

AP Speed-Power  
GmbH  
Material Planung Bau  
Alles aus einer Hand



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



**FTTx**  
**PRODUKTE**

[www.lightwin.ch](http://www.lightwin.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 FTx 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 TECHNICAL Information

## FARBCODES Colorcodes

Faser nr. Fiber Nr.	Farbcode Colorcode	DIN	ISO	Swisscom	IEC3	TIA/EIA-598
Nr. 1	RD	rot/red	blau/blue	rot/red	blau/blue	blau/blue
Nr. 2	GN	grün/green	orange	grün/green	gelb/yellow	orange
Nr. 3	BL	blau/blue	grün/green	gelb/yellow	rot/red	grün/green
Nr. 4	YE	gelb/yellow	rot/red	blau/blue	weiss/white	braun/brown
Nr. 5	WH	weiss/white	grau/grey	weiss/white	grün/green	grau/grey
Nr. 6	GY	grau/grey	gelb/yellow	violett	violett	weiss/white
Nr. 7	BN	braun/brown	braun/brown	orange	orange	rot/red
Nr. 8	VI	violett	violett	schwarz/black	grau/grey	schwarz/black
Nr. 9	TQ	türkis/aqua	weiss/white	grau/grey	türkis/aqua	gelb/yellow
Nr. 10	BK	schwarz/black	schwarz/black	braun/brown	schwarz/black	violett
Nr. 11	OR	orange	rosa/pink	rosa/pink	braun/brown	rosa/pink
Nr. 12	PK	rosa/pink	türkis/aqua	türkis/aqua	rosa/pink	türkis/aqua

Bündelader bis 24 LWL ab Fasernummer 13-24 mit Ringsignierung  
Fiber 14-24 with additional marking with 1 black ring



### Pigtailmantelfarbe Pigtail coating color



#### Kompaktader 0.9 mm (Pigtail)

SM-OS1/2	9/125 µm	gelb/yellow
MM-OM1	62.5/125 µm	blau/blue
MM-OM2	50/125 µm	orange
MM-OM3	50/125 µm	türkis/aqua
MM-OM4	50/125 µm	magenta

### Patchkabelmantelfarben Patchcord coating color



#### Patchkabel

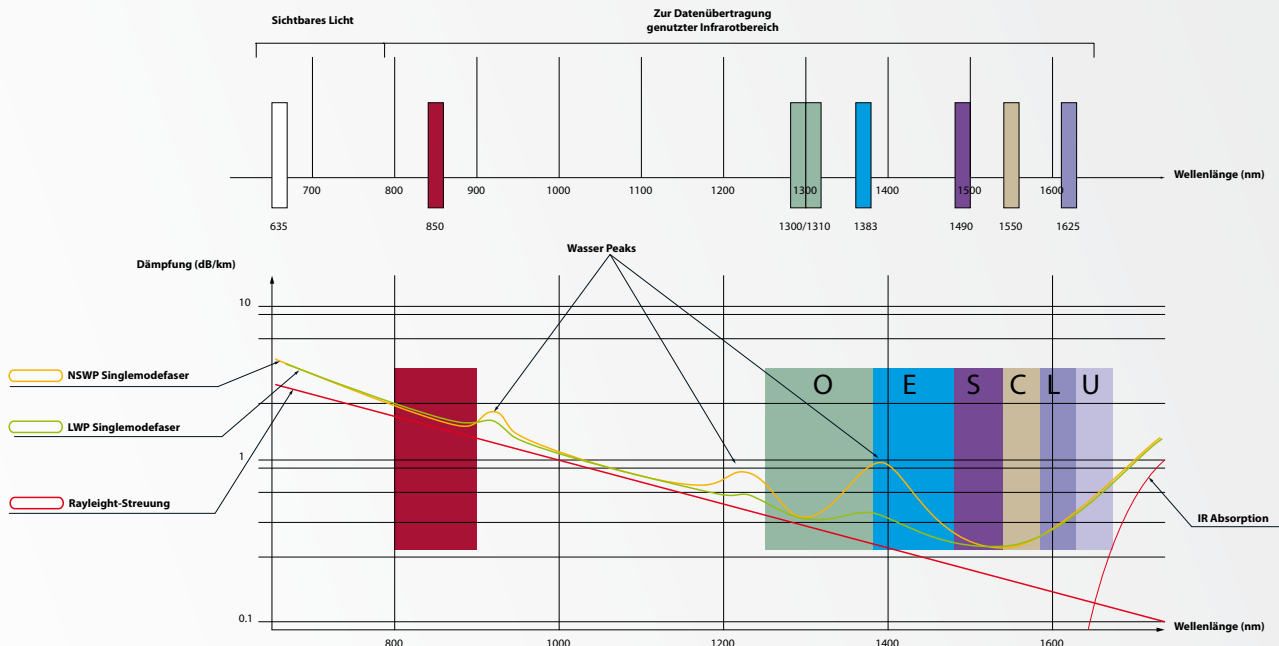
SM-OS1/2	9/125 µm	gelb/yellow
MM-OM1	62.5/125 µm	orange
MM-OM2	50/125 µm	orange
MM-OM3	50/125 µm	türkis/aqua
MM-OM4	50/125 µm	magenta

