

AP Speed Power  
GmbH

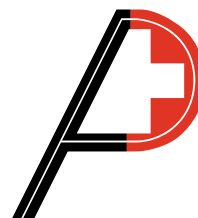
Material · Planung · Bau  
Alles aus einer Hand

**Lightwin<sup>®</sup>.ch**  
European Fibre Optic Solutions

# FTTx PRODUKTE 2024

[www.lightwin.ch](http://www.lightwin.ch)  
[www.ap-speed-power.ch](http://www.ap-speed-power.ch)





**AP Speed Power  
GmbH**

Peter Althaus  
**Geschäftsführer**

Werkhofstrasse 2  
CH-4717 Mümliswil  
Schweiz

Mobil: +41 79 772 33 30

p.althaus@ap-speed-power.ch  
www.ap-speed-power.ch

## Eine bewährte österreichisch-schweizerische Kombination

Lightwin ist eine Marke der TRIOTRONIK GmbH aus Österreich.  
Unter Lightwin, entwickeln, fertigen und vertreiben wir Produkte für den professionellen Glasfasermarkt.  
Wir beliefern mit unseren Produkten Kunden in über 70 Länder der Welt

Die Schweiz ist aufgrund der geografischen Nähe und der stets guten Verbindungen zwischen Österreichern und Schweizern schon immer ein wichtiger Markt für uns gewesen.

In der Schweiz verbindet uns auch eine langjährige Partnerschaft mit Herrn Peter Althaus.  
Wir konnten viele gemeinsame Projekte im FTTx Bereich gemeinsam, erfolgreich abwickeln.

Durch die AP Speed Power GmbH haben wir in der Schweiz einen Partner für Sie vor Ort, der Ihnen in vielen Belangen helfen kann.

Folgende Vorteile bietet Lightwin in Kooperation mit der AP Speed Power GmbH für Sie in der Schweiz:

- >> Gute Verfügbarkeit der Produkte durch eigenes Lager in der Schweiz
- >> Flexible Lieferungen, auch am Abend oder Wochenende möglich
- >> Persönliche Betreuung - direkt vor Ort in der Schweiz
- >> Planung und Projektleitung möglich
- >> Jahrelange Erfahrung im Bereich Mikrorohre und Einblastechnik
- >> Rohre und Kabel aufeinander abgestimmt, daher sehr gute Einblasergebnisse
- >> Alles aus einer Hand



## TECHNISCHE DATEN FÜR GLASFASERKABEL

#### FARBCODES DER FASERN

| Faser Nummer | Swiss   | DIN     | ISO     | IEC     | TIA/EIA-598 |
|--------------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| Nr. 1        | rot     | rot     | blau    | blau    | blau        |
| Nr. 2        | grün    | grün    | orange  | gelb    | orange      |
| Nr. 3        | gelb    | blau    | grün    | rot     | grün        |
| Nr. 4        | blau    | gelb    | rot     | weiss   | braun       |
| Nr. 5        | weiss   | weiss   | grau    | grün    | grau        |
| Nr. 6        | violett | grau    | gelb    | violett | weiss       |
| Nr. 7        | orange  | braun   | braun   | orange  | rot         |
| Nr. 8        | schwarz | violett | violett | grau    | schwarz     |
| Nr. 9        | grau    | türkis  | weiss   | türkis  | gelb        |
| Nr. 10       | braun   | schwarz | schwarz | schwarz | violett     |
| Nr. 11       | rosa    | orange  | rosa    | braun   | rosa        |
| Nr. 12       | türkis  | rosa    | türkis  | rosa    | türkis      |

Bündelader bis 24 LWL ab Faser Nummer 13–24 mit Ringsignierung

#### FARBCODES DER BÜNDEL IM KABEL

| Bündelnummer | Swiss | DIN     | ISO     | IEC     | TIA/EIA-598 |
|--------------|-------|---------|---------|---------|-------------|
| Nr. 1        | rot   | rot     | blau    | blau    | blau        |
| Nr. 2        | grün  | grün    | orange  | gelb    | orange      |
| Nr. 3        | weiss | blau    | grün    | rot     | grün        |
| Nr. 4        | weiss | gelb    | rot     | weiss   | braun       |
| Nr. 5        | weiss | weiss   | grau    | grün    | grau        |
| Nr. 6        | weiss | grau    | gelb    | violett | weiss       |
| Nr. 7        | weiss | braun   | braun   | orange  | rot         |
| Nr. 8        | weiss | violett | violett | grau    | schwarz     |
| Nr. 9        | weiss | türkis  | weiss   | türkis  | gelb        |
| Nr. 10       | weiss | schwarz | schwarz | schwarz | violett     |
| Nr. 11       | weiss | orange  | rosa    | braun   | rosa        |
| Nr. 12       | weiss | rosa    | türkis  | rosa    | türkis      |

Bei mehr als 12 Bündeladern beginnt man wieder mit Farbe Nr. 1.

Bei mehr als einer Lage der Bündel beginnt das erste Bündel der Lage 2 wieder mit der Farbe Nr. 1



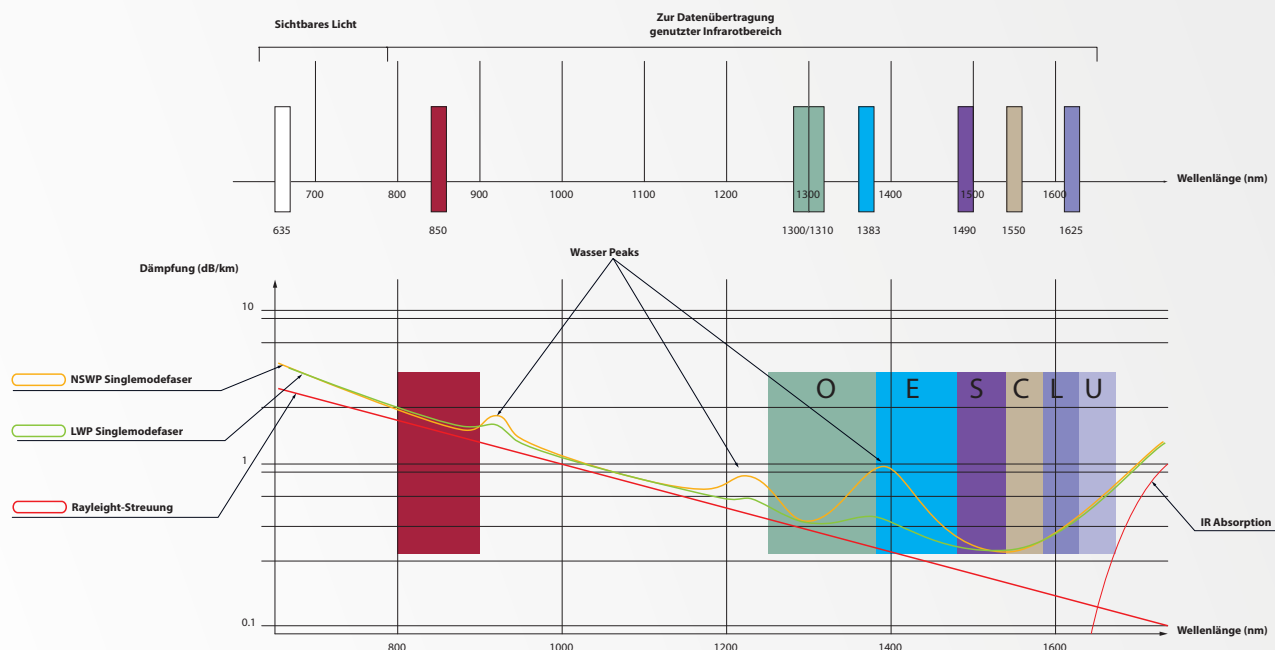
Beispielhafte Zählrichtung eines 576-fasrigen Kabels nach Schweizer Standardfarbcode

## Übertragungsdistanzen mit Glasfaser

max. Übertragungslängen für standardisierte Protokolle

| Protokoll            |                | Wellenlänge  | Singlemode OS1 / 2 | 62.5/125 µm OM1 | 50/125 µm OM2 | 50/125 µm OM3 | 50/125 µm OM4 |
|----------------------|----------------|--------------|--------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Ethernet             | 10 BASE-FL     | 850 nm       | 2.000 m            |                 |               |               |               |
| Fast Ethernet        | 100 BASE-FX    | 1300 nm      | 2.000 m            |                 |               |               |               |
|                      | 100 BASE-SX    | 850 nm       | 550 m              |                 |               |               |               |
|                      | 100 BASE-LX    | 1310 nm      | 10.000 m           |                 |               |               |               |
| 1 Gigabit Ethernet   | 1000 BASE-SX   | 850 nm       |                    | 275 m           | 550 m         | 1000 m        | 1100 m        |
|                      | 1000 BASE-LX   | 1310 nm      | 10.000 m           |                 |               |               |               |
|                      | 1000 BASE-ZX   | 1550 nm      | 70.000 m           |                 |               |               |               |
| 10 Gigabit Ethernet  | 10 GBASE-SR    | 850 nm       |                    |                 |               | 300 m         | 550m          |
|                      | 10 GBASE-LX4   | 1310 nm      |                    | 300 m           | 300 m         | 300 m         | 550 m         |
| 40 Gigabit Ethernet  | 40 GBASE SR4   | 850 nm       |                    |                 |               | 100 m         | 150 m         |
| 100 Gigabit Ethernet | 100 GBASE SR10 | 850 nm       |                    |                 |               | 100 m         | 125 m         |
|                      | 100 GBASE-LR   | 1300 nm DWDM | 10.000 m           |                 |               |               |               |
|                      | 100 GBASE-ER   | 1550 nm DWDM | 40.000 m           |                 |               |               |               |
| Fiber Channel        | 4 GFC          | 850 nm       |                    |                 | 150 m         | 380 m         | 400 m         |
|                      | 8 GFC          | 850 nm       |                    |                 | 50 m          | 150 m         | 200 m         |
|                      | 16 GFC         | 850 nm       |                    |                 | 35 m          | 100 m         | 130 m         |

## Optische Übertragungsfenster Optical windows





---

## FTTx SORTIMENT

---

Unser Sortiment umfasst von der Mikrorohr Infrastruktur über einblasfähige Kabel, bis hin zu den Anschlusskomponenten das gesamte Portfolio für FTTx Projekte. Somit bekommen Sie von uns alles aus einer Hand.

Wir lieferten bereits tausende Kilometer an Kabel und Rohren in alle Welt. Von dieser Erfahrung können nun unsere Kunden profitieren.

Wir haben unser Produktportfolio und unser Know How ständig erweitert und verbessert.

Mit unserem neuen FTTx Katalog, wollen wir dieses geballte Produktsortiment nun auch unseren Kunden einfach und übersichtlich präsentieren.

---



---

## VERFÜGBARKEIT

---

Wir haben gesehen, dass die Verfügbarkeit der Komponenten eine der größten Themen ist mit dem sich unsere Kunden auseinandersetzen.

Gerade jetzt, wo der FTTx Markt anzieht und alle Hersteller volle Auftragsbücher haben, wird die Verfügbarkeit noch wichtiger.

Unser Ziel ist es, unseren Kunden eine große Anzahl an Produkten, rasch und effizient zur Verfügung zu stellen. Daher haben wir direkt vor Ort in der Schweiz ein Lager und die lagernden Stückzahlen um ein vielfaches erhöht.

---

## MINIKABEL MIT HDPE AUSSENMANTEL

Unsere Minikabel sind speziell konstruierte Kabel mit kleinsten Außendurchmessern und geringsten Toleranzen. Diese Kabel werden zum Einblasen in Mikrorohre verwendet. Spezielle Mantelmaterialien und ein muskulär aufgebauter Außenmantel, sorgen für niedrigste Reibungseigenschaften beim Einblasen des Kabels. Ein GFK Zentralelement sorgt für besseres Temperaturverhalten und hohe Zugkraft. Der Mantel besteht bei dieser Kabeltype aus einem UV beständigen High Density Polyethylen (HDPE).

Wir verwenden in unseren Kabeln harte, verseilte Hohladern. Diese garantieren einen optimalen Längswasserschutz und erlauben es der Faser bei Temperaturschwankungen und Bewegungen bei der Installation sich in der Hohlader leicht zu bewegen. Dadurch entsteht kein „Stress“ auf die Faser und somit auch kein Makrobending. Die verwendeten Fasern sind standardmäßig biegeunempfindliche G.657.A1 Fasern. Unsere G.657.A1 Faser ist zu 100% kompatibel mit der G.652D Faser und kann somit ohne Probleme mit „älteren“, bestehenden G.652D Fasern verbunden werden. Auf Wunsch können die Kabel auch mit anderen Fasertypen (G.652D, G.655, etc.) gefertigt werden.

Als Standardfarbcode der Bündel verwenden wir den DIN Farbcode. Andere Farbcodes sind jederzeit möglich.

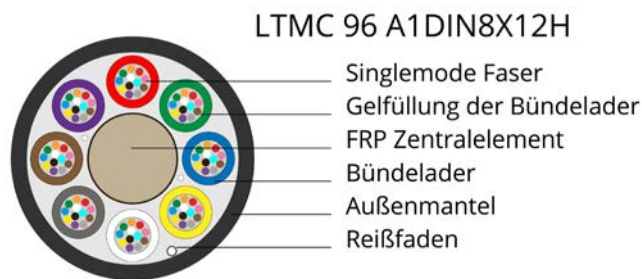


### GENERELLES DESIGN

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus HDPE. Kabel lässt sich dadurch hervorragend in Mikrorohre über lange Distanzen einblasen.

### KONSTRUKTION

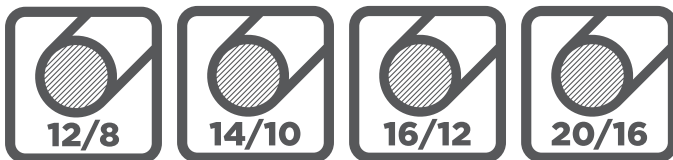
Beispielhafter Querschnitt eines 96-fasrigen Minikabels dieser Serie



#### Zusammenfassung:

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Kabelmantel:            | HDPE               |
| Standard Röhrchenfarbe: | Schweizer Farbcode |
| Faserfarben:            | Schweizer Farbcode |
| Standardtrommellänge:   | 4km                |
| Halogenfrei:            | Ja                 |
| UV Beständigkeit:       | Ja                 |
| Aufmachung:             | Einweg Holztrommel |
| Zum Einblasen geeignet: | Ja                 |
| Direkte Erdverlegung:   | Nein               |

### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHRE DURCHMESSER



| Produktgruppe | Faser                          | Faseranzahl | Bündel | Fasern pro Bündel | Mantelmaterial | Außendurchmesser | Artikelnummer     |
|---------------|--------------------------------|-------------|--------|-------------------|----------------|------------------|-------------------|
| Mini LTMC     | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 12          | 1      | 12                | HDPE           | 5,4mm            | LTMC 12 A1CH1X12H |
| Mini LTMC     | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 24          | 2      | 12                | HDPE           | 5,4mm            | LTMC 24 A1CH2X12H |
| Mini LTMC     | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 48          | 4      | 12                | HDPE           | 5,4mm            | LTMC 48 A1CH4X12H |
| Mini LTMC     | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 72          | 6      | 12                | HDPE           | 5,4mm            | LTMC 72 A1CH6X12H |
| Mini LTMC     | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 96          | 8      | 12                | HDPE           | 6,1mm            | LTMC 96 A1CH8X12H |

## DETAILLIERTE DATEN

| Artikelnummer                             |                            | LTMC 12 A1CH1X12H                    | LTMC 24 A1CH2X12H | LTMC 48 A1CH4X12H | LTMC 72 A1CH6X12H | LTMC 96 A1CH8X12H |
|-------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Generell                                  | Faseranzahl                | 12                                   | 24                | 48                | 72                | 96                |
| Bündeladern                               | Anzahl                     | 1                                    | 2                 | 4                 | 6                 | 8                 |
|                                           | Außendurchmesser<br>±0.1mm | 1.45                                 |                   |                   |                   |                   |
| Leere Bündeladern als Filler              | Anzahl                     | 5                                    | 4                 | 2                 | 0                 | 0                 |
| Faseranzahl pro Bündel                    | G.657.A1                   | 12                                   |                   |                   |                   |                   |
| Zentrales Verstärkungselement             | Material                   | FRP                                  |                   |                   |                   |                   |
|                                           | Durchmesser<br>(mm)        | 1.6                                  |                   |                   |                   | 2.4               |
| Außenmantel                               | Material                   | HDPE                                 |                   |                   |                   |                   |
|                                           | Farbe                      | Schwarz                              |                   |                   |                   |                   |
|                                           | Dicke (mm)                 | Durchschnittlich 0.45                |                   |                   |                   |                   |
| Kabel Durchmesser (±0.2mm)                |                            | 5.4                                  |                   |                   |                   | 6.1               |
| Für Mikrorohr<br>(Innendurchmesser in mm) |                            | 8-12                                 |                   |                   |                   | 8-12              |
| Max. Zugfestigkeit (N)                    |                            | 600                                  |                   |                   |                   | 800               |
| Querdruckfestigkeit (N/100mm)             |                            | Kurzfristig: 500    Langfristig: 200 |                   |                   |                   |                   |
| Kabelgewicht (kg/km) Durchschnittlich     |                            | 26                                   |                   |                   |                   | 36                |

## KABELBESCHRIFTUNG

- Farbe der Beschriftung: Weiss
- Beschriftung: LIGHTWIN - LTMC Faseranzahlx SM G.657.A1 (Aufbau Bündelung) 250µm HDPE COATING {Charge} {Länge}
- Intervall: 1m

## ROLLENLÄNGE

Standard Trommellänge:  
12-96 Fasern 4 km/Trommel

## KABELTROMMEL

Kabeltrommel ist eine Einweg Holztrommel

## BESCHRIFTUNG DER KABELTROMMEL

Folgende Beschriftung finden Sie auf der Kabeltrommel: Kabeltyp/Größe

- Kabellänge
- Gewicht
- Produktionsdatum
- Chargennummer

## KABELVERPACKUNG

Beide Kabelenden sind mit einem Schutz gegen das Eindringen von Wasser versehen und fest mit der Trommel verbunden, so dass sich das Kabel nicht bewegen kann und die Windungen beim Bewegen, Handhaben oder Verlegen nicht rutschen können. Das innere Ende steht für die Prüfung zur Verfügung.

