von der rechten Site auf die linke Seite vornehmen zu können.

## 9.7 Seitliche Führung der Glasfaserkabel

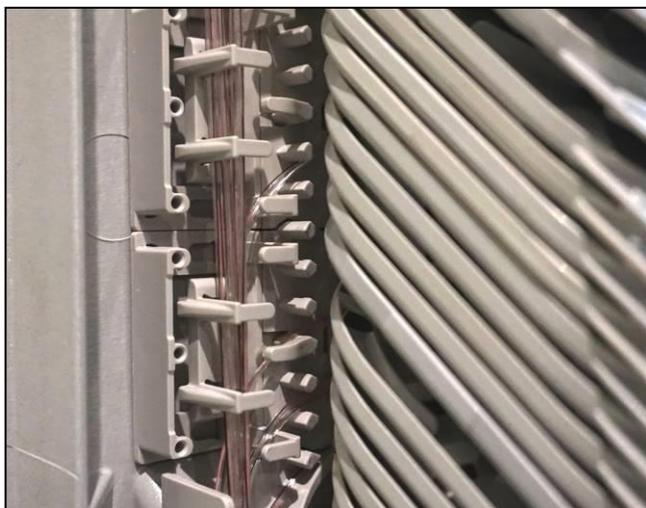


Abb. 54

Für die strukturierte Führung der Glasfaserkabel sind links und rechts am Kassettenträger Führungen angebracht

Die Führungen verfügen über zwei übereinander liegende Ebenen.

Glasfasern, die über eine Länge von mehr als 12 Kassetten verlaufen, werden in der unteren Ebene geführt und erst vor der Einführung auf die obere Ebene verlegt.

## 9.8 Einführung der Glasfasern in Kassette

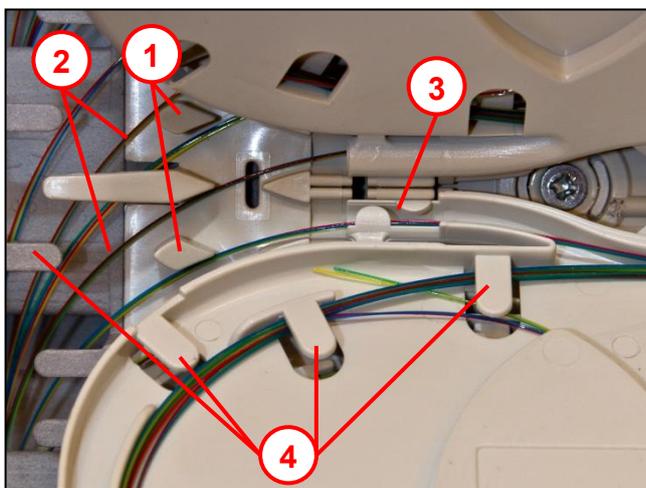


Abb. 55

Zur Sicherstellung der Mindestbiegeradien werden die Glasfasern **(2)** an den Führungselementen **(1)** entlanggeführt.

Beim Eintritt in die Kassette werden die Glasfasern in die Faserzuführung **(3)** eingelegt. Die Faserzuführung ist so dimensioniert, dass beim Klappen der Kassette die Glasfasern nicht beschädigt werden.

Niederhalter **(4)** verhindern ein Herausspringen der Glasfasern.

## 9.9 Haltewinkel

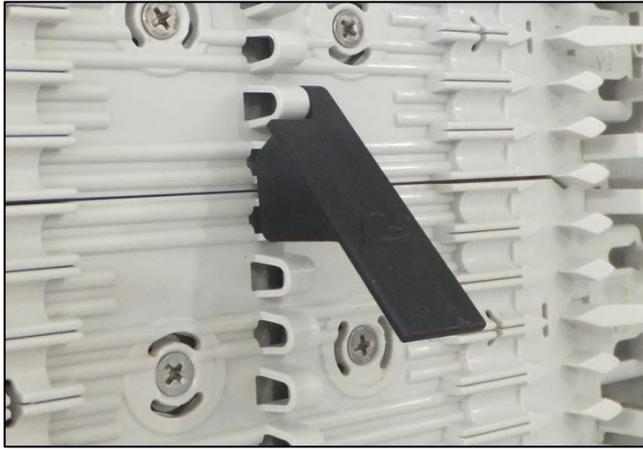


Abb. 56

Haltewinkel zur Abstützung der Kassetten, die nicht durch eine darunterliegende Kassette gestützt werden. Haltewinkel in die darunter befindliche Kassettenaufnahme stecken.

### 9.10 Aufsetzen und Entfernen der Kassettenabdeckung

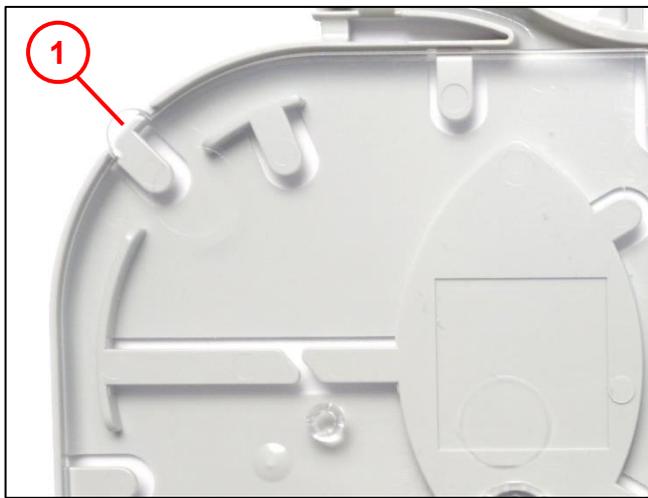


Abb. 57

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.

## 10 Sachmängel

Für das Produkt übernimmt die Langmatz GmbH eine Sachmängelhaftung von 36 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 15).

## 11 Wiederverwertung

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

## 12 Reinigung, Nachlackierung

Normalverschmutzte Gehäuse können mit handelsüblichem Haushalts - Reinigungsmitteln gesäubert werden.

Nachlackierungen können vor Ort mit einem Zwei-Komponenten-Lack ausgeführt werden. Lufttrockenzeit: 8 Stunden / 20°C.

## 13 Qualitätsmanagement

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

## 14 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.

## 15 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](mailto:info@langmatz.de) | [www.langmatz.de](http://www.langmatz.de)

79 100 0140 / 000 | Stand 29.03.2022