## Übertragungsdistanzen mit Glasfaser Transfer distances for fiber optic

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				
1 Gigabit Ethernet	100 BASE-LX	1310 nm	10.000 m				
	1000 BASE-SX	850 nm		275 m	550 m	1000 m	1100 m
	1000 BASE-LX	1310 nm	10.000 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.

---

## ODF - OPTICAL DISTRIBUTION FRAME

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



150mm  
Patchteil

300mm  
Patchteil



ODF900



ODF1200

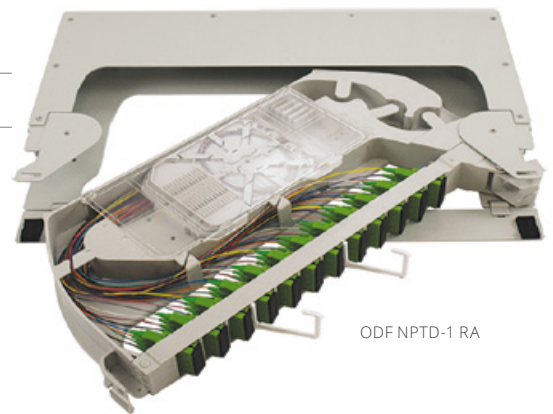
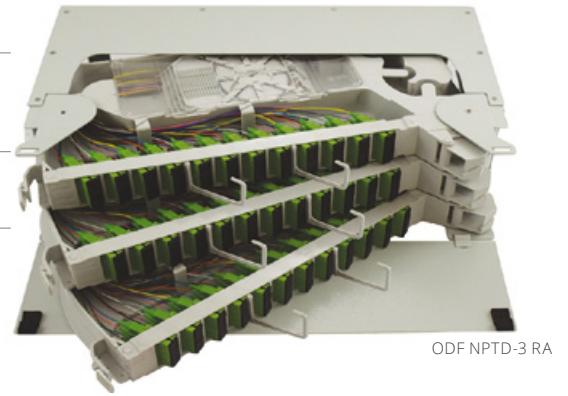
### Bestellnummern

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

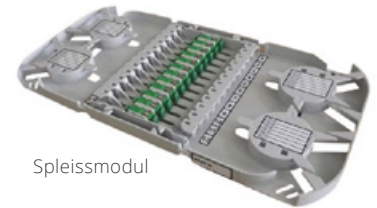
	Montageset für ODF NPTD & ODF STD 1HE Version zum Umbau von 19" auf ETSI	ODF-STDKIT-EMB1
	Montageset für ODF NPTD & ODF STD 3HE Version zum Umbau von 19" auf ETSI	ODF-STDKIT-EMB3
	Kabelaufteilkit um ankommende Minikabel auf einzelne Bündel aufzuteilen. Vom Aufteilkit kann man mit Miniröhrchen 5x3mm zu 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