## MINIKABEL MIT POLYAMID AUSSENMANTEL

Diese Minikabel haben anstelle des HDPE Mantels einen Kabelmantel aus Polyamid. Dieses Material ist härter als HDPE und hat dadurch noch bessere Einblaseigenschaften.

Das verwendete Polyamid ist PA-12 und somit das hochwertigste Polyamid für diese Art von Kabel.

Weiters verwenden wir bei dieser Kabeltype die neueste Technologieentwicklung bei der Kabelherstellung und können durch den extrem stark spiralisiert aufgebauten Außenmantel die Reibungsflächen des Kabels im Rohr weiter reduzieren und dadurch noch bessere Einblasergebnisse mit diesen Kabeln erreichen. Der Außenmantel lässt sich auch sehr leicht abmanteln.



### Highlights dieser Kabelserie:

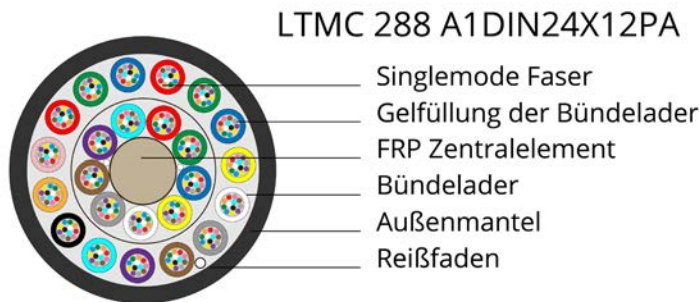
- 144 Fasern auf 6,2mm Außendurchmesser. Daher geeignet für 12/8-er Rohre
- 288 Fasern auf 7,9mm Außendurchmesser. Daher geeignet für 14/10-er Rohre
- Kabel mit 432 und 576 Fasern für 20/16-er Rohre

### GENERELLES DESIGN

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus PA-12 Material. Polyamid wird auch oft als Nylon bezeichnet. Polyamid hat im Vergleich zu HDPE noch weitaus bessere Einblaseigenschaften, da das Material sehr hart ist und dadurch optimale Gleiteigenschaften in Mikrorohrsystemen aufweist.

### KONSTRUKTION

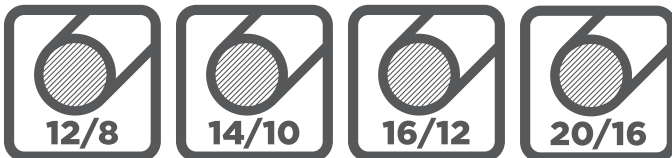
Beispielhafter Querschnitt eines 288-fasrigen Minikabels dieser Serie



### Zusammenfassung:

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| Kabelmantel:            | PA-12                                              |
| Standard Röhrchenfarbe: | Schweizer Farbcode                                 |
| Faserfarben:            | Schweizer Farbcode                                 |
| Standardtrommellänge:   | 4km (144, 432, 576 Fasern)<br>6km (192-288 Fasern) |
| Halogenfrei:            | Ja                                                 |
| UV Beständigkeit:       | Ja                                                 |
| Aufmachung:             | Einweg Holztrommel                                 |
| Zum Einblasen geeignet: | Ja                                                 |
| Direkte Erdverlegung:   | Nein                                               |

### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKOROHRE DURCHMESSER



| Produktgruppe | Faser                          | Faseranzahl | Bündel | Fasern pro Bündel | Mantelmaterial | Außendurchmesser | Artikelnummer          |
|---------------|--------------------------------|-------------|--------|-------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche 200µm SM   | 144         | 6      | 24                | PA-12          | <b>6,2mm</b>     | LTMC 144 A2CH6X24PA 2  |
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 192         | 16     | 12                | PA-12          | 7,9mm            | LTMC 192 A1CH18X12PA   |
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 216         | 18     | 12                | PA-12          | 7,9mm            | LTMC 216 A1CH18X12PA   |
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche G.657A1 SM | 288         | 24     | 12                | PA-12          | 9,3mm            | LTMC 288 A1CH24X12PA   |
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche 200µm SM   | 288         | 24     | 12                | PA-12          | <b>7,9mm</b>     | LTMC 288 A1CH24X12PA 2 |
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche G.657A1 SM | <b>432</b>  | 18     | 24                | PA-12          | 11,3mm           | LTMC 432 A1CH18X24PA   |
| Mini LTMC PA  | biegeunempfindliche G.657A1 SM | <b>576</b>  | 24     | 24                | PA-12          | 13,4mm           | LTMC 576 A1CH24X24PA   |

## DETAILLIERTE DATEN

| Unterscheidung                         |                         | 200µm Fasern                         |                        |  |                      | 250µm Fasern         |                      |                      |                      |                      |  |
|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
| Artikelnummer                          |                         | LTMC 144 A2CH6X24PA 2                | LTMC 288 A1CH24X12PA 2 |  | LTMC 144 A1CH12X12PA | LTMC 192 A1CH16X12PA | LTMC 216 A1CH18X12PA | LTMC 288 A1CH24X12PA | LTMC 432 A1CH18X24PA | LTMC 576 A1CH24X24PA |  |
| Generell                               | Faseranzahl             | 144                                  | 288                    |  | 144                  | 192                  | 216                  | 288                  | 432                  | 576                  |  |
| Bündelader                             | Anzahl                  | 6                                    | 24                     |  | 12                   | 16                   | 18                   | 24                   | 18                   | 24                   |  |
|                                        | Außendurchmesser ±0.1mm | 2.1                                  | 1.2                    |  | 1.45                 |                      |                      |                      |                      |                      |  |
| Leere Bündelader als Filler            | Anzahl                  | 0                                    | 0                      |  | 0                    | 2                    | 0                    | 0                    |                      |                      |  |
| Faseranzahl pro Bündel                 |                         | 24x G.657A2 200µm                    | 12x G.657A1 200µm      |  | 12x G657A1           |                      |                      |                      | 24x G657A1           |                      |  |
| Zentrales Verstärkungselement          | Material                | FRP                                  |                        |  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |  |
|                                        | Durchmesser (mm)        | 2.25                                 | 2.6                    |  | 2.4                  | 1.6                  |                      | 2.8                  | 2.25                 | 2.8                  |  |
| Außenmantel                            | Material                | PA-12                                |                        |  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |  |
|                                        | Farbe                   | Schwarz                              |                        |  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |  |
|                                        | Dicke (mm)              | 0.45                                 | 0.35                   |  | 0.45                 |                      |                      |                      |                      |                      |  |
| Kabel Durchmesser (±0.2mm)             |                         | 6.2                                  | 7.9                    |  |                      |                      |                      | 9.3                  | 11.5                 | 13.4                 |  |
| Für Mikrorohr (Innendurchmesser in mm) |                         | 8-12                                 | 10-14                  |  |                      |                      |                      | 12-14                | 16-20                |                      |  |
| Max. Zugfestigkeit (N)                 |                         | 800                                  | 800                    |  | 600                  |                      |                      | 1000                 | 1000                 | 1200                 |  |
| Querdruckfestigkeit (N/100mm)          |                         | Kurzfristig: 500    Langfristig: 200 |                        |  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |  |
| Kabelgewicht (kg/km) Durchschnittlich  |                         | 42                                   | 78                     |  | 52                   | 52                   |                      | 80                   | 105                  | 140                  |  |

## KABELBESCHRIFTUNG

- Farbe der Beschriftung: Weiss
- Beschriftung: LIGHTWIN - LTMC Faseranzahlx SM G.657.A1 (Aufbau Bündelung) 250/200µm PA COATING {Charge} {Länge}
- Intervall: 1m

## ROLLENLÄNGE

Standard Trommellänge:  
 192-288 Fasern 6km / Trommel  
 144-fasrige, 432 & 576-fasrige Kabel 6km / Trommel  
 Andere Längen auf Anfrage möglich

## KABELTROMMEL

Kabeltrommel ist eine Einweg Holtrommel

## BESCHRIFTUNG DER KABELTROMMEL

Folgende Beschriftung finden Sie auf der Kabeltrommel: Kabeltyp/Größe

- Kabellänge
- Gewicht
- Produktionsdatum
- Chargennummer

## KABELVERPACKUNG

Beide Kabelenden sind mit einem Schutz gegen das Eindringen von Wasser versehen und fest mit der Trommel verbunden, so dass sich das Kabel nicht bewegen kann und die Windungen beim Bewegen, Handhaben oder Verlegen nicht rutschen können. Das innere Ende steht für die Prüfung zur Verfügung.

## MINIKABEL MIT REDUZIERTEM DURCHMESSER

Minikabel mit reduziertem Außendurchmesser um bis zu 72 Fasern in ein 10/6-er Mikrorohr einzublasen.

Diese Kabel werden hauptsächlich als Anschlusskabel im FttH Bereich verwendet. Verfügbar von 12 - 72 Fasern.

Bei dieser Kabeltype wird eine 200µm Faser verwendet um den Durchmesser zu erreichen. Diese Faser ist jedoch zu 100% mit 250µm Fasern kompatibel. Diese kann ohne Probleme mit 250µm Fasern gespleisst werden. Bei der 200µm Faser wird das Coating reduziert. Der Faserkern ist derselbe wie bei einer üblichen 250µm Faser.



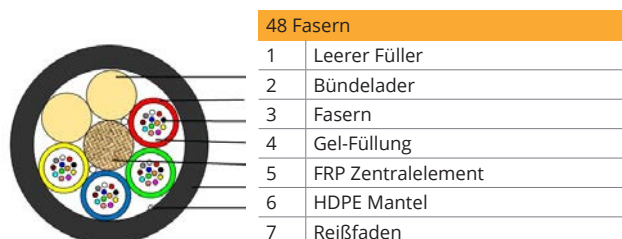
Neue Kabelserie  
Bis zu 72 Fasern für  
10/6-er Rohre

## GLASFASERKABEL GENERELL

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Kabelmantel besteht aus HDPE. Kabel lässt sich dadurch hervorragend in Mikrorohre über lange Distanzen einblasen.

## KONSTRUKTION

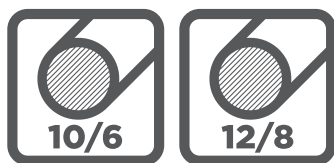
Querschnitt des Kabels



### Zusammenfassung:

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Kabelmantel:            | HDPE               |
| Standard Röhrchenfarbe: | Schweizer Farbcode |
| Faserfarben:            | Schweizer Farbcode |
| Standardtrommellänge:   | 4km                |
| Halogenfrei:            | Ja                 |
| UV Beständigkeit:       | Ja                 |
| Aufmachung:             | Einweg Holztrommel |
| Zum Einblasen geeignet: | Ja                 |
| Direkte Erdverlegung:   | Nein               |

## GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHR DURCHMESSER



| Produktgruppe | Faser                          | Faseranzahl | Bündel | Fasern pro Bündel | Mantelmaterial | Außendurchmesser | Artikelnummer      |
|---------------|--------------------------------|-------------|--------|-------------------|----------------|------------------|--------------------|
| Mini LTMCR    | biegeunempfindliche G.657A2 SM | 12          | 1      | 12                | HDPE           | 4,5mm            | LTMCR 12 A1CH1X12H |
| Mini LTMCR    | biegeunempfindliche G.657A2 SM | 24          | 2      | 12                | HDPE           | 4,5mm            | LTMCR 24 A1CH2X12H |
| Mini LTMCR    | biegeunempfindliche G.657A2 SM | 48          | 4      | 12                | HDPE           | 4,5mm            | LTMCR 48 A1CH4X12H |
| Mini LTMCR    | biegeunempfindliche G.657A2 SM | 72          | 6      | 12                | HDPE           | 4,5mm            | LTMCR 72 A1CH6X12H |

## MIKROKABEL MIT 3,8MM AUSSENDURCHMESSER

Kabeltypen mit bis zu 24 Fasern für 10/6-er oder 12/8-er Mikrorohre  
Diese Kabel werden hauptsächlich als Hausanschlusskabel im FttH Bereich verwendet. Das Kabel hat einen robusteren Aufbau als die Type LMCC mit 2,3mm.

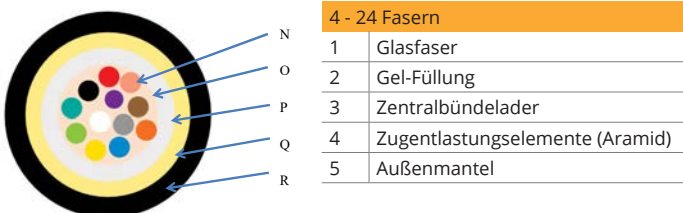


### GLASFASERKABEL GENERELL

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Fasern in einem Bündel.

### KONSTRUKTION

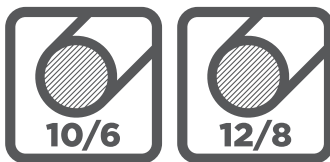
Querschnitt des Kabels



#### Zusammenfassung:

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Kabelmantel:            | HDPE               |
| Standard Röhrchenfarbe: | Weiß               |
| Faserfarben:            | Schweizer Farbcode |
| Standardtrommellänge:   | 4km                |
| Halogenfrei:            | Ja                 |
| UV Beständigkeit:       | Ja                 |
| Aufmachung:             | Einweg Holztrommel |
| Zum Einblasen geeignet: | Ja                 |
| Direkte Erdverlegung:   | Nein               |

### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHR DURCHMESSER



### DETAILLIERTE DATEN

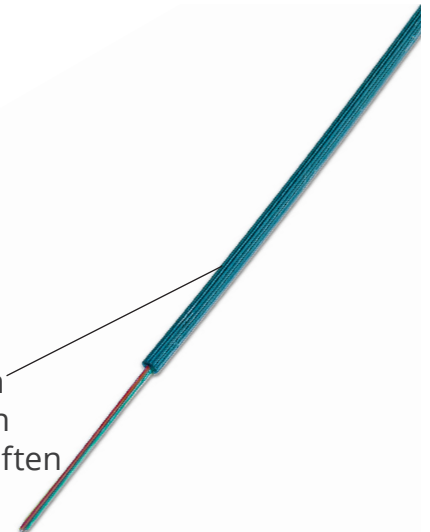
| Artikelnummer          |                  | LCTMC 4 A1 1X6 HDPE | LCTMC 12 A1 1X12 HDPE | LCTMC 24 A1 1X24 HDPE |
|------------------------|------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Faser                  | Anzahl           | 4                   | 12                    | 24                    |
| Bündel                 | Durchmesser (mm) | 2,6                 |                       |                       |
| Außenmantel            | Material         | HDPE                |                       |                       |
|                        | Farbe            | Schwarz             |                       |                       |
|                        | Dicke(mm)        | Durschnittliche 0,5 |                       |                       |
| Zugkraft (N)           |                  | 150                 |                       |                       |
| Kabel Durchmesser (mm) |                  | 3,8mm               |                       |                       |
| Kabel Gewicht (kg/km)  |                  | 14                  |                       |                       |

## MIKROKABEL AB 2,3MM AUSSENDURCHMESSER

Mikrokabel bis zu 24 Fasern zum Einblasen in Fttx Mikrorohre.  
Optimal geeignet für 7/4-er oder 10/6-er Mikrorohre. Durch das neue Design dieses Kabels, konnten wir nun Rillen in den Außenmantel dieses Kabeltypes bringen. Die Rillen sorgen für weniger Riebfläche im Mikrorohr und begünstigen damit die Einblaslängen des Kabels positiv im Vergleich zu ganz runden Kabeltypen ohne Rillen.

Weiters wurde der Kabelaufbau im Vergleich zum Vorgängermodell etwas gestärkt. Dadurch knickt diese Kabeltype nicht leicht wie andere Mikrokabel mit ähnlichem Durchmesser anderer Hersteller.

Jetzt neu mit Rillen im  
Außenmantel für noch  
bessere Einblaseigenschaften

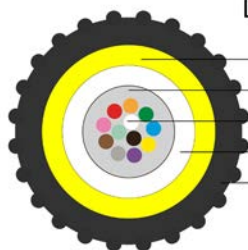


### GLASFASERKABEL GENERELL

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Aramid dient als Zugentlastung. Kabelmantel besteht aus High Density Polyethylen. Durch die gerillte Form des Außenmantels, hat das Kabel perfekte Einblaseigenschaften.

### KONSTRUKTION

Querschnitt des Kabels



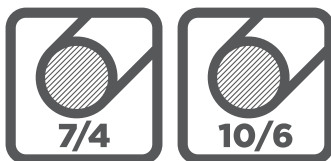
LMCC 4 A1 1X4 HDPE

Aramidgarn  
Gelfüllung der Bündelader  
Singlemode Faser  
Bündelader  
Außenmantel

#### Zusammenfassung:

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Kabelmantel:            | HDPE               |
| Standard Röhrchenfarbe: | Weiß               |
| Faserfarben:            | Schweizer Farbcode |
| Standardtrommellänge:   | 4km                |
| Halogenfrei:            | Ja                 |
| UV Beständigkeit:       | Ja                 |
| Aufmachung:             | Einweg Holztrommel |
| Zum Einblasen geeignet: | Ja                 |
| Direkte Erdverlegung:   | Nein               |

### GEEIGNET FÜR FOLGENDE MIKROROHR DURCHMESSER



### DETAILLIERTE DATEN

| Artikelnummer          |                  | LMCC 4 A1 1X4 HDPE  | LMCC 12 A1 1X12 HDPE | LMCC 24 A1 1X24 HDPE |
|------------------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Faser                  | Anzahl           | 4                   | 12                   | 24                   |
| Bündel                 | Durchmesser (mm) | 1.8±0.2             |                      |                      |
| Außenmantel            | Material         | HDPE                |                      |                      |
|                        | Farbe            | Schwarz             |                      |                      |
|                        | Dicke(mm)        | Durschnittliche 0,2 |                      |                      |
| Kabel Durchmesser (mm) |                  | 2,3mm               |                      | 2.6mm                |
| Kabel Gewicht (kg/km)  |                  | 5±1.0               |                      |                      |

## AUSSENKABEL ZUM EINBLASEN IN 50MM ROHRE

Aussenkabel mit sehr hoher Zugkraft mit bis zu 288 Fasern.  
Geeignet für direkte Erdverlegung oder zum Einblasen in 50mm Rohre oder andere Rohrsysteme mit 25mm, 32mm oder 40mm.