## SPLEISSBOXEN FÜR IHRE ZENTRALE / ODF

Material:	Metallgehäuse Pulverbeschichteter Stahl, RAL7035 Kassetten aus Kunststoff
Einbauart:	Standard 19 Zoll Montage Mit Umbaukit auch Montage in ETSI Schränken möglich
Eigenschaften:	Modular zu bestückende Spleissbox für maximal 6 Kassetten bei 3HE Kann in ODF oder in einen Standard 19 Zoll Schrank verbaut werden Standard: 3 HE Ausführung Verfügbar mit LC Duplex, SC Simplex oder E2000 Kupplungen Integriertes Faser- und Patchmanagement innerhalb der Spleissmodule Einfache Integrierung von Splittern in die Kassetten möglich Als Spleiss-/Patch Variante oder als reine Patchvariante ohne Spleissmöglichkeit verfügbar 3HE Version für bis zu 144 Fasern
Anwendung:	Als zentraler Spleisspunkt in Ihrem POP Oder als Spleisspunkt in Ihrem KVZ



Alternativ: Patchmodul  
nur zum durchpatchen








Spleissmodul

### Bestellnummern

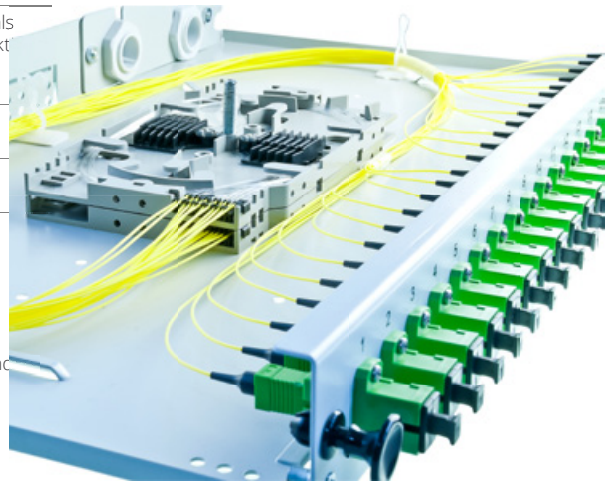
3HE Gehäuse inklusive 6 Spleissmodulen, 144x LC/APC Pigtails und 72x LC/APC Kupplungen, spleissfertig assembliert	ODF STD-3 LCAPC
3HE Gehäuse inklusive 6 Spleissmodulen, 72x SC/APC Pigtails und 72x SC/APC Kupplungen, spleissfertig assembliert	ODF STD-3 SCAPC
3HE Gehäuse inklusive 6 Spleissmodulen, 72x E2000/APC Pigtails und 72x E2000/APC Kupplungen, spleissfertig assembliert	ODF STD-3 E2APC

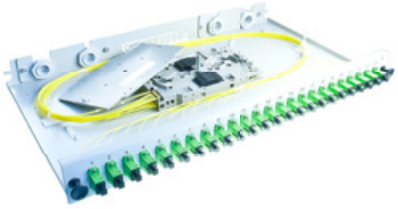
### Zubehör für ODF NPTD

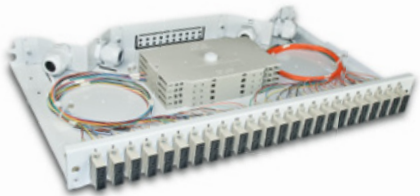
	Montageset für ODF NPTD & ODF STD 1HE Version zum Umbau von 19" auf ETSI	ODF-STDKIT-EMB1
	Montageset für ODF NPTD & ODF STD 3HE Version zum Umbau von 19" auf ETSI	ODF-STDKIT-EMB3
	Kabelaufteilkit um ankommende Minikabel auf einzelne Bündel aufzuteilen. Vom Aufteilkit kann man mit Miniröhrchen 5x3mm zu 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
	Befestigungsset für Bündeladerkabel für ODF STD Spleissbox	ODF-STDKIT-SCT