Kabel wird mit G.652D oder G.657A1 Fasern geliefert.

Als Standardfarbcode der Bündel verwenden wir den DIN Farbcode. Andere Farb-codes sind jederzeit möglich.



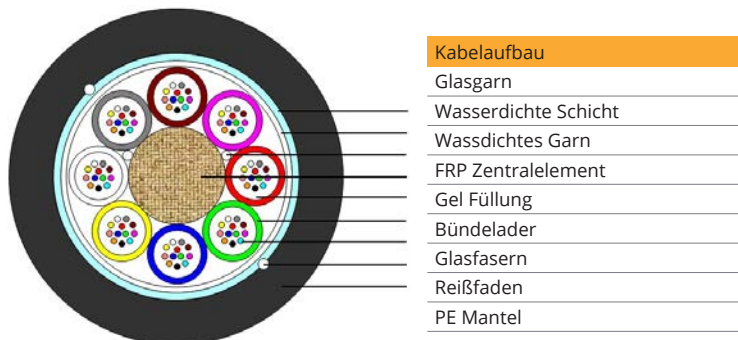
Sehr hohe Zugkraft  
mit bis zu 5000N

### GENERELLES DESIGN

Optische Fasern sind in einem zentralen Bündel gefertigt. Dieses Bündel besteht aus speziellem Kunststoff und ist mit wasserabweisendem Gel gefüllt. Ein FRP Element dient als zentrales Stützelement. Bündel sind rund um das Stützelement verseilt angeordnet. Wasser blockierende Fäden sind im und um das Kabel eingearbeitet um eventuell eindringendes Wasser zu stoppen. Kabelmantel besteht aus UV beständigem PE.

### KONSTRUKTION

Beispielhafter Querschnitt eines 96-fasrigen Aussenkabels



#### Zusammenfassung:

|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Kabelmantel:            | PE                 |
| Standard Röhrchenfarbe: | Schweizer Farbcode |
| Faserfarben:            | Schweizer Farbcode |
| Standardtrommellänge:   | 4km                |
| Halogenfrei:            | Ja                 |
| UV Beständigkeit:       | Ja                 |
| Aufmachung:             | Einweg Holztrommel |
| Zum Einblasen geeignet: | Ja                 |
| Direkte Erdverlegung:   | Ja                 |

### KABEL AUCH GEEIGNET ZUM EINBLASEN IN 50MM ROHREN



| Produktgruppe | Faser                            | Faseranzahl | Bündel | Fasern pro Bündel | Mantel | Zugkraft | Außendurchmesser | Artikelnummer            |
|---------------|----------------------------------|-------------|--------|-------------------|--------|----------|------------------|--------------------------|
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 12          | 1      | 12                | PE     | 5000N    | 11,0 mm          | A-DQ 12 G657A1 CH 1X12   |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 24          | 2      | 12                | PE     | 5000N    | 11,0 mm          | A-DQ 24 G657A1 CH 2X12   |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 48          | 4      | 12                | PE     | 5000N    | 11,0 mm          | A-DQ 48 G657A1 CH 4X12   |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 72          | 6      | 12                | PE     | 5000N    | 11,0 mm          | A-DQ 72 G657A1 CH 6X12   |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 96          | 8      | 12                | PE     | 5000N    | 11,8 mm          | A-DQ 96 G657A1 CH 8X12   |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 144         | 12     | 12                | PE     | 5000N    | 13,6 mm          | A-DQ 144 G657A1 CH 12X12 |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 192         | 6+10   | 12                | PE     | 5000N    | 15,2 mm          | A-DQ 192 G657A1 CH 16X12 |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 216         | 6+12   | 12                | PE     | 5000N    | 15,2 mm          | A-DQ 216 G657A1 CH 18X12 |
| A-DQ (ZN) B2Y | G.652D (Auf Wunsch auch G.657A1) | 288         | 9+15   | 12                | PE     | 5000N    | 16,6 mm          | A-DQ 288 G657A1 CH 24X12 |



---

## MIKROROHRSYSTEME

---

Unsere Mikrorohrsysteme werden unter strengen Auflagen in Europa gefertigt.

Alle Rohre sind bis zu 3 Jahre UV beständig und werden nach aktuellen Normen und Richtlinien, welche die Bundesregierungen in Österreich und Deutschland vorgeben gefertigt.

Wir achten im Fertigungsprozess sehr genau darauf, dass die Qualität unserer Rohrsysteme ständig überprüft wird. Mit lasergestützten Fertigungsprozessen und ständigen Toleranz- und Druckmessungen, können wir jene Qualität liefern die unsere Kunden und wir selbst von uns verlangen.

Alle Rohre werden aus recyceltem PE-HD 3200 Material gemäß DIN 8075 im Extrusionsverfahren hergestellt.

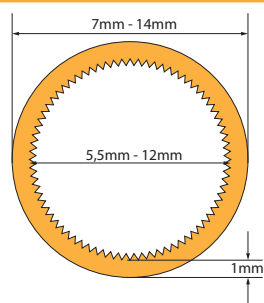
Mit unserem großen Rohrlager in der Schweiz, haben unsere Kunden die Möglichkeit kleinere Rohrbestellungen aber auch große Projekte in kürzester Zeit zu bekommen.

---

## WIEVIELE FASERN PASSEN IN WELCHES ROHR

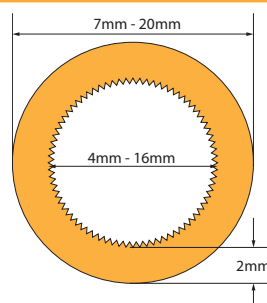
|                        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Außendurchmesser       | 7 mm                                                                              | 10 mm                                                                             | 12 mm                                                                             | 14 mm                                                                               | 16 mm                                                                               | 20 mm                                                                               |
| Innendurchmesser       | 4 mm                                                                              | 6 mm                                                                              | 8 mm                                                                              | 10 mm                                                                               | 12 mm                                                                               | 16 mm                                                                               |
| Empfohlene Kabelgröße  | 1,1 - 2,9 mm                                                                      | 1,8 - 4 mm                                                                        | 3 - 6,7 mm                                                                        | 4 - 8 mm                                                                            | 6 - 9 mm                                                                            | 6 - 12 mm                                                                           |
| Max. Anzahl der Fasern | 2-24 Fasern                                                                       | 2-48 Fasern                                                                       | 144 Fasern                                                                        | 288 Fasern                                                                          | 288 Fasern                                                                          | 576 Fasern                                                                          |

## UNTERSCHIED ZWISCHEN SUBROHR UND DIREKT ERDVERLEGBAREM ROHR



### SUBROHR

- Rohr nicht für direkte Erdverlegung
- Geeignet zum einblasen in größere Rohre (z.B.: 50-er Rohre)
- Wandstärke: 0,5mm-1mm

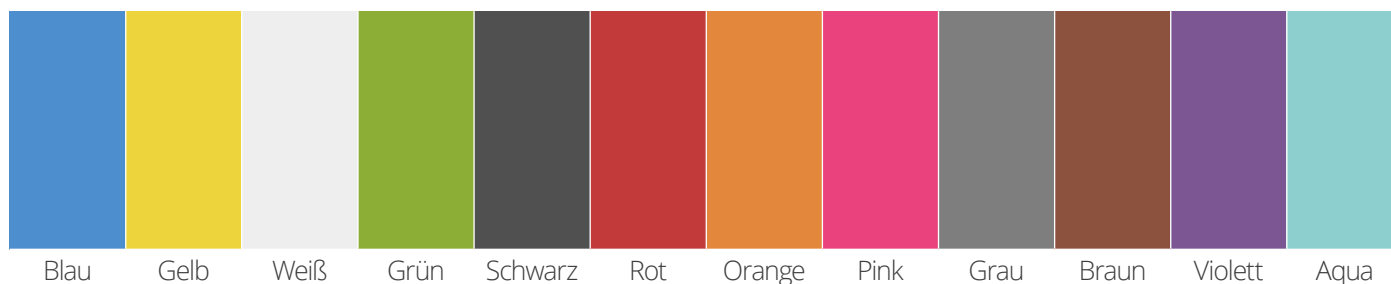


### DIREKT ERDVERLEGBARES MIKROROHR

- Rohr für direkte Erdverlegung
- Wandstärke: 2mm

## FARBCODE

Folgende Standardfarben können bei den Rohren gewählt werden.  
Die verschiedenen Rohrfarben erleichtern die Planung und Identifizierung von Rohren in Glasfasernetzen.  
Die Dokumentation wohin welche Rohrfarbe verbunden wurde ist eines der wichtigsten Themen beim Bau eines Glasfasernetzes

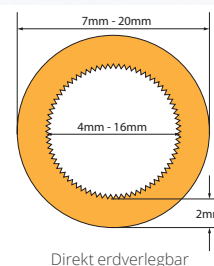


## EINZELROHRE

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:      | Einzelrohr aus 100% recyceltem PE-HD 3200 Material gemäß DIN 8075<br>Alle Einzelrohre 3 Jahre UV beständig bei mitteleuropäischen Klimaverhältnissen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Eigenschaften: | Optimal zum einblasen von Glasfaserkabeln<br>Für den Bau von Glasfasernetzen<br>Direkt erdverlegbar ab Wandstärke von 1,5mm<br>Trapezförmige Gleitrippen für optimale Einblasergebnisse<br>Berstdruck der Einzelrohre: 60 bar (ab 1,5mm Wandstärke)<br>Scheidruckfestigkeit: 2500N bei 15% Verformung entsprechend DIN EN 50086, gilt für 2mm Rohre<br>100% lasergestützte Produktionsprüfung<br>100% geprüft auf Dichtheit<br>Verlegetemperatur: -10°C bis +45°C<br>Rohrsystem erfüllt technische Vorgaben des Ministeriums in Österreich und Deutschland |
| Anwendung:     | Direkt erdverlegbare Rohre werden für die Anbindung einzelner Objekte herangezogen Subrohre werden für die bessere Ausnutzung von bestehenden, größeren Rohrsystemen, in diese Rohre eingeblasen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Lieferung auf Holz Einwegtrommel 1200x390x480mm



Folgende Rohrfarben sind standardmäßig auf Lager in der Schweiz bzw. kurzfristig lieferbar  
 Weitere Rohrfarben auf Anfrage erhältlich

### MIKROROHR 7/4

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer         | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------------|---------------------|
| 7 mm             | 4 mm             | 2500 m            | Rot       | MIKRO 7/4 RED 2500    | 1 Trommel           |
| 7 mm             | 4 mm             | 2500 m            | Grün      | MIKRO 7/4 GREEN 2500  | 1 Trommel           |
| 7 mm             | 4 mm             | 2500 m            | Weiss     | MIKRO 7/4 WHITE 2500  | 1 Trommel           |
| 7 mm             | 4 mm             | 2500 m            | Violett   | MIKRO 7/4 VIOLET 2500 | 1 Trommel           |
| 7 mm             | 4 mm             | 2500 m            | Orange    | MIKRO 7/4 ORANGE 2500 | 1 Trommel           |
| 7 mm             | 4 mm             | 2500 m            | Schwarz   | MIKRO 7/4 BLACK 2500  | 1 Trommel           |

### MIKROROHR 8/5

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer         | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|-----------------------|---------------------|
| 8 mm             | 5 mm             | 2500 m            | Grün      | MIKRO 8/5 GREEN 2500  | 1 Trommel           |
| 8 mm             | 5 mm             | 2500 m            | Gelb      | MIKRO 8/5 YELLOW 2500 | 1 Trommel           |
| 8 mm             | 5 mm             | 2500 m            | Weiss     | MIKRO 8/5 WHITE 2500  | 1 Trommel           |
| 8 mm             | 5 mm             | 2500 m            | Schwarz   | MIKRO 8/5 BLACK 2500  | 1 Trommel           |
| 8 mm             | 5 mm             | 2500 m            | Grau      | MIKRO 8/5 GREY 2500   | 1 Trommel           |

Folgende Rohrfarben sind standardmäßig auf Lager in der Schweiz bzw. kurzfristig lieferbar  
 Weitere Rohrfarben auf Anfrage erhältlich

#### MIKROROHR 10/6

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer        | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|----------------------|---------------------|
| 10 mm            | 6 mm             | 2500 m            | Grau      | MIKRO 10/6 GREY 2500 | 1 Trommel           |
| 10 mm            | 6 mm             | 2500 m            | Rosa      | MIKRO 10/6 PINK 2500 | 1 Trommel           |

#### MIKROROHR 12/8

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer          | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|------------------------|---------------------|
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Rot       | MIKRO 12/8 RED 2000    | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Grün      | MIKRO 12/8 GREEN 2000  | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Gelb      | MIKRO 12/8 YELLOW 2000 | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Blau      | MIKRO 12/8 BLUE 2000   | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Weiss     | MIKRO 12/8 WHITE 2000  | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Orange    | MIKRO 12/8 ORANGE 2000 | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Braun     | MIKRO 12/8 ORANGE 2000 | 1 Trommel           |

#### MIKROROHR 14/10

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer           | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------------------|---------------------|
| 14 mm            | 10 mm            | 1500 m            | Rot       | MIKRO 14/10 RED 1500    | 1 Trommel           |
| 14 mm            | 10 mm            | 1500 m            | Grün      | MIKRO 14/10 GREEN 1500  | 1 Trommel           |
| 14 mm            | 10 mm            | 1500 m            | Gelb      | MIKRO 14/10 YELLOW 1500 | 1 Trommel           |
| 14 mm            | 10 mm            | 1500 m            | Orange    | MIKRO 14/10 ORANGE 1500 | 1 Trommel           |

#### MIKROROHR 16/12

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer           | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------------------|---------------------|
| 16 mm            | 12 mm            | 1500 m            | Gelb      | MIKRO 16/12 YELLOW 1500 | 1 Trommel           |
| 16 mm            | 12 mm            | 1500 m            | Blau      | MIKRO 16/12 BLUE 1500   | 1 Trommel           |

#### MIKROROHR 20/16

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer           | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|-------------------------|---------------------|
| 20 mm            | 16 mm            | 700 m             | Rot       | MIKRO 20/16 RED 700     | 1 Trommel           |
| 20 mm            | 16 mm            | 700 m             | Grün      | MIKRO 20/16 GREEN 700   | 1 Trommel           |
| 20 mm            | 16 mm            | 700 m             | Orange    | MIKRO 20/16 ORANGE 700  | 1 Trommel           |
| 20 mm            | 16 mm            | 700 m             | Violett   | MIKRO 20/16 VIOLETT 700 | 1 Trommel           |

## INDOOR EINZELROHR FLAMMWIDRIG

**Material:** Indoor Mikrorohre sind flammwidrig und nach EN 60684-2 bezüglich Halogenfreiheit und EN 61034-2 bezüglich Raucharmut getestet

**Anwendung:** Die Verlegung von Mikrorohren im Indoor Bereich und durch Brandabschottungen stellt eine große Herausforderung für die Rohre bereit. Mit diesem Rohr, können Sie unbedenklich alle Indoor Anwendungen abdecken

#### MIKROROHR 12/8 FLAMMWIDRIG

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer             | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---------------------|
| 12 mm            | 8 mm             | 2000 m            | Weiss     | MIKRO 12/8 WHITE 2000 LSZ | 1 Trommel           |

## SUBROHRE

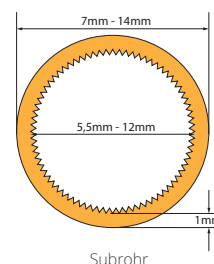
**Material:** Einzelrohr aus 100% recyceltem PE-HD 3200 Material gemäß DIN 8075  
Alle Einzelrohre 3 Jahre UV beständig bei mitteleuropäischen Klimaverhältnissen

**Eigenschaften:** Optimal zum einblasen in bestehende Rohranlagen um diese besser auszunutzen  
Späteres Einblasen von Mikro-/Minikabeln möglich  
Für den Bau von Glasfasernetzen  
Nicht für direkte Erdverlegung geeignet  
Trapezförmige Gleitrippen für optimale Einblasergebnisse  
100% lasergestützte Produktionsprüfung  
100% geprüft auf Dichtheit  
Verlegetemperatur: -10°C bis +45°C

**Anwendung:** Subrohre werden für die bessere Ausnutzung in bestehende, größere  
Rohrsysteme eingeblasen. Gleichzeitiges Einblasen von mehreren Rohren möglich



Lieferung auf Holz Einwegtrommel 1200x390x480mm



Folgende Rohrfarben sind standardmäßig auf Lager in der Schweiz bzw. kurzfristig lieferbar  
Weitere Rohrfarben auf Anfrage erhältlich

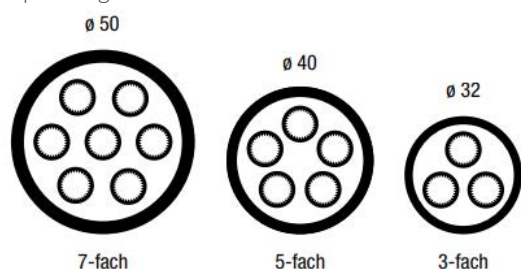
### SUBROHR 10/8

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer        | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|----------------------|---------------------|
| 10 mm            | 8 mm             | 2500 m            | Rot       | SUB 10/8 RED 2500    | 1 Trommel           |
| 10 mm            | 8 mm             | 2500 m            | Grün      | SUB 10/8 GREEN 2500  | 1 Trommel           |
| 10 mm            | 8 mm             | 2500 m            | Gelb      | SUB 10/8 YELLOW 2500 | 1 Trommel           |
| 10 mm            | 8 mm             | 2500 m            | Blau      | SUB 10/8 BLUE 2500   | 1 Trommel           |
| 10 mm            | 8 mm             | 2500 m            | Weiss     | SUB 10/8 WHITE 2500  | 1 Trommel           |
| 10 mm            | 8 mm             | 2500 m            | Grau      | SUB 10/8 GREY 2500   | 1 Trommel           |