## 19 ZOLL SPLEISSBOXEN

Beschreibung:	Alternativ zu ODF Systemen können natürlich auch Standard 19" Spleissboxen als zentrale Spleisspunkte genommen werden. Wir liefern diese Boxen fertig konfektioniert, spleissfertig zu Ihnen auf die Baustelle
Material:	Metallgehäuse Pulverbeschichteter Stahl, RAL7035
Einbauart:	Standard 19 Zoll Montage
Eigenschaften:	Fertig konfektioniert Standardmäßig für SC, LC und E2000 Kupplungen Andere Stecksysteme auf Anfrage natürlich auch verfügbar Bauhöhe 1HE Spleissbox wird mit montierten Kupplungen und bereits eingelegten und abgesetzten Pigtails spleissfertig geliefert Inklusive Spleisskassetten und Spleishalter für Crimp oder Schrumpf (nach Kundenwunsch) Pigtails werden vor der Auslieferung in unserer Fertigung überprüft Box ausziehbar 4 Kabeleinführungen, gerade, PG 13 oder PG 16
Anwendung:	Als zentraler Spleisspunkt in Ihrem POP Oder als Spleisspunkt in Ihrem KVZ



Simplex SC - Simplex SC	Artikelnummer / Partnumber	
	SPBOX X E09 SC-SC	X=Faseranzahl - 4/8/12/24
	SPBOX X E09 SC/APC-SC/APC	

Duplex SC - Duplex SC	Artikelnummer / Partnumber	
	SPBOX X E09 DSC-DSC	X=Faseranzahl - 4/8/12/24
	SPBOX X E09 DSC/APC-DSC/APC	

Duplex LC - Duplex LC	Artikelnummer / Partnumber	
	SPBOX X E09 DLC-DLC	X=Faseranzahl - 4/8/12/24/48
	SPBOX X E09 DLC/APC-DLC/APC	

## 19 Zoll Standschränke mit Glastür



• Alternativ zum ODF kann auch ein normaler Netzwerkschrank genommen werden. Vor allem bei kleineren Netzen ist diese Variante durchaus üblich und kostensparend da man Aktive und passive Elemente in einem Schrank kombinieren kann.

- Glastür mit Sicherheitsglas
- Abnehmbare Seitenteile und Rückwand mit Verschlussmöglichkeit
- Dachblech mit 3 Kabeleinführungen und Öffnungen für Lüftereinheit
- 2 tiefenverstellbare 19 Zoll Ebenen
- Tür mit Schwenkhebelgriff und Einzelverriegelung
- Farbe: RAL7035 grau oder RAL9005 schwarz

Höhe (HE)	Farbe	Breite Außen	Tiefe Außen	Höhe Außen	Gewicht	Artikelnummer
800 x 800 (Breite x Tiefe)						
42HE (U)	grau	800	800	2033	121,31	CAB 800x800x42U
42HE (U)	schwarz	800	800	2033	121,31	CAB 800x800x42U BL