### SUBROHR 12/10

| Außendurchmesser | Innendurchmesser | Länge pro Trommel | Rohrfarbe | Artikelnummer        | Mindestbestellmenge |
|------------------|------------------|-------------------|-----------|----------------------|---------------------|
| 12 mm            | 10 mm            | 2000 m            | Rot       | SUB 12/10 RED 2000   | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 10 mm            | 2000 m            | Grün      | SUB 12/10 GREEN 2000 | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 10 mm            | 2000 m            | Blau      | SUB 12/10 BLUE 2000  | 1 Trommel           |
| 12 mm            | 10 mm            | 2000 m            | Grau      | SUB 12/10 GREY 2000  | 1 Trommel           |

Empfehlung maximaler Anzahl von 10/8-er & 12/10-er Rohren in verschiedene Rohrgrößen



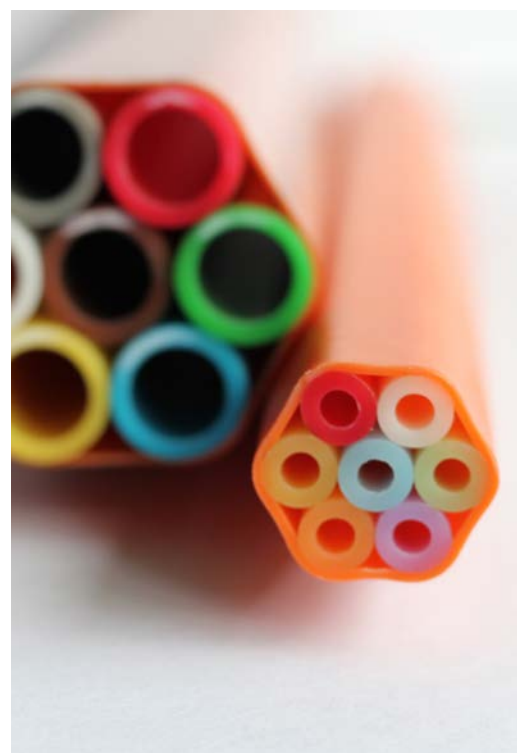
## MULTIROHRVERBUND

**Material:** Einzelrohr aus 100% recyceltem PE-HD 3200 Material gemäß DIN 8075  
 Alle Einzelrohre 3 Jahre UV beständig bei mitteleuropäischen Klimaverhältnissen  
 Außenmantel in verschiedenen Farben verfügbar. Standard: Schwarz  
 Außenmantel ebenfalls 3 Jahre UV beständig

**Eigenschaften:** Rohrverbund zur einfachen Verlegung mehrerer Rohre auf einmal  
 Optimal zum Einblasen von Glasfaserkabeln  
 Für den Bau von Glasfasernetzen  
 Direkt erdverlegbar da Einzelrohre 2mm Wandstärke haben  
 Trapezförmige Gleitrippen für optimale Einblasergebnisse  
 Verschiedene Außenmantelfarben lagernd um eine bessere Unterscheidung im Graben und im KVZ zu erreichen  
 Berstdruck der Einzelrohre: 60 bar  
 Scheitdruckfestigkeit: 2500N bei 15% Verformung entsprechend DIN EN 50086  
 100% lasergestützte Produktionsprüfung  
 100% geprüft auf Dichtheit  
 Verlegetemperatur: -10°C bis +45°C  
 Rohrsystem erfüllt technische Vorgaben des Ministeriums in Österreich und DE



Lieferung auf Holz Einwegtrommeln



Folgende Multirohre sind standardmäßig auf Lager in der Schweiz bzw. kurzfristig lieferbar  
 Weitere Kombinationen auf Anfrage erhältlich

|  | Anzahl<br>Rohre | Außen-<br>durchmesser | Innen-<br>durchmesser | Mantelfarbe | Einzelrohrfarben                             | Länge pro<br>Trommel | Artikelnummer    |
|--|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------|----------------------------------------------|----------------------|------------------|
|  | 2               | 12                    | 8                     | transparent | rot, grün                                    | 2000m                | FLAT 12/8X2      |
|  | 5               | 12                    | 8                     | schwarz     | rot, grün, blau, gelb, weiss                 | 2000m                | ROUND 12/8X5 BL  |
|  | 7               | 12                    | 8                     | schwarz     | rot, grün, blau, gelb, weiss,<br>grau, braun | 1000m                | ROUND 12/8X7 BL  |
|  | 2               | 14                    | 10                    | schwarz     | rot, grün                                    | 2000m                | ROUND 14/10X2    |
|  | 3               | 14                    | 10                    | schwarz     | rot, grün, blau                              | 2000m                | ROUND 14/10X3    |
|  | 3               | 16                    | 12                    | schwarz     | rot, grün, blau                              | 1000m                | ROUND 16/12X5 BL |
|  | 5               | 16                    | 12                    | schwarz     | rot, grün, blau, gelb, weiss                 | 1000m                | ROUND 16/12X5 BL |
|  | 7               | 16                    | 12                    | schwarz     | rot, grün, blau, gelb, weiss,<br>grau, braun | 1000m                | ROUND 16/12X7 BL |

## ROHRVERBINDER / FITTINGE

**Eigenschaften:** Rohrverbinder, Endkappen und Reduzierstücke sind das wahrscheinlich meist unterschätzte Produkt in einem FttH Netzwerk. Denn dort, wo diese Produkte eingesetzt werden, wurde ein Einzelrohr geschnitten. Somit entsteht dort eine potentielle Fehlerquelle. Diese Punkte liegen sehr oft vergraben unter Straßen oder Gehsteigen.

Setzt man hier, qualitativ schlechte Produkte ein, kann das später zu enormen Mehrkosten und Aufwänden führen.

Daher haben wir nur Rohrverbinder, auch Fittinge genannt, mit höchster Qualität im Sortiment. Unsere Produkte entsprechen der Norm EN 50411-2-8.

Die Verbinder und Endkappen wurden getestet auf eine Mindestlebensdauer von 20 Jahren!



### EN 50411-2-8: Microduct connectors - specifications

- EN 61300-2-1: Vibration (sinusoidal)
- EN 61300-2-4: Microduct Retention
- EN 61300-2-37: Microduct Bending
- EN 61300-2-5: Torsion / Twist
- EN 61300-2-10: Crush Resistance
- EN 60794-1-2:2003, Method E4: Impact
- EN 61300-2-33: Re-entries
- EN 61300-2-22: Change of Temperature (cycling)
- EN 61300-2-23:1997, Method 2: Water Immersion
- EN 61300-2-26: Salt Mist
- EN 61300-2-34: Chemical Resistance
- EN 50411-2-8, Annex C: High Pressure Resistance (safety)
- EN 50411-2-8, Annex D: Installation Test
- EN 50411-2-8, Annex E: Insertion Force

EN 60529: IP 68

EN 61386-22: Glow wire test at 750°C

EN 61386-24: Conduit systems buried underground



Products in compliance with the directive 1907/2006



Products in compliance with the directive EU 2015/863



-20°C ÷ +50°C



**Working Pressure:**

20 Bar

**Short term blowing pressure (10''):**

25 Bar

**Burst pressure (all diameters):**

>45 Bar



Air



**Body:** Transparent HP Polymer

**Cartridge:** Nickel Plated Brass

**Collet:** Techno Polymer

**Seal:** NBR

**Lock Claw:** Stainless Steel

**Back Ring:** Techno Polymer

**Safety Locking Clip:** Techno Polymer

**Anti Shock Cover:**

Semi-transparent Techno Polymer

## KUPPLUNGEN



### Beschreibung

- High Quality Kupplungen für professionelle Anwendungen
- Inklusive montierter Sicherungsclips - Schützen vor unbeabsichtigtem Öffnen im Erdreich
- Ermöglicht Wasser- und Luftdichte Verbindung von Mikro-rohren
- Direkt erdverlegbar
- Material: Transparentes PA
- Verschlusselement: Rostfreier Stahl
- Max. Berstdruck: >45 bar
- Empfohlener maximaler Einblasdruck: 15 bar
- Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer
- Getestet auf Dichtheit nach EN 61300-2-38:2006 Methode A
- Getestet auf Druckverlust nach EN 61300-2-38:2006 Methode B
- Visuelle Inspektion bei der Fertigung nach 61300-3-1
- Kupplungen entsprechen auch der IEC61753-1, EN50411-2-8 und RoHS

### Für Rohr-größe

### Artikelnummer

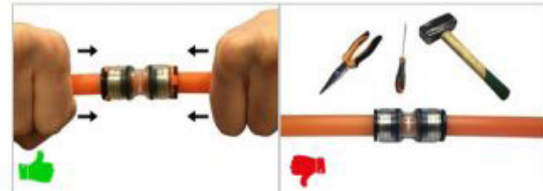
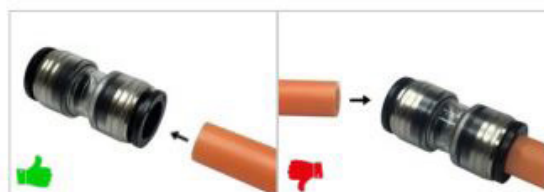
|      |            |
|------|------------|
| 7mm  | DC 7MM CL  |
| 8mm  | DC 8MM CL  |
| 10mm | DC 10MM CL |
| 12mm | DC 12MM CL |
| 14mm | DC 14MM CL |
| 16mm | DC 16MM CL |
| 20mm | DC 20MM CL |

| ENDKAPPEN                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Für Rohrgröße | Artikelnummer  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• High Quality Endkappe für professionelle Anwendungen</li> <li>• Ermöglicht Wasser- und Luftdichten Abschluss von Mikrorohren in der Erde, im Schacht oder KVZ</li> <li>• Inklusive montierter Sicherungsclips - Schützen vor unbeabsichtigtem öffnen im Erdreich</li> <li>• Direkt erdverlegbar</li> <li>• Material: Transparentes PA</li> <li>• Verschlusselement: Rostfreier Stahl</li> <li>• Max. Berstdruck: &gt;45 bar</li> <li>• Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer</li> <li>• Getestet auf Dichtheit nach EN 61300-2-38:2006 Methode A</li> <li>• Getestet auf Druckverlust nach EN 61300-2-38:2006 Methode B</li> <li>• Visuelle Inspektion bei der Fertigung nach 61300-3-1</li> <li>• Kupplungen entsprechen auch der IEC61753-1, EN50411-2-8 und RoHS</li> </ul> | 7mm           | DC 7MM END CL  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8mm           | DC 8MM END CL  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10mm          | DC 10MM END CL |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12mm          | DC 12MM END CL |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14mm          | DC 14MM END CL |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16mm          | DC 16MM END CL |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20mm          | DC 20MM END CL |

| REDUKTIONSKUPPLUNG                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Reduktion von/ auf Rohrgröße | Artikelnummer  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• High Quality Kupplungen für professionelle Anwendungen</li> <li>• Ermöglicht Wasser- und Luftdichte Verbindung von Mikrorohren und Reduktion auf kleinere Rohre</li> <li>• Direkt erdverlegbar</li> <li>• Material: Transparentes PA</li> <li>• Verschlusselement: Rostfreier Stahl</li> <li>• Max. Berstdruck: &gt;45 bar</li> <li>• Empfohlener maximaler Einblasdruck: 15 bar</li> <li>• Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer</li> <li>• Getestet auf Dichtheit nach EN 61300-2-38:2006 Methode A</li> <li>• Getestet auf Druckverlust nach EN 61300-2-38:2006 Methode B</li> <li>• Visuelle Inspektion bei der Fertigung nach 61300-3-1</li> <li>• Kupplungen entsprechen auch der IEC61753-1, EN50411-2-8 und RoHS</li> </ul> | 10/7mm                       | DC 10/7MM RED  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12/7mm                       | DC 12/7MM RED  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12/10mm                      | DC 12/10MM RED |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14/10mm                      | DC 14/10MM RED |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14/12mm                      | DC 14/12MM RED |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16/14mm                      | DC 16/14MM RED |

| Reduzierstück                                                                      | Beschreibung                                                                                                                         | Rohr    | Artikelnummer  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
|  | Reduktionskupplung von 20 auf 16mm Rohre<br>Nur in Kombination mit einer 20mm Kupplung DC20MM einsetzbar<br>Für direkte Erdverlegung | 20/16mm | DC 20/16MM RED |

| GAS- & WASSERDICHTUNG                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Für Rohrgröße    | Kabeldurchmesser | Art. Nummer / Part number |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
|  | Hochwertige Gas-/Wasserdichtung für Mikrorohr<br>Für verschiedene Kabel und Rohrdurchmesser<br>Entsprechen der Norm DIN EN 50411-2-8<br>Material: Transparentes PA<br>Dichtungsring: Silikon<br>Verschlusselement: Rostfreier Stahl<br>Max. Berstdruck: >45 bar<br>Empfohlener maximaler Einblasdruck: 15 bar<br>Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer<br>unter widrigen Umständen: -40°C bis +65°C,<br>Salzsprühstest und getestet mit flüssigen und verunreinigten Flüssigkeiten | 7/4              | 0,5 - 3mm        | DC 7MM GAS 0.5-3MM        |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10/6 oder 10/8   | 3-6mm            | DC 10MM GAS 3-6MM         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10/6 oder 10/8   | 6-8mm            | DC 10MM GAS 6-8MM         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12/8 oder 12/10  | 3-6mm            | DC 12MM GAS 3-6MM         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12/8 oder 12/10  | 6-8mm            | DC 12MM GAS 6-8MM         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14/10 oder 14/12 | 3-6mm            | DC 14MM GAS 3-6MM         |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14/10 oder 14/12 | 6-8mm            | DC 14MM GAS 6-8MM         |



## HAUSEINFÜHRUNGEN

**Beschreibung:** Unsere FttH (Fibre to the home) Mauerdurchführungen sind ein gas- und wasserdichtes Mauerdurchführungssystem für bis zu 4 Mikrorohre oder Kabel.  
Die Verschlusskappe mit Einfüllöffnung wird durch eine Verankerung im Bohrloch fest auf der Außenseite des Gebäudes platziert. Zusätzliches Verschrauben ist nicht erforderlich.  
Durch Verwendung eines Expansionsharzes wird eine Abdichtung gegen Gas und Wasser gewährleistet

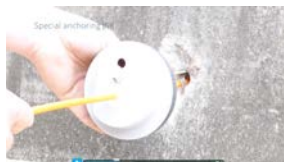
**Eigenschaften:** Universell geeignet für bis zu 4 Mikrorohre oder Kabel  
Das Ausschäumen längs des Bohrlochs und an der Außenwand gewährleistet absolute Dichtheit Gas- und wasserdicht bis 1,0 bar  
Einfache und schnelle Montage ohne Spezialwerkzeug  
Keine aufwändige Kernlochbohrung notwendig  
Auch für schräge Durchführungen geeignet  
Geeignet zum Abdichten von Bohrungen in den gängigsten Wandarten nach: DIN 18195-4; DIN 18195-6 (Wasserdicht, Prüfdruck 1 bar)  
Erfüllt die DIN 18322 Kabelleitungstiefbauarbeiten  
Hohe mechanische Festigkeit, beständig gegen Erdbewegungen, Erschütterungen und Vibrationen

### FttH Mauerdurchführung für Einzelrohr



- Universell geeignet für Mikrorohre und Kabel
- Das Ausschäumen längs des Bohrlochs und an der Außenwand gewährleistet absolute Dichtheit
- Gas- und wasserdicht bis 2,0 bar
- Schnelle und einfache Montage ohne Spezialwerkzeug
- Keine aufwändige Kernlochbohrung notwendig
- Auch für schräge Durchführungen geeignet
- Geeignet zum Abdichten von Bohrungen in den gängigsten Wandarten mit Abdichtungen nach DIN 18533 sowie Wänden aus WU-Beton mit Beanspruchungsklasse 1 und 2 (Gas- und Wasserdicht, Prüfdruck 2 bar).
- Erfüllt die DIN 18322 Kabelleitungstiefbauarbeiten
- Hohe mechanische Festigkeit, beständig gegen Erdbewegungen, Erschütterungen und Vibrationen
- Über 30 Jahren praxiserprobt, in vielen Telekom / FO-Netzwerke installiert

| Beschreibung                          | Ø Bohrung  | Ø Mikrorohr / Kabel | VPE                 | Art. Nummer |
|---------------------------------------|------------|---------------------|---------------------|-------------|
| FttH Mauerdurchführung 1 x 4 - 12 mm  | 16 - 20 mm | 4 - 12 mm           | 1 St. inkl. Zubehör | 80219       |
| FttH Mauerdurchführung 1 x 14 - 20 mm | 32 - 40 mm | 14 - 20 mm          | 1 St. inkl. Zubehör | 80221       |



### FttH Mauerdurchführung für mehrere Einzelrohre



- Universell geeignet für bis zu 4 Mikrorohre oder Kabel
- Das Ausschäumen längs des Bohrlochs und an der Außenwand gewährleistet absolute Dichtheit
- Gas- und wasserdicht bis 2,0 bar
- Schnelle und einfache Montage ohne Spezialwerkzeug
- Keine aufwändige Kernlochbohrung notwendig
- Auch für schräge Durchführungen geeignet
- Geeignet zum Abdichten von Bohrungen in den gängigsten Wandarten mit Abdichtungen nach DIN 18533 sowie Wänden aus WU-Beton mit Beanspruchungsklasse 1 und 2 (Gas- und Wasserdicht, Prüfdruck 2 bar).
- Erfüllt die DIN 18322 Kabelleitungstiefbauarbeiten
- Hohe mechanische Festigkeit, beständig gegen Erdbewegungen, Erschütterungen und Vibrationen
- Über 30 Jahren praxiserprobt, in vielen Telekom / FO-Netzwerke installiert

| Beschreibung                                   | Ø Bohrung | Ø Mikrorohr / Kabel | VPE                 | Art. Nummer |
|------------------------------------------------|-----------|---------------------|---------------------|-------------|
| FttH Mauerdurchführung 4 x 4 - 8 mm            | 16-32 mm  | 1 - 4 Stück         | 1 St. inkl. Zubehör | 80217       |
| FttH Mauerdurchführung 4 x 12,5 mm / 1 x 20 mm | 32-50 mm  | 1 - 4 Stück         | 1 St. inkl. Zubehör | 80216       |



## FttH Mauerdurchführung für mehrere Rohre - Anwendungsbeispiele

| Ø Mikrorohr / Kabel | # Mikrorohre / Kabel<br>(Anzahl Anschlussmögl.) | Ø Bohrung  | Art. Nummer |
|---------------------|-------------------------------------------------|------------|-------------|
| 4 - 8 mm            | 1 - 4 Stück                                     | 16 - 32 mm | 80217       |
| 10 mm               | 1 - 3 Stück                                     | 32 mm      | 80216       |
| 10 mm               | 4 Stück                                         | 40 mm      | 80216       |
| 12 mm               | 1 - 3 Stück                                     | 40 mm      | 80216       |
| 12 mm               | 4 Stück                                         | 50 mm      | 80216       |



## FttH Mauerdurchführung für mehrere Rohre - Anwendungsbeispiele

| Ø Mikrorohr / Kabel | # Mikrorohre / Kabel<br>(Anzahl Anschlussmögl.) | Ø Bohrung | Art. Nummer |
|---------------------|-------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 14 mm               | 1 Stück                                         | 32 mm     | 80216       |
| 16 mm               | 1 Stück                                         | 32 mm     | 80216       |
| 18 mm               | 1 Stück                                         | 32 mm     | 80216       |
| 20 mm               | 1 Stück                                         | 32 mm     | 80216       |



## FttH Mauerdurchführung für mehrere Rohre - Anwendungsbeispiele

| Ø Mikrorohr / Kabel        | # Mikrorohre / Kabel<br>(Anzahl Anschlussmögl.) | Ø Bohrung | Art. Nummer |
|----------------------------|-------------------------------------------------|-----------|-------------|
| 1 x 14 mm / 2 x 4 - 8 mm   | 3 Stück                                         | 40 mm     | 80216       |
| 1 x 14 mm / 2 x 10 - 12 mm | 3 Stück                                         | 50 mm     | 80216       |
| 1 x 16 mm / 2 x 4 - 8 mm   | 3 Stück                                         | 40 mm     | 80216       |
| 1 x 16 mm / 2 x 10 - 12 mm | 3 Stück                                         | 50 mm     | 80216       |
| 1 x 18 mm / 2 x 4 - 8 mm   | 3 Stück                                         | 40 mm     | 80216       |
| 1 x 18 mm / 2 x 10 - 12 mm | 3 Stück                                         | 50 mm     | 80216       |
| 1 x 20 mm / 2 x 4 - 8 mm   | 3 Stück                                         | 40 mm     | 80216       |
| 1 x 20 mm / 2 x 10 - 12 mm | 3 Stück                                         | 50 mm     | 80216       |



Außen



Innen

## FttH Mauerdurchführungs-Sets

| Beschreibung                                                                               | Ø Bohrung<br>(von - bis) | Kabel / Mikrorohr<br>(von - bis) | VPE   | Art. Nummer |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------|-------------|
| SET: FttH Mauerdurchführung<br>außen + FttH 90°<br>Einführungselement<br>für 1 x 4 - 8mm   | 16 - 20 mm               | 4 - 8 mm                         | 1 Set | 80219.3     |
| SET: FttH Mauerdurchführung<br>außen + FttH 90°<br>Einführungselement<br>für 1 x 10 - 12mm | 22 - 25 mm               | 10 - 12 mm                       | 1 Set | 80219.6     |
| SET : FttH Mauerdurchführung<br>außen + FttH 90°<br>Einführungselement<br>für 2 x 7mm      | 22 - 32 mm               | 2 - 7 mm                         | 1 Set | 80217.2     |



## FttH Mauerdurchführungs-Sets oberirdisch

- Für Mikrorohre und Kabel bis Ø 12 mm
- Geeignet für Nachrüstungen
- Montage mittels Schrauben oder Filoform Befestigungsanker
- Material: PC/ASA, flammwidrig
- Geeignet für die Anwendung im Innen- und Außenbereich.
- UV- und witterungsbeständig
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Temperaturbereich: -20°C bis + 50°C

| Beschreibung                                                                        | Ø Bohrung<br>(von - bis) | Mikrorohr<br>(von - bis) | Maß<br>(L x B x T)  | VPE                            | Art. Nummer |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------|
| FttH 90° Einführungselement<br>1 x 4 - 8 mm<br>Biegeradius 35 mm                    | 10 - 25 mm               | 4 - 8 mm                 | 120 x 45 x 28<br>mm | 25 St. + 1<br>Kartusche<br>MD+ | 80218       |
| FttH 90° Einführungselement<br>1 x 10 -12mm oder 2 x 7 mm Rohr<br>Biegeradius 46 mm | 22 - 32 mm               | 10 - 12 mm               | 160 x 40 x 40<br>mm | 6 St. + 1<br>Kartusche<br>MD+  | 80222       |

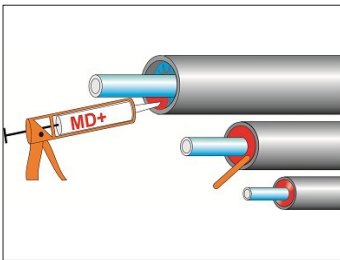


## Dichtungspaste - Feuerbeständig



- Flexible Einkomponenten-Klebe- und Abdichtungsmasse in der Kartusche (310 ml)
- Geeignet zum gas- und wasserdichten Verschluss
- Wiederöffnbar
- Hervorragende Haftung, anwendbar auf allen gängigen Materialien, wie Mantelleitungen aus PVC & PE, PILC, (HD) PE-Rohre
- Feuerbeständige Eigenschaften
- Beständig gegen Wasser, Alkalien, chemischen Wirkstoffen, Öl und Fetten
- Beständig gegen Schwefelwasserstoff / Methan und viele andere Gase (NedLab)
- Korrosionsfest
- Lösungsmittelfrei
- Stoßhemmend
- Risikofreie Anwendung; nicht-toxisch, neutral und nahezu geruchlos
- Für jegliche Art und Form von Leitungsöffnungen geeignet
- Schnelle und einfache Anwendung
- Für Renovierungen geeignet, kann nachträglich angebracht werden

| Beschreibung              | VPE     | Art. Nummer |
|---------------------------|---------|-------------|
| MD+ Dichtungspaste 310 ml | 1 Stück | 80849       |



## Dichtungspaste

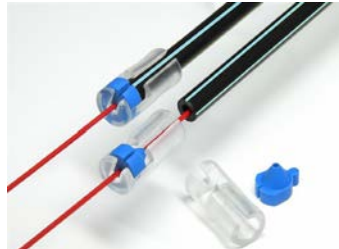
- Flexible Einkomponenten-Klebe- und Abdichtungsmasse in der Kartusche
- Hervorragende Haftung
- Beständig gegen Wasser, Alkalien, chemischen Wirkstoffen, Öl und Fette
- UV- und witterungsbeständig
- Korrosionsfest
- Lösungsmittelfrei
- Stoßhemmend
- Risikofreie Anwendung; nicht-toxisch, neutral und nahezu geruchlos

| Beschreibung          | VPE     | Art. Nummer |
|-----------------------|---------|-------------|
| Dichtungspaste 290 ml | 1 Stück | 80840       |



## Teilbare Einzelzugabdichtung Ø für 7 & 8 mm Mikrorohre

- Gas- und wasserdicht bis 0,5 bar
- Auszugskraft Dichtung vs Rohr  $\geq 20N$
- Für nachträgliche Montage geeignet
- Einfache Handhabung
- Mühelos um die Glasfaser zu legen
- Intelligente, schlanke Bauform
- Gummidichtungen mit Farbcodierungen
- Weitere Ausführungen auf Anfrage



| Beschreibung                       | Ø Rohr außen | Öffnung Gummidichtung | Farbe   | VPE          | Art. Nummer        |
|------------------------------------|--------------|-----------------------|---------|--------------|--------------------|
| Einzelzugabdichtung 7 mm / 0,9 mm  | 7 mm         | 0,9 mm                | violett | 100 St./Btl. | DC 7MM SEAL 0.9MM  |
| Einzelzugabdichtung 7 mm / 1,25 mm | 7 mm         | 1,25 mm               | rot     | 100 St./Btl. | DC 7MM SEAL 1.25MM |
| Einzelzugabdichtung 7 mm / 1,6 mm  | 7 mm         | 1,6 mm                | grün    | 100 St./Btl. | DC 7MM SEAL 1.6MM  |
| Einzelzugabdichtung 7 mm / 2,1 mm  | 7 mm         | 2,1 mm                | blau    | 100 St./Btl. | DC 7MM SEAL 2.1MM  |
| Einzelzugabdichtung 7 mm / 2,5 mm  | 7 mm         | 2,5 mm                | gelb    | 100 St./Btl. | DC 7MM SEAL 2.5MM  |
| Einzelzugabdichtung 8 mm / 0,9 mm  | 8 mm         | 0,9 mm                | violett | 100 St./Btl. | DC 8MM SEAL 0.9MM  |
| Einzelzugabdichtung 8 mm / 1,25 mm | 8 mm         | 1,25 mm               | rot     | 100 St./Btl. | DC 8MM SEAL 1.25MM |
| Einzelzugabdichtung 8 mm / 1,6 mm  | 8 mm         | 1,6 mm                | grün    | 100 St./Btl. | DC 8MM SEAL 1.6MM  |
| Einzelzugabdichtung 8 mm / 2,1 mm  | 8 mm         | 2,1 mm                | blau    | 100 St./Btl. | DC 8MM SEAL 2.1MM  |
| Einzelzugabdichtung 8 mm / 2,5 mm  | 8 mm         | 2,5 mm                | gelb    | 100 St./Btl. | DC 8MM SEAL 2.5MM  |



## Teilbare Einzelzugabdichtung Ø für 10 mm Mikrorohre

- Gas- und wasserdicht bis 0,5 bar
- Auszugskraft Dichtung vs Rohr  $\geq 20N$
- Für nachträgliche Montage geeignet
- Einfache Handhabung
- Mühelos um die Glasfaser zu legen
- Intelligente, schlanke Bauform
- Gummidichtungen mit Farbcodierungen
- Weitere Ausführungen auf Anfrage

| Beschreibung                        | Ø Rohr außen | Öffnung Gummidichtung | Farbe   | VPE          | Art. Nummer         |
|-------------------------------------|--------------|-----------------------|---------|--------------|---------------------|
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 0,9 mm  | 10 mm        | 0,9 mm                | violett | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 0.9MM  |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 1,25 mm | 10 mm        | 1,25 mm               | rot     | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 1.25MM |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 1,6 mm  | 10 mm        | 1,6 mm                | grün    | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 1.6MM  |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 2,1 mm  | 10 mm        | 2,1 mm                | blau    | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 2.1MM  |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 2,5 mm  | 10 mm        | 2,5 mm                | gelb    | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 2.5MM  |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 2,9 mm  | 10 mm        | 2,9 mm                | orange  | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 2.9MM  |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 3,3 mm  | 10 mm        | 3,3 mm                | braun   | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 3.3MM  |
| Einzelzugabdichtung 10 mm / 3,8 mm  | 10 mm        | 3,8 mm                | grau    | 100 St./Btl. | DC 10MM SEAL 3.8MM  |



## End-Abdichtung Ø 4-8 mm

- Gas- und wasserdicht bis 10,0 bar
- Für nachträgliche Montage geeignet
- Einfache Handhabung
- Intelligente, schlanke Bauform

## Dichtgummis

| Beschreibung           | Farbe   | VPE          | Art. Nummer |
|------------------------|---------|--------------|-------------|
| Dichtgummi 0,9 mm      | violett | 100 St./Btl. | 823550.1    |
| Dichtgummi 1,25 mm     | rot     | 100 St./Btl. | 823550.2    |
| Dichtgummi 1,6 mm      | grün    | 100 St./Btl. | 823550.3    |
| Dichtgummi 2,1 mm      | blau    | 100 St./Btl. | 823550.35   |
| Dichtgummi 2,5 mm      | gelb    | 100 St./Btl. | 823550.4    |
| Dichtgummi geschlossen | schwarz | 100 St./Btl. | 823550.9    |



| Ø Rohr<br>(außen / innen<br>mm) | Ø Öffnung Gummidichtung (mm) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
|                                 | Ø Faser / Kalibermaß (mm)    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|                                 | 0,8                          | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 | 1,9 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 4,0 |  |  |  |  |  |  |
| 4 / 2,5                         |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 4 / 3                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 5 / 2,5                         |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 5 / 3                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 5 / 3,5                         |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 6 / 2,5                         |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 6 / 3                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 6 / 4                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 7 / 3                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 7 / 4                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 7 / 5                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 7 / 5,5                         |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 8 / 3                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 8 / 4                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 8 / 5                           |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 10 / 6                          |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 10 / 8                          |                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |

Diese Werte sind Richtwerte. Die tatsächlichen Werte sind abhängig von einer fachgerechten Montage und können abweichen, je nach Toleranzen des Kabel- und Hüllrohrdurchmessers, Art des Mantelwerkstoffes etc. Dieser Bericht dient zur Information, es können keine Rechte daraus abgeleitet werden. Fasern mit gerippten Kabelmänneln können nicht abgedichtet werden.

### Teilbare Einzelzugabdichtungen 10-20 mm

- Gas- und wasserdicht bis 0,5 bar
- Auszugskraft Dichtung vs Rohr  $\geq 100\text{N}$
- Für nachträgliche Montage geeignet
- Einfache Handhabung
- Intelligente, schlanke Bauform
- Weitere Ausführungen auf Anfrage



#### Für 10 mm Rohre (Außendurchmesser)

| Beschreibung                        | Ø Rohr außen | Ø Kabel      | Farbe | VE            | Art. Nummer            |
|-------------------------------------|--------------|--------------|-------|---------------|------------------------|
| Rohrabdichtung 10 mm / 5,0 - 3,5 mm | 10 mm        | 5,0 - 3,5 mm | grün  | 25 St./Karton | DC 10MM SEAL 5-3.5MM   |
| Rohrabdichtung 10 mm / 6,5 - 5,0 mm | 10 mm        | 6,5 - 5,0 mm | rot   | 25 St./Karton | DC 10MM SEAL 6.5-5MM   |
| Rohrabdichtung 10 mm / 7,5 - 6,5 mm | 10 mm        | 7,5 - 6,5 mm | blau  | 25 St./Karton | DC 10MM SEAL 7.5-6.5MM |



#### Für 12 mm Rohre (Außendurchmesser)

| Beschreibung                        | Ø Rohr außen | Ø Kabel      | Farbe   | VE            | Art. Nummer            |
|-------------------------------------|--------------|--------------|---------|---------------|------------------------|
| Rohrabdichtung 12 mm / 2,5 - 1,5 mm | 12 mm        | 2,5 - 1,5 mm | violett | 25 St./Karton | DC 12MM SEAL 2.5-1.5MM |
| Rohrabdichtung 12 mm / 3,5 - 2,5 mm | 12 mm        | 3,5 - 2,5 mm | blau    | 25 St./Karton | DC 12MM SEAL 3.5-2.5MM |
| Rohrabdichtung 12 mm / 5,0 - 3,5 mm | 12 mm        | 5,0 - 3,5 mm | grün    | 25 St./Karton | DC 12MM SEAL 5-3.5MM   |
| Rohrabdichtung 12 mm / 6,5 - 5,0 mm | 12 mm        | 6,5 - 5,0 mm | rot     | 25 St./Karton | DC 12MM SEAL 6.5-5MM   |
| Rohrabdichtung 12 mm / 8,0 - 6,5 mm | 12 mm        | 8,0 - 6,5 mm | blau    | 25 St./Karton | DC 12MM SEAL 8-6.5MM   |
| Rohrabdichtung 12 mm / 8,5 - 7,0 mm | 12 mm        | 8,5 - 7,0 mm | blau    | 25 St./Karton | DC 12MM SEAL 8.5-7MM   |



#### Für 14 mm Rohre (Außendurchmesser)

| Beschreibung                         | Ø Rohr außen | Ø Kabel       | Farbe   | VE            | Art. Nummer            |
|--------------------------------------|--------------|---------------|---------|---------------|------------------------|
| Rohrabdichtung 14 mm / 2,5 - 1,5 mm  | 14 mm        | 2,5 - 1,5 mm  | violett | 25 St./Karton | DC 14MM SEAL 5-3.5MM   |
| Rohrabdichtung 14 mm / 3,5 - 2,5 mm  | 14 mm        | 3,5 - 2,5 mm  | blau    | 25 St./Karton | DC 14MM SEAL 6.5-5MM   |
| Rohrabdichtung 14 mm / 5,0 - 3,5 mm  | 14 mm        | 5,0 - 3,5 mm  | grün    | 25 St./Karton | DC 14MM SEAL 8-6.5MM   |
| Rohrabdichtung 14 mm / 6,5 - 5,0 mm  | 14 mm        | 6,5 - 5,0 mm  | rot     | 25 St./Karton | DC 14MM SEAL 10-8MM    |
| Rohrabdichtung 14 mm / 8,0 - 6,5 mm  | 14 mm        | 8,0 - 6,5 mm  | blau    | 25 St./Karton | DC 14MM SEAL 2.5-1.5MM |
| Rohrabdichtung 14 mm / 10,0 - 8,0 mm | 14 mm        | 10,0 - 8,0 mm | grau    | 25 St./Karton | DC 14MM SEAL 3.5-2.5MM |



### Für 16 mm Rohre (Außendurchmesser)

| Beschreibung                         | Ø Rohr außen | Ø Kabel       | Farbe   | VE            | Art. Nummer            |
|--------------------------------------|--------------|---------------|---------|---------------|------------------------|
| Rohrabdichtung 16 mm / 2,5 - 1,5 mm  | 16 mm        | 2,5 - 1,5 mm  | violett | 25 St./Karton | DC 16MM SEAL 5-3.5MM   |
| Rohrabdichtung 16 mm / 3,5 - 2,5 mm  | 16 mm        | 3,5 - 2,5 mm  | blau    | 25 St./Karton | DC 16MM SEAL 6.5-5MM   |
| Rohrabdichtung 16 mm / 5,0 - 3,5 mm  | 16 mm        | 5,0 - 3,5 mm  | grün    | 25 St./Karton | DC 16MM SEAL 8-6.5MM   |
| Rohrabdichtung 16 mm / 6,5 - 5,0 mm  | 16 mm        | 6,5 - 5,0 mm  | rot     | 25 St./Karton | DC 16MM SEAL 10-8MM    |
| Rohrabdichtung 16 mm / 8,0 - 6,5 mm  | 16 mm        | 8,0 - 6,5 mm  | blau    | 25 St./Karton | DC 16MM SEAL 2.5-1.5MM |
| Rohrabdichtung 16 mm / 10,0 - 8,0 mm | 16 mm        | 10,0 - 8,0 mm | grau    | 25 St./Karton | DC 16MM SEAL 3.5-2.5MM |



### Für 20 mm Rohre (Außendurchmesser)

| Beschreibung                         | Ø Rohr außen | Ø Kabel       | Farbe   | VE            | Art. Nummer           |
|--------------------------------------|--------------|---------------|---------|---------------|-----------------------|
| Rohrabdichtung 20 mm / 5,0 - 3,5 mm  | 20 mm        | 5,0 - 3,5 mm  | grün    | 25 St./Karton | DC 20MM SEAL 12-9.4MM |
| Rohrabdichtung 20 mm / 6,5 - 5,0 mm  | 20 mm        | 6,5 - 5,0 mm  | rot     | 25 St./Karton | DC 20MM SEAL 10-8MM   |
| Rohrabdichtung 20 mm / 8,0 - 6,5 mm  | 20 mm        | 8,0 - 6,5 mm  | blau    | 25 St./Karton | DC 20MM SEAL 8-6.5MM  |
| Rohrabdichtung 20 mm / 9,5 - 8,0 mm  | 20 mm        | 9,5 - 8,0 mm  | grau    | 25 St./Karton | DC 20MM SEAL 6.5-5MM  |
| Rohrabdichtung 20 mm / 12,0 - 9,4 mm | 20 mm        | 12,0 - 9,4 mm | schwarz | 25 St./Karton | DC 20MM SEAL 5-3.5MM  |



### Teilbare Rohrabdichtungen 25 - 63 mm

- Gas- und wasserdicht  $\geq 0,25$  bar
- Auszugskraft Dichtung vs Rohr  $\geq 1000N$
- Für nachträgliche Montage geeignet
- Einfache Handhabung
- Intelligente und schlanke Bauform
- Lieferung inklusive Blindstopfen
- Weitere Ausführungen auf Anfrage

### Teilbare Rohrabdichtungen 25 - 63 mm

| Beschreibung                         | Ø Rohr außen | Konfiguration | VPE           | Art. Nummer |
|--------------------------------------|--------------|---------------|---------------|-------------|
| Rohrabdichtung HDPE 25 / 6 x 4mm     | 25 mm        | 6 x 4 mm      | 20 St./Karton | 822691F     |
| Rohrabdichtung HDPE 25 / 1 x 10 mm   | 25 mm        | 1 x 10 mm     | 20 St./Karton | 8227005F    |
| Rohrabdichtung HDPE 25 / 1 x 12mm    | 25 mm        | 1 x 12 mm     | 20 St./Karton | 822692F     |
| Rohrabdichtung HDPE 25 / 1 x C12-7mm | 25 mm        | 1 x 12-7 mm   | 20 St./Karton | 822693F     |
| Rohrabdichtung HDPE 25 / C5 - 15 mm  | 25 mm        | C5 - 15 mm    | 20 St./Karton | 822697F     |

|                                                     |       |                                    |               |          |
|-----------------------------------------------------|-------|------------------------------------|---------------|----------|
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 2 x 7 mm + 1 x 12 mm       | 32 mm | 2 x 7 mm + 1 x 12 mm               | 20 St./Karton | 822680F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 1 x 10 mm + 3 x 7 mm       | 32 mm | 1 x 10 mm + 3 x 7 mm               | 20 St./Karton | 822626F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 7 x 7 mm                   | 32 mm | 7 x 7 mm                           | 20 St./Karton | 822669F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 1 x 12, 10, 7,5 mm         | 32 mm | 1 x 12 mm + 1 x 10 mm + 1 x 7,5 mm | 20 St./Karton | 822627F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 3 x 10 mm                  | 32 mm | 3 x 10 mm                          | 20 St./Karton | 822632F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 4 x 10 mm                  | 32 mm | 4 x 10 mm                          | 20 St./Karton | 822660F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 2 x 10 mm + 1 x C8 - 14 mm | 32 mm | 2 x 10 mm + 1 x C8 - 14 mm         | 20 St./Karton | 822661F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 1 x C11 - 16 - 22 mm       | 32 mm | 1 x C11 - 16 - 22 mm               | 20 St./Karton | 8227002F |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 3 x 12 mm                  | 32 mm | 3 x 12 mm                          | 20 St./Karton | 822667 F |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 1 x 14 mm                  | 32 mm | 1 x 14 mm                          | 20 St./Karton | 822656F  |
| Rohrabdichtung HDPE 32 / 12 x 4 mm                  | 32 mm | 12 x 4 mm                          | 20 St./Karton | 8227001F |

|                                                        |       |                               |               |         |
|--------------------------------------------------------|-------|-------------------------------|---------------|---------|
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 24 x 4mm                      | 40 mm | 24 x 4 mm                     | 10 St./Karton | 822623F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 2 x 7 mm + 1 x 12 mm          | 40 mm | 2 x 7 mm + 1 x 12 mm          | 10 St./Karton | 822681F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 7 x 7 + 7 x 3 mm              | 40 mm | 7 x 7 + 7 x 3 mm              | 10 St./Karton | 822696F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 10 x 7 mm                     | 40 mm | 10 x 7 mm                     | 10 St./Karton | 822624F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 1 x 10 mm + 3 x 7 mm          | 40 mm | 1 x 10 mm + 3 x 7 mmv         | 10 St./Karton | 822642F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 4 x 10 + 4 x 7 mm             | 40 mm | 4 x 10 + 4 x 7 mm             | 10 St./Karton | 822690F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 4 x 10 + 1C6-14 mm            | 40 mm | 4 x 10 + 1C6-14 mm            | 10 St./Karton | 822694F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 8 x 7 mm + 1 x 12 mm          | 40 mm | 8 x 7 mm + 1 x 12 mm          | 10 St./Karton | 822621F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 5 x 10 mm                     | 40 mm | 5 x 10 mm                     | 10 St./Karton | 822640F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 7 x 10 mm, dünnwandig         | 40 mm | 7 x 10 mm                     | 10 St./Karton | 822659F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 3 x 10 mm + 1C8 - 18 mm       | 40 mm | 3 x 10 mm + 1C8 - 18 mm       | 10 St./Karton | 822662F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 1 x C11 - 16-22 mm            | 40 mm | 1 x C11 - 16-22 mm            | 10 St./Karton | 822700F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 4 x 12 mm                     | 40 mm | 4 x 12 mm                     | 10 St./Karton | 822625F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 2 x 12 mm + 1C8 - 18 mm       | 40 mm | 2 x 12 mm + 1C8 - 18 mm       | 10 St./Karton | 822663F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 1 x 14 mm                     | 40 mm | 1 x 14 mm                     | 10 St./Karton | 822688F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 3 x 14 mm                     | 40 mm | 3 x 14 mm                     | 10 St./Karton | 822643F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 2 x 15 mm + 2 x 8,4 - 13,4 mm | 40 mm | 2 x 15 mm + 2 x 8,4 - 13,4 mm | 10 St./Karton | 822641F |
| Rohrabdichtung HDPE 40 / 1 x 24mm                      | 40 mm | 1 x 24mm                      | 10 St./Karton | 822698F |

| Beschreibung                                         | Ø Rohr außen | Konfiguration               | VPE           | Art. Nummer |
|------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------|-------------|
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 8 x 10 mm                   | 50 mm        | 8 x 10 mm                   | 10 St./Karton | 822683F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 8 x 7 mm + 1 x 16 mm        | 50 mm        | 8 x 7 mm + 1 x 16 mm        | 10 St./Karton | 822684F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 18 x 7 mm                   | 50 mm        | 18 x 7 mm                   | 10 St./Karton | 822652F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 8 x 7 mm + 1 x 14 mm        | 50 mm        | 8 x 7 mm + 1 x 14 mm        | 10 St./Karton | 822670F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 10 x 7 mm + 1 x 12 mm       | 50 mm        | 10 x 7 mm + 1 x 12 mm       | 10 St./Karton | 822651F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 12 x 7 mm + 1 x 14 mm       | 50 mm        | 12 x 7 mm + 1 x 14 mm       | 10 St./Karton | 822676F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 7 x 7 mm + 1 x C8 - 18,5 mm | 50 mm        | 7 x 7 mm + 1 x C8 - 18,5 mm | 10 St./Karton | 822671F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 7 x 10 mm                   | 50 mm        | 7 x 10 mm                   | 10 St./Karton | 822629F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 9 x 10 mm, dünnwandig       | 50 mm        | 9 x 10 mm                   | 10 St./Karton | 822674F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 5 x 10 mm + 1C8 - 18,5 mm   | 50 mm        | 5 x 10 mm + 1C8 - 18,5 mm   | 10 St./Karton | 822673F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 2 x 20 mm                   | 50 mm        | 2 x 20 mm                   | 10 St./Karton | 822685F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 7 x 12 mm                   | 50 mm        | 7 x 12 mm                   | 10 St./Karton | 822650F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 5 x 12 mm + 1C8 - 18,5 mm   | 50 mm        | 5 x 12 mm + 1C8 - 18,5 mm   | 10 St./Karton | 822672F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 1 x 15,5 mm + 3 x 12 mm     | 50 mm        | 1 x 15,5 mm + 3 x 12 mm     | 10 St./Karton | 822628F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 7 x 14 mm, dünnwandig       | 50 mm        | 7 x 14 mm                   | 10 St./Karton | 822657F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 4 x 16 mm                   | 50 mm        | 4 x 16 mm                   | 10 St./Karton | 822666F     |
| Rohrabdichtung HDPE 50 / 1 x C11 - 16 - 22 mm        | 50 mm        | 1 x C11 - 16 - 22 mm        | 10 St./Karton | 8227004F    |

|                                                 |       |                       |               |         |
|-------------------------------------------------|-------|-----------------------|---------------|---------|
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 24 x 7mm               | 63 mm | 24 x 7 mm             | 10 St./Karton | 822658F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 22 x 7 mm + 1 x 12mm   | 63 mm | 22 x 7 mm + 1 x 12 mm | 10 St./Karton | 822664F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 24 x 7 mm + 1 x 14 mm  | 63 mm | 24 x 7 mm + 1 x 14 mm | 10 St./Karton | 822653F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 15 x 10 mm, dünnwandig | 63 mm | 15 x 10 mm            | 10 St./Karton | 822668F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 9 x 12 mm              | 63 mm | 9 x 12 mm             | 10 St./Karton | 822675F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 12 x 12 mm, dünnwandig | 63 mm | 12 x 12 mm            | 10 St./Karton | 822665F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 7 x 14 mm              | 63 mm | 7 x 14 mm             | 10 St./Karton | 822654F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 6 x 16 mm              | 63 mm | 6 x 16 mm             | 10 St./Karton | 822677F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 7 x 16 mm              | 63 mm | 7 x 16 mm             | 10 St./Karton | 822689F |
| Rohrabdichtung HDPE 63 / 4 x 20 mm              | 63 mm | 4 x 20 mm             | 10 St./Karton | 822686F |



32 mm



40 mm



50 mm



63 mm

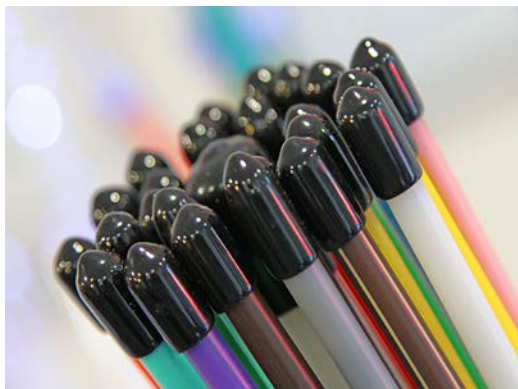


### Teilbarer Rohr-Reparatursatz OHNE ZUSÄTZLICHEM GAS-STOP

- Gas- und wasserdicht bis 0,5 bar
- Während 30 Minuten bis zu 5 bar
- Zur Reparatur und Verbindung von beschädigten Schutzrohren (Subducts)
- Einsetzbar im Erdreich
- Für nachträgliche Montage geeignet
- Intelligente und schlanke Bauform
- Weitere Ausführungen auf Anfrage

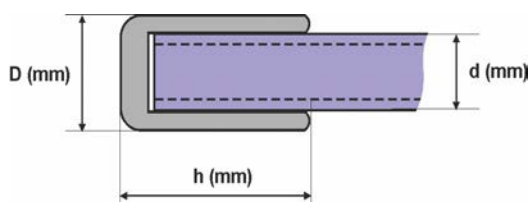
### OHNE ZUSÄTZLICHEM GAS-STOP

| Beschreibung                       | Ø Rohr außen | Farbe   | VPE           | Art. Nummer |
|------------------------------------|--------------|---------|---------------|-------------|
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 7 mm  | 7 mm         | blau    | 10 St./Karton | 823507      |
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 8 mm  | 8 mm         | orange  | 10 St./Karton | 823508      |
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 10 mm | 10 mm        | rot     | 10 St./Karton | 823510      |
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 12 mm | 12 mm        | grün    | 10 St./Karton | 823512      |
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 14 mm | 14 mm        | gelb    | 10 St./Karton | 823514      |
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 16 mm | 16 mm        | violett | 10 St./Karton | 823516      |
| Teilbarer Rohr-Reparatursatz 20 mm | 20 mm        | grün    | 10 St./Karton | 823520      |



### STAUBSCHUTZKAPPEN

- Beständig gegen Verschmutzungen und Spritzwasser
- Hochwertiges Vinyl garantiert lange Lebensdauer
- **Hinweis:** Rohre sollten immer vor Schmutz und Wasser geschützt werden. Vor allem während der Bauphase. Dazu eignen sich diese Staubschutzkappen hervorragend.



### STAUBSCHUTZKAPPEN

| Beschreibung  | Farbe   | d (mm) | Länge | D (mm) | VPE          | Art. Nummer  |
|---------------|---------|--------|-------|--------|--------------|--------------|
| Endkappe 7mm  | schwarz | 6      | 20    | 8,9    | 250 St./Btl. | DC 7MM DUST  |
| Endkappe 8mm  | schwarz | 7      | 20    | 9,5    | 250 St./Btl. | DC 8MM DUST  |
| Endkappe 10mm | schwarz | 9      | 20    | 12     | 250 St./Btl. | DC 10MM DUST |
| Endkappe 12mm | schwarz | 11     | 20    | 15     | 250 St./Btl. | DC 12MM DUST |
| Endkappe 14mm | schwarz | 13     | 25    | 17,4   | 250 St./Btl. | DC 14MM DUST |
| Endkappe 16mm | schwarz | 15     | 25    | 17,5   | 250 St./Btl. | DC 16MM DUST |
| Endkappe 20mm | schwarz | 19     | 25    | 22     | 250 ST/Btl.  | DC 20MM DUST |

## WERKZEUGE FÜR FTTX ANWENDUNGEN

|                                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Artikelnummer          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro Cutter zum einfachen Schneiden von Mikrorohren</li> <li>• Für Rohrgrößen von 0-12mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MICRO CUTTER           |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkzeug zum Entgraten der geschnittenen Rohre</li> <li>• Entgraten ist sehr wichtig vor dem zusammenstecken der Rohre</li> <li>• Schlecht geschnittene Rohre können zu Problemen beim einblasen führen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                     | ENTGRATWERKZEUG        |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Rohrschere um Einzelrohre oder ganze Rohrverbünde zu schneiden</li> <li>• Für Rohrgrößen von 32-50mm</li> <li>• Inklusive Einrastvorrichtung um mehr Druck zu erzeugen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | ROHRSCHERE L           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleine Rohrschere zum Schneiden von Einzelrohren</li> <li>• Für Rohrgrößen von 0-26mm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ROHRSCHERE S           |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohrpflug zum einfachen Öffnen des Außenmantels von Rohrverbünden</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ROHRPFLUG              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Großer Werkzeugkoffer mit 2 Bereichen</li> <li>• Bereich 1 mit folgenden Werkzeug</li> <li>• Inhalt: Rohrschere klein 2-26mm Rohre</li> <li>Rohrschere groß 32-50mm Rohre</li> <li>Mikro Cutter für Rohre von 0-12mm</li> <li>Rohrmesser ohne Klinge zum öffnen des Außenmantels</li> <li>Entgrater</li> <li>Rohrpflug zum einfach aufschneiden des Außenmantels</li> <li>• Bereich 2 für Ablage von Kupplungen und Zubehör</li> </ul> | WERKZEUGKOFFER         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinerer Werkzeugkoffer ohne Ablagefächer</li> <li>• Inhalt: Rohrschere klein 2-26mm Rohre</li> <li>Rohrschere groß 32-50mm Rohre</li> <li>Mikro Cutter für Rohre von 0-12mm</li> <li>Rohrmesser ohne Klinge zum öffnen des Außenmantels</li> <li>Entgrater</li> <li>Rohrpflug zum einfach aufschneiden des Außenmantels</li> </ul>                                                                                                   | WERKZEUGKOFFER 2       |
| Kabelmarkierungsband                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Art. Nummer            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel Markierungsband „ACHTUNG LWL“</li> <li>• Farbe: Gelb</li> <li>• Länge: 250m pro Rolle</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KABEL MARKIERUNGS BAND |

## ODF - OPTICAL DISTRIBUTION FRAME

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:      | Pulverbeschichteter Stahl, RAL7035                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Einbauart:     | Standard 19 Zoll Schienen, Alternativ auch ETSI möglich                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eigenschaften: | Modular aufgebaut<br>Hauptschrank für Einbau von 19 Zoll Komponenten hat folgende Abmessungen:<br>600x300x2200<br>Patchbereich links und rechts jeweils 150mm Breite oder 300mm Breite<br>Im Patchbereich können modular Patchkabel Umlenkrollen montiert werden<br>Im Standard Lieferumfang sind 6 Patchkabel Umlenkrollen enthalten |
| Anwendung:     | Als zentraler Spleisspunkt in Ihrem POP<br>Kann mit verschiedensten Spleissboxen bestückt werden<br>Aufgrund der Modularität, können auch kleinere Netze am Start bereits mit diesem System beginnen                                                                                                                                  |



ODF900



ODF1200



150mm  
Patchteil

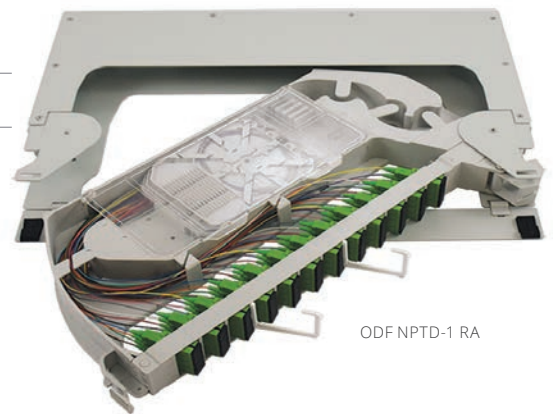
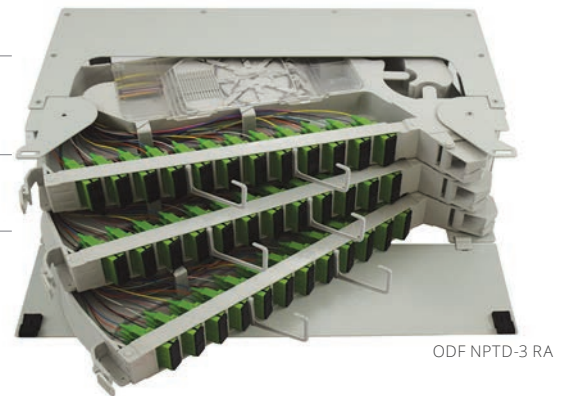
300mm  
Patchteil

### Bestellnummern

|  |                                                                                                     |                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Leeres ODF, nur mittlerer Teil, 600x300x2200mm                                                      | ODF600          |
|  | Leeres ODF inklusive zwei Seitenteilen mit je 150mm, (150+600+150mm)x300x2200                       | ODF900          |
|  | Leeres ODF inklusive zwei Seitenteilen mit je 300mm, (300+600+300mm)x300x2200                       | ODF1200         |
|  | Kabelaufteilkit für Bündeladernaufteilung für bis zu 12 Bündel, inklusive 30 Meter Einzelrohr 5/3mm | ODFKIT-CTS      |
|  | Kabelabfangplatte für bis zu 6 Minikabel                                                            | ODFKIT-CPK      |
|  | Patchkabel Umlenkrollen, 6 Stück                                                                    | ODFKIT-6DRUMS   |
|  | Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 12-16mm, inklusive Zugentlastungselement                       | ODFKIT-SC-12/16 |
|  | Kabelklemme für Kabeldurchmesser von 22-28mm, inklusive Zugentlastungselement                       | ODFKIT-SC-22/28 |
|  | Kabelklemme für 2 Kabel mit Kabeldurchmesser von 12-16mm, inklusive Zugentlastungselement           | ODFKIT-DC-12/16 |
|  | Kabelklemme für 2 Kabel mit Kabeldurchmesser von 16-22mm, inklusive Zugentlastungselement           | ODFKIT-DC-16/22 |
|  | Kabelklemme für 2 Kabel mit Kabeldurchmesser von 22-28mm, inklusive Zugentlastungselement           | ODFKIT-DC-22/28 |

## SPLEISSBOXEN FÜR IHRE ZENTRALE / ODF

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:      | Metallgehäuse Pulverbeschichteter Stahl, RAL7035<br>Kassetten aus Kunststoff                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Einbauart:     | Standard 19 Zoll Montage<br>Mit Umbaukit auch Montage in ETSI Schränken möglich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eigenschaften: | Modular zu bestückende Spleissbox, schräg ausschwenkbar<br>Kann in ODF oder in einen Standard 19 Zoll Schrank verbaut werden<br>1HE oder 3 HE Ausführung<br>Standardbestückung mit SC/APC Simplex Kupplungen und Pigtails<br>Pigtails bereits spleissfertig eingelegt<br>Integriertes Fasermanagement innerhalb der Spleissmodule<br>Einfache Integrierung von Splittern in die Kassetten möglich<br>Wegklappbare Front und ausschwenkbares Spleissmodul erlauben einfache Patchkabel Handhabung<br>1HE Version für bis zu 48 Fasern<br>3HE Version für bis zu 144 Fasern |
| Anwendung:     | Als zentraler Spleisspunkt in Ihrem ODF oder 19" Schrank<br>Oder als Spleisspunkt in Ihrem KVZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



### Bestellnummern

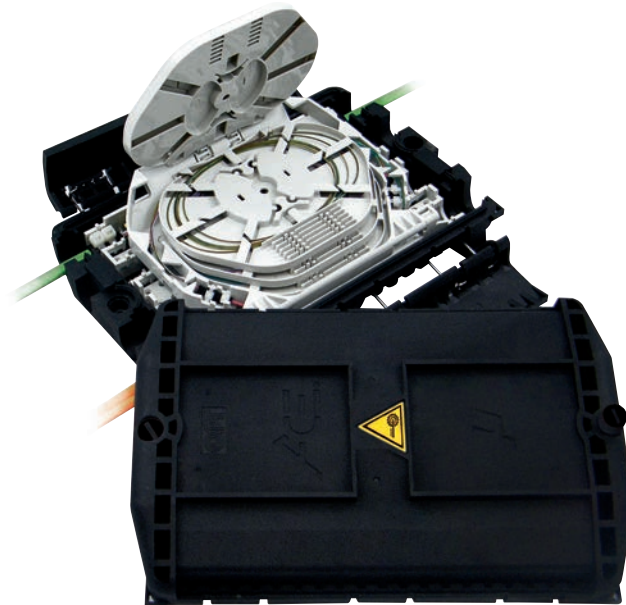
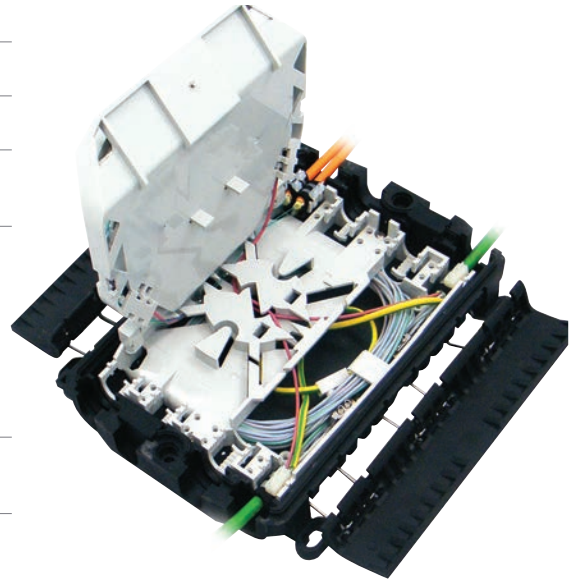
|                                                                                                                                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1HE Gehäuse inklusive Spleissmodul, Pigtails und Kupplungen, fertig assembliert mit 48x SC/APC Kupplungen und Pigtails, spleissfertig  | ODF NPTD-1 RA |
| 3HE Gehäuse inklusive Spleissmodul, Pigtails und Kupplungen, fertig assembliert mit 144x SC/APC Kupplungen und Pigtails, spleissfertig | ODF NPTD-3 RA |

### Zubehör für ODF NPTD

|  |                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Montageset für ODF NPTD & ODF STD 1HE Version zum Umbau von 19" auf ETSI                                                                                                                                             | ODF-STDKIT-EMB1 |
|  | Montageset für ODF NPTD & ODF STD 3HE Version zum Umbau von 19" auf ETSI                                                                                                                                             | ODF-STDKIT-EMB3 |
|  | Kabelaufteilkit um ankommende Minikabel auf einzelne Bündel aufzuteilen. Vom Aufteilkit kann man mit Miniröhrchen 5x3mm zu den passenden Spleissboxen weitergehen. Möglichkeit für Abgang von bis zu 12 Miniröhrchen | ODF-STDKIT-CTS  |
|  | Röhrchenaufteiler um einzelne Bündel weiter aufzuteilen. Ankommend und abgehend bis zu 12 Röhrchen                                                                                                                   | ODF-STDKIT-TD   |
|  | Transparente Mikroröhre 5/3mm für den Schutz von Faserbündeln                                                                                                                                                        | ODF-PIPE-5X3    |

## MINI SPLEISSMUFFE

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:      | Kunststoff, schwarz                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Schutzart:     | IP68 inklusive Dichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Einführungen:  | Loopeinführung für max. 2 Stammkabel 4-16mm. Maximal 18 abgehende Kabel 4-6mm                                                                                                                                                                                                                |
| Eigenschaften: | Für bis zu 96 Spleissungen<br>Volumen der Muffe <2 Liter<br>Einsetzbar im Schacht, an der Wand mittels Wandmontage oder am Masten<br>Optional mit Druckventil<br>Aufnahme von Bündeladerüberlänge<br>Mechanische Kaltdichtung<br>Spleissmodule selbst wählbar<br>Abmessung: 180 x 240 x 65mm |
| Anwendung:     | Spleissmuffe im Schacht/Erdreich<br>Spleissmuffe in einem KVZ<br>Spleissmuffe im Keller als BEP                                                                                                                                                                                              |



### Bestellnummern und Zubehör für 2 Liter Muffe



Mini Muffe (2 Liter Füllmenge) für ein Spleisskassettenmodul (CTR) für maximal 96 Spleissungen (Schrumpfversion), 1 Set Kalteinführungsabdichtungen, 4 Stück Blindabdichtungen, schwarz

Muffe wird standardmäßig ohne Spleisskassetten ausgeliefert

LFC MINI 2L

|                                                                                     | Passende Spleissmodule für LFC MINI 2L                                                                                                                                            | Artikelnummer    | Max. Fasern |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48  | LFC CTR 48       | 48          |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96 | LFC CTR 96       | 96          |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                    | LFC CTR 72 CRIMP | 72          |

## KOMPAKT MUFFE

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:       | Kunststoff, schwarz, Innenaufbau mit Aluminium                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schutzart:      | IP68 inklusive Dichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Einführungen:   | 1x Ovaleinführung, 6x Rundeinführung                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kaltdichtungen: | 1x Ovaleinführung für ungeschnittene Kabel bis 20mm oder bis zu 4 Kabel mit 10mm<br>6x Rundeinführung für bis zu:<br>- 6 Einzelkabel bis 20mm<br>- 12 Einzelkabel bis 12mm<br>- 36 Einzelkabel bis 8,6mm<br>- 48 Einzelkabel bis 6mm<br>- 96 Einzelkabel bis 3mm                                                     |
| Eigenschaften:  | Für bis zu 288 Spleissungen<br>Einsetzbar im Schacht, an der Wand mittels Wandmontage oder am Masten<br>Inklusive Druckventil zur Druckprüfung<br>Alle Muffen im Auslieferungszustand wurden zu 100% Druck geprüft<br>Aufnahme von Bündeladerüberlänge<br>Mechanische Kaltdichtungen<br>Spleissmodule selbst wählbar |

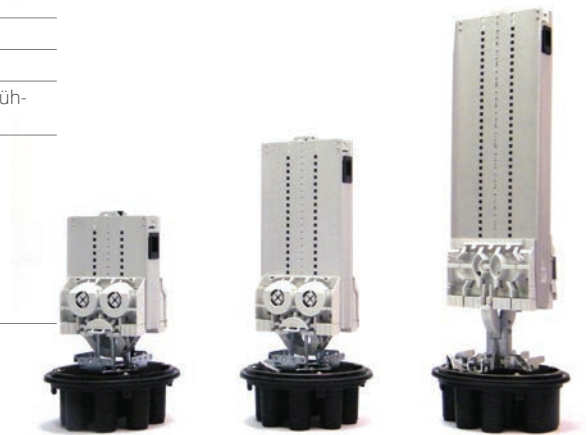


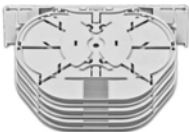
### Bestellnummern und Zubehör für KOMPAKT Muffe

|  |                                                                                                                                                                                   | Max. Anzahl Fasern | Höhe | Max. Anzahl Module | Artikelnummer            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|--------------------|--------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                   | 144 Faser          | 38cm | 2                  | LFC COMPACT 1/6-380      |
|  |                                                                                                                                                                                   | 288 Faser          | 45cm | 4                  | LFC COMPACT 1/6-450      |
|  | Wandmontagekit für LFC COMPACT Muffe                                                                                                                                              |                    |      |                    | LFC COMPACT MOUNTING SET |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48  |                    |      |                    | LFC CT4                  |
|  | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72  |                    |      |                    | LFC CT6                  |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96 |                    |      |                    | LFC CT96                 |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 48                                                       |                    |      |                    | LFC CT4 CRIMP            |
|  | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                                       |                    |      |                    | LFC CT6 CRIMP            |

## HAUBENMUFFEN RUND

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:       | Kunststoff, schwarz, Innenaufbau mit Aluminium                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schutzart:      | IP68 inklusive Dichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Einführungen:   | 1x Ovaleinführung + 6x Rundeinführung oder 2x Ovaleinführung + 8x Rundeinführung                                                                                                                                                                                                                  |
| Kaltdichtungen: | 1/2x Ovaleinführung für ungeschnittene Kabel bis 20mm<br>oder bis zu 4/8 Kabel mit 10mm<br>6/8x Rundeinführung für bis zu:<br>- 6/8 Einzelkabel bis 20mm<br>- 12/16 Einzelkabel bis 12mm<br>- 36/48 Einzelkabel bis 8,6mm<br>- 48/64 Einzelkabel bis 6mm<br>- 96/128 Einzelkabel bis 3mm          |
| Eigenschaften:  | Für bis zu 1584 Spleissungen<br>Einsetzbar im Schacht, an der Wand oder am Masten<br>Inklusive Druckventil zur Druckprüfung<br>Alle Muffen im Auslieferungszustand wurden zu 100% Druck geprüft<br>Aufnahme von Bündeladerüberlänge<br>Mechanische Kaltdichtungen<br>Spleissmodule selbst wählbar |



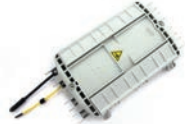
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                   | Max. Anzahl Fasern | Höhe   | Max. Anzahl Module | Artikelnummer     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------------------|-------------------|
|   |                                                                                                  | 432 Faser          | 39cm   | 6                  | LFC 1/6-390       |
|                                                                                     |                                                                                                 |                    |        |                    | LFC 1/18-390      |
|  |                                                                                                | 960 Faser          | 52,5cm | 12 + 2x 1/2        | LFC 1/6-525       |
|                                                                                     |                                                                                                |                    |        |                    | LFC 1/18-525      |
|                                                                                     |                                                                                                |                    |        | 10                 | LFC 2/8-525       |
|  |                                                                                                | 1584 Faser         | 77cm   | 22                 | LFC 1/6-770       |
|                                                                                     |                                                                                                |                    |        |                    | LFC 2/18-770      |
|                                                                                     |                                                                                                |                    |        |                    | LFC 2/8-770       |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48  |                    |        |                    | LFC CT4           |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72  |                    |        |                    | LFC CT6           |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96 |                    |        |                    | LFC CT96          |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 48                                                       |                    |        |                    | LFC CT4 CRIMP     |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                                       |                    |        |                    | LFC CT6 CRIMP     |
|  | Wandmontagekit für LFC Haubenmuffe rund                                                                                                                                           |                    |        |                    | LFC WANDHALTERUNG |

## PATCH-/ SPLEISS MUFFEN

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:       | Kunststoff, schwarz, Innenaufbau mit Aluminium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schutzart:      | IP68 inklusive Dichtungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Einführungen:   | 1x Ovaleinführung, 6x Rundeinführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kaltdichtungen: | 1x Ovaleinführung für ungeschnittene Kabel bis 20mm<br>oder bis zu 4 Kabel mit 10mm<br>6x Rundeinführung für bis zu:<br>- 6 Einzelkabel bis 20mm<br>- 12 Einzelkabel bis 12mm<br>- 36 Einzelkabel bis 8,6mm<br>- 48 Einzelkabel bis 6mm<br>- 96 Einzelkabel bis 3mm                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Eigenschaften:  | Diese speziellen Muffen haben die Eigenschaft, dass man Sie als Spleiss-/Patchmuffe verwenden kann<br>Platz für bis zu 48 SC-Simplex oder LC Duplex Kupplungen<br>Für bis zu 456 Spleissungen<br>Einsetzbar im Schacht, an der Wand oder am Masten<br>Inklusive Druckventil zur Druckprüfung<br>Alle Muffen im Auslieferungszustand wurden zu 100% Druck geprüft<br>Aufnahme von Bündeladerüberlänge<br>Mechanische Kaltdichtungen<br>Spleissmodule selbst wählbar<br>Auch kompakte 2 Liter Muffe in dieser Version erhältlich |



### Bestellnummern und Zubehör für Patch-/Spleissmuffen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | Muffe zur Aufnahme von bis zu 1+8 Kupplungen, Maximale Aufnahme von 3 Spleissmodulen, Höhe: 390mm                                                                                                                       | LFC PS 1/6-390-8  |
|                                                                                     | Muffe zur Aufnahme von bis zu 24 Kupplungen, Maximale Aufnahme von 3 Spleissmodulen, Höhe: 390mm                                                                                                                        | LFC PS 1/6-390-24 |
|                                                                                     | Muffe zur Aufnahme von bis zu 48 Kupplungen, Maximale Aufnahme von max. 6 + 1/2 Spleissmodule, Höhe: 525mm                                                                                                              | LFC PS 1/6-525-48 |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48                                        | LFC CT4           |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                        | LFC CT6           |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96                                       | LFC CT96          |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 48                                                                                             | LFC CT4 CRIMP     |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                                                                             | LFC CT6 CRIMP     |
|  | Kleine 2 Liter Muffe zur Aufnahme von maximal 17 Kupplungen. 5 davon für die Netzanbindung und 12 für Kunden gedacht.<br>Platz für einen Splitter 1:4 oder 1:8<br><br>Größe: 155x240x65mm, Inklusive Kalteinführungsset | LFC MINI 2L SPBOX |
|  | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48                                        | LFC CTR 48        |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 3 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                       | LFC CTR 72        |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96                                       | LFC CTR 96        |
|                                                                                     | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                                          | LFC CTR 72 CRIMP  |

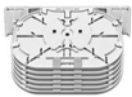
## Kaleinführungen für COMPACT und STANDARD Haubenmuffe

|                                                                                    | Bezeichnung / Description                                                                                                                                                                                                                                                     | Artikelnummer             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|    | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Runde Kabelnippelung für 6 Kabel mit einem Durchmesser von 5-8,6mm                                 | LFC COLD SEAL KIT 6X8     |
|    | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Runde Kabelnippelung für 8 Kabel mit einem Durchmesser von 3-6mm                                   | LFC COLD SEAL KIT 8X 3-6  |
|    | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Runde Kabelnippelung für 16 Kabel mit einem Durchmesser von 0-3mm                                  | LFC COLD SEAL KIT 16X3    |
|    | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Oval, teilbare Kabelnippelung für 4 Kabel mit einem Durchmesser von 5-10mm. Geeignet für 1x Loop   | LFC COLD SEAL KIT OVAL    |
|   | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Ovale, teilbare Kabelnippelung für 2 Kabel mit einem Durchmesser von 10-20mm. Geeignet für 1x Loop | LFC COLD SEAL KIT 2X10-20 |
|  | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Runde Kabelnippelung für 1 Kabel mit einem Durchmesser von 10-20mm                                 | LFC COLD SEAL KIT 1X12-20 |
|  | Kabelnippeln für COMPACT und STANDARD Haubenmuffen<br>Schnelle, schrumpffreie und für nachträgliche Kabelnippelung geeignet Nippelung<br>Schutzklasse IP68 (bis 8m)<br><br>Runde Kabelnippelung für 2 Kabel mit einem Durchmesser von 8-12mm                                  | LFC COLD SEAL KIT 2X12    |

## Montagehalterungen Muffen

|                                                                                    |                                                                                                                                        |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  | Wandmontagekit für LFC COMPACT Muffe                                                                                                   | LFC COMPACT MOUNTING SET |
|  | Wandmontagekit für LFC Haubenmuffen außer KOMPAKT                                                                                      | LFC WANDHALTERUNG        |
|  | Mastmontagekit um COMPACT und Haubenmuffen an einen Mast zu befestigen<br>Muss immer in Verbindung mit Wandmontagekit verwendet werden | LFC MASTHALTERUNG        |
|  | Befestigungsset für COMPACT und Haubenmuffe um Rohre und Kabel zu fixieren                                                             | LFC CABLE FIXATION       |

## Alle Spleissmodule auf einen Blick

|                                                                                                                                                                            | Bezeichnung / Description                                                                                                                                                                               | Artikelnummer       | Max. Fasern |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
|                                                                                           | Spleisskassette Single Circuit (SC), 6 x 4 Schrumpfspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                           | LFC SC 6 TRAY       | 24          |
|                                                                                           | Spleisskassette Single Circuit (SC), 6 x 4 Crimpspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                              | LFC SC 6 TRAY CRIMP | 24          |
|                                                                                           | Spleisskassette Single Circuit (SC), 2 x 4 Schrumpfspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                           | LFC SC 2 TRAY       | 8           |
|                                                                                           | Spleisskassette Single Circuit (SC), 2 x 4 Crimpspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                              | LFC SC 2 TRAY CRIMP | 8           |
|                                                                                           | Spleisskassette Single Element (SE), 3 x 12 Schrumpfspleisschutz, 6mm/Kassette                                                                                                                          | LFC SE 3 TRAY       | 36          |
|                                                                                           | Spleisskassette Single Element (SE), 3 x 12 Crimpspleisschutz, 6mm/Kassette                                                                                                                             | LFC SE 3 TRAY CRIMP | 36          |
|                                                                                         | Spleisskassette Single Element (SE), 1 x 12 Schrumpfspleisschutz, 6mm/Kassette                                                                                                                          | LFC SE 1 TRAY       | 12          |
|                                                                                         | Spleisskassette Single Element (SE), 1 x 12 Crimpspleisschutz, 6mm/Kassette                                                                                                                             | LFC SE 1 TRAY CRIMP | 12          |
|                                                                                         | Spleisskassette Compact Tray (CT), 4 x 12 Schrumpfspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                            | LFC CT 4            | 48          |
|                                                                                         | Spleisskassette Compact Tray (CT), 6 x 12 Schrumpfspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                            | LFC CT 6            | 72          |
|                                                                                         | Spleisskassette Compact Tray (CT), 6 x 12 Crimpspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                               | LFC CT 6 CRIMP      | 72          |
|                                                                                         | Spleisskassette Compact Tray (CT), 2 x 12 Crimpspleisschutz, 4mm/Kassette                                                                                                                               | LFC CT 2 CRIMP      | 24          |
| <br> | Spleissmodul mit reduzierter Größe mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48  | LFC CTR 48          | 48          |
|                                                                                                                                                                            | Spleissmodul mit reduzierter Größe mit 3 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72 | LFC CTR 72          | 72          |
|                                                                                                                                                                            | Spleissmodul mit reduzierter Größe mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96 | LFC CTR 96          | 96          |
|                                                                                                                                                                            | Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                                          | LFC CTR 72 CRIMP    | 72          |

## WAND SPLEISSBOXEN

|                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:      | Kunststoff, hellgrau                                                                                                                                                                                                              |
| Schutzart:     | IP55                                                                                                                                                                                                                              |
| Eigenschaften: | 3 verschiedene Größen<br>LSB0 110x170x70mm<br>LSB1 165x255x110mm<br>LSB2 216x325x125mm<br>Bis zu 216 Fasern spleissbar<br>Verschiedene Spleisskassetten bei LSB1 und LSB2 möglich                                                 |
| Anwendung:     | Als Wandspleissbox für geschnittene Glasfaserkabel<br>Auch ungeschnittene Kabel (Loops) können verarbeitet werden<br>Boxen können in Straßenverteilern (KVZ) als Spleisspunkte eingebaut werden<br>Als BEP (Building Entry Point) |



Kleine IP55 Wandbox inklusive Spleisskassetten für bis zu 48 Fasern  
Standardauslieferung ohne Kabeleinführung

LSB 0



Mittelgroße IP55 Box ohne Spleisskassetten. Möglichkeit zum Einbau von verschiedenen Spleissmodulen. Max. 2 Module möglich. Für bis zu 192 Fasern  
Standardauslieferung ohne Kabeleinführung

LSB 1



|                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48  | LFC CTR 48       |
| Spleissmodul mit 3 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72 | LFC CTR 72       |
| Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96 | LFC CTR 96       |
| Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                    | LFC CTR 72 CRIMP |



Große IP55 Box ohne Spleisskassetten. Möglichkeit zum Einbau von verschiedenen Spleissmodulen. Max. 3 Module. Aufnahme für Überlänge der Bündeladern bereits im Lieferumfang enthalten. Für bis zu 288 Fasern  
Standardauslieferung ohne Kabeleinführung

LSB 2



|                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 6 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 48  | LFC CTR 48       |
| Spleissmodul mit 3 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 72 | LFC CTR 72       |
| Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kassette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96 | LFC CTR 96       |
| Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72                    | LFC CTR 72 CRIMP |

## WAND PATCH-/SPLEISSBOXEN

|                |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material:      | Kunststoff, hellgrau                                                                                                                                                                                                                                        |
| Schutzart:     | IP55                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Eigenschaften: | 3 verschiedene Größen<br>LSB0 110x170x70mm für bis zu 8 Kupplungen<br>LSB1 165x255x110mm für bis zu 16 Kupplungen<br>LSB2 216x325x125mm für bis zu 44 Kupplungen<br>Bis zu 216 Fasern spleissbar<br>Verschiedene Spleisskassetten bei LSB1 und LSB2 möglich |
| Anwendung:     | Als Wandspleissbox für geschnittene Glasfaserkabel<br>Auch ungeschnittene Kabel (Loops) können verarbeitet werden Boxen können in<br>Straßenverteilern (KVZ) als Spleisspunkte eingebaut werden                                                             |

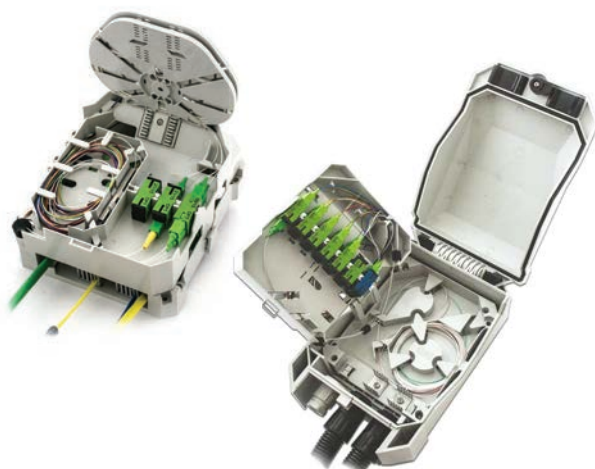


Kleine IP55 Patch-/Spleissbox inklusive Spleisskassetten  
Ablage für max. 4 Spleissungen  
Platz für maximal 12 Kupplungen (4x Anschluss Netz, 8x Splitter)

Möglichkeit zum Einbau von max. 2 Splittern 1:4

Standardauslieferung inklusive SC/APC Kupplungen. Aber ohne Pigtails und Splitter

LSB 0 PS8



Mittelgroße IP55 Patch-/Spleissbox inklusive Spleisskassetten  
Ablage für max. 24 Spleissungen  
Platz für maximal 22 Kupplungen (6x Netz, 16x für Splitter)

Möglichkeit zum Einbau von max. 2 Splittern mit einem Faktor von 1:8 oder  
einen Splitter mit einem Faktor von 1:16

Standardauslieferung inklusive SC/APC Kupplungen. Aber ohne Pigtails, Splitter  
und Kabeleinführung

LSB 1 PS16



Große IP55 Patch-/Spleissbox inklusive Spleisskassetten  
Möglichkeit zum Einbau von max. 48 Kupplungen

Möglichkeit zum Einbau von max. 4 Splittern mit einem Faktor  
von 1:8 oder 2 Splitter mit einem Faktor von 1:16

Standardauslieferung ohne Kupplungen, Pigtails, Splitter und  
Kabeleinführung

LSB 2 PS48

## KABELEINFÜHRUNGEN FÜR WANDSPLEISSBOXEN

**Eigenschaften:** Um in die oben angeführten Wandboxen Kabel ein- bzw. auszuführen, kann man normale PG16, PG21 oder PG29 Kabeleinführungen oder spezielle Kabeleinführungskits für Mehrfacheinführungen nehmen. Diese Einführungskits aus Silikon passen sich den entsprechenden Kabeln an und ermöglichen eine staubdichte Einführung in die Wandboxen.

### Bestellnummern

|                                                                                                                                                                                      |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Kabeleinführungskit für LSB Spleiss- und Patchgehäuse, Für 4 Kabel mit max. 20mm Durchmesser. Optimal für Backbone Kabel                                                             | LSB KIT-MCS-4X20       |
| Kabeleinführungskit für LSB Spleiss- und Patchgehäuse, Für 12 Kabel mit max. 10mm Durchmesser. Optimal für Backbone oder mehrfasrige Hausanschlusskabel                              | LSB KIT-MCS-12X10      |
| Kabeleinführungskit für LSB Spleiss- und Patchgehäuse, Für 24 Kabel mit max. 6mm Durchmesser. Optimal für Hausanschlusskabel/Dropkabel                                               | LSB KIT-MCS-24X6       |
| Kabeleinführungskit für LSB Spleiss- und Patchgehäuse, Weicher Schaumstoff, der leicht eingeschnitten werden kann. Dabei kann man beliebig viele Patchkabel in das Gehäuse einführen | LSB KIT-MCS-PATCH-CORD |
| Kabeleinführungskit mit PG16 Verschraubung für Kabeldurchmesser von 6 - 16mm. Inklusive Zugentlastungselement                                                                        | LSB PG16KIT            |
| Kabeleinführungskit mit PG29 Verschraubung für Kabeldurchmesser von 17 - 21mm. Inklusive Zugentlastungselement                                                                       | LSB PG29KIT 17-21      |
| Kabeleinführungskit mit PG29 Verschraubung für Kabeldurchmesser von 11,5 - 15,5mm. Inklusive Zugentlastungselement                                                                   | LSB PG29KIT 11-15      |
| PG16 Verschraubung für die Einführung von 2 Simplex Patchkabeln mit maximal 3mm Kabeldurchmesser                                                                                     | PG16 PATCH 2           |
| PG16 Verschraubung für die Einführung von 4 Simplex Patchkabeln mit maximal 3mm Kabeldurchmesser                                                                                     | PG16 PATCH 4           |
| PG29 Verschraubung für die Einführung von 12 Simplex Patchkabeln mit maximal 3mm Kabeldurchmesser                                                                                    | PG29 PATCH 12          |
| PG29 Verschraubung für die Einführung von 24 Simplex Patchkabeln mit maximal 3mm Kabeldurchmesser                                                                                    | PG29 PATCH 24          |



LSB KIT-MCS-4X20



LSB KIT-MCS-12X10



LSB KIT-MCS-24X6



LSB KIT-MCS-PATCHCORD



LSB PG16KIT



LSB PG29KIT 17-21



LSB PG29KIT 11-15



PG16 PATCH 2/4



PG29 PATCH 12/24

## PLC SPLITTER

**Verwendung:** Planare Splitter sind passive Bauteile, die optische Signale in Glasfasern aufteilen. Sie haben eine geringe Einfügedämpfung und durch die kompakten Bauformen lassen Sie sich perfekt in Muffen, KVZ's oder ODF's einbauen. Zum Einsatz kommen Sie in sogenannten PON (Passiven optischen Netzen) Glasfasernetzen um eine Faser entsprechend dem Splittfaktor aufzuteilen. Damit kann man bis zu 64 Anschlüsse über eine Faser übertragen.

Am anderen Ende dieser Faser steht dann eine entsprechende aktive Komponente (GPON Equipment) die diese Anzahl an Signalen entsprechend verarbeiten kann.

**Eigenschaften:** Splitter werden entweder bereits in Spleissmodulen eingebaut, mit Steckern assembliert oder in einer kleinen Kassette geschützt geliefert

### PLC SPLITTER MIT 250µm FASER

**Verwendung:** Diese Splitter haben nur eine 250µm Faser und keine Stecker assembliert. Eignen sich daher hervorragend zum Einbau in Spleissmodulen. Standardlänge der Faser: 1,5m

#### Bestellnummern

| Splittfaktor | Splitter mit 250µm Faser, ohne Stecker |
|--------------|----------------------------------------|
| 1:4          | SPLITTER 250 1X4                       |
| 1:8          | SPLITTER 250 1X8                       |
| 1:16         | SPLITTER 250 1X16                      |
| 1:32         | SPLITTER 250 1X32                      |

### PLC SPLITTER MIT 900µm FASER

**Verwendung:** Diese Splitter haben eine 900µm Faser, ähnlich einem Pigtail und können ohne Stecker oder mit Stecker assembliert werden. Standardlänge der Faser: 1,5m

#### Bestellnummern

| Splittfaktor | Als PLC Splitter Block mit 900µm Fasern |                                        |
|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1:4          | SPLITTER BLOCK 1X4 XXX - XXX= Stecker   | NOC = Kein Stecker                     |
| 1:8          | SPLITTER BLOCK 1X8 XXX - XXX= Stecker   | SC = SC Stecker / SCA = SC/APC Stecker |
| 1:16         | SPLITTER BLOCK 1X12 XXX - XXX= Stecker  | LC = LC Stecker / LCA = LC/APC Stecker |
| 1:32         | SPLITTER BLOCK 1X32 XXX - XXX= Stecker  | E2 = E2000 Stecker / E2APC = E2000/APC |
| 1:64         | SPLITTER BLOCK 1X64 XXX - XXX= Stecker  |                                        |

### PLC SPLITTER MIT ABS BOX

**Verwendung:** Diese Form der Splitter sind in eine kleine Kunststoffbox eingebaut und haben als Peitsche ein 2mm Kabel, ähnlich einem Patchkabel. Peitschen können mit oder ohne Stecker geliefert werden. Standardlänge der Peitsche: 1,5m (Auf Wunsch auch andere Längen möglich)

#### Bestellnummern

| Splittfaktor | Mit ABS Box                          |                                        |
|--------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| 1:4          | SPLITTER ABS 1X4 XXX - XXX= Stecker  | NOC = Kein Stecker                     |
| 1:8          | SPLITTER ABS 1X8 XXX - XXX= Stecker  | SC = SC Stecker / SCA = SC/APC Stecker |
| 1:16         | SPLITTER ABS 1X12 XXX - XXX= Stecker | LC = LC Stecker / LCA = LC/APC Stecker |
| 1:32         | SPLITTER ABS 1X32 XXX - XXX= Stecker | E2 = E2000 Stecker / E2APC = E2000/APC |
| 1:64         | SPLITTER ABS 1X64 XXX - XXX= Stecker |                                        |

### PLC SPLITTER IN 19-ZOLL PANEL

**Verwendung:** Der PLC Splitter wird hier in ein 19 Zoll Panel eingebaut. Das Panel hat einen Eingang und dem Splittingfaktor entsprechend viele Ausgänge. Standardstecker: SC/APC (Auf Wunsch auch andere Steckgesichter möglich).

#### Bestellnummern

| Splittfaktor | PLC Splitter als 19-Zoll Box |
|--------------|------------------------------|
| 1:8          | SPLITTER BOX 1X8 SCA         |
| 1:16         | SPLITTER BOX 1X12 SCA        |
| 1:32         | SPLITTER ABS 1X32 SCA        |