---

## 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.

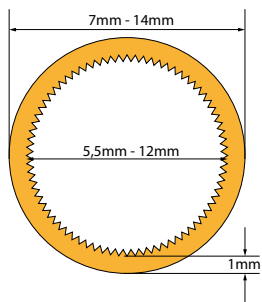
---

## WIEVIELE FASERN PASSEN IN WELCHES ROHR



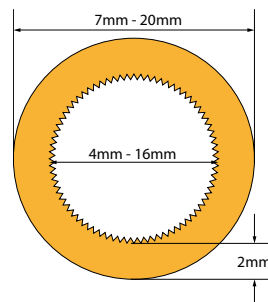
Außendurchmesser	7 mm	10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	20 mm
Innendurchmesser	4 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Empfohlene Kabelgröße	1,1 - 2,9 mm	1,8 - 4 mm	3 - 6,7 mm	4 - 8 mm	6 - 9 mm	6 - 12 mm
Anzahl der Fasern	2-24 Fasern	2-24 Fasern	144 Fasern	192 Fasern	216 Fasern	288 Fasern

## 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

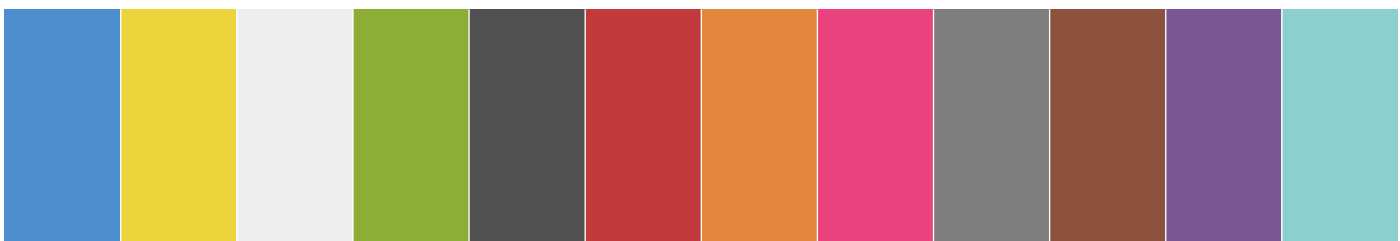


### DIREKT ERDVERLEGBARES MIKROROHR

- 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



Blau    Gelb    Weiß    Grün    Schwarz    Rot    Orange    Pink    Grau    Braun    Violett    Aqua



## EINZELROHRE

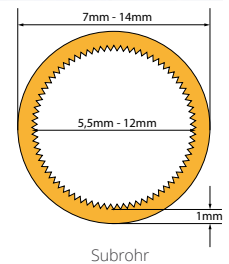
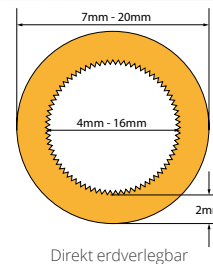
**Material:** Einzelrohr aus 100% recyceltem PE-HD 3200 Material gemäß DIN 8075  
Alle Einzelrohre 3 Jahre UV beständig bei mitteleuropäischen Klimaverhältnissen

**Eigenschaften:** Optimal zum einblasen von Glasfaserkabeln  
Für den Bau von Glasfasernetzen  
Direkt erdverlegbar ab Wandstärke von 1,5mm  
Trapezförmige Gleitrippen für optimale Einblasergebnisse  
Berstdruck der Einzelrohre: 60 bar (ab 1,5mm Wandstärke)  
Scheidruckfestigkeit: 2500N bei 15% Verformung entsprechend DIN EN 50086, gilt für 2mm Rohre  
100% lasergestützte Produktionsprüfung  
100% geprüft auf Dichtheit  
Verlegetemperatur: -10°C bis +45°C  
Rohrsystem erfüllt technische Vorgaben des BMVIT

**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



## DIREKT ERDVERLEGBARE EINZELROHRE

Außendurchmesser	Innendurchmesser	Trommelgröße 1200/390/480	Artikelnummer	Mindestbestellmenge
7 mm	4 mm	2500 m	MIKRO 7/4 xxx	1 Trommel
10 mm	6 mm	2500 m	MIKRO 10/6 xxx	1 Trommel
12 mm	8 mm	2000 m	MIKRO 12/8 xxx	1 Trommel
14 mm	10 mm	1500 m	MIKRO 14/10 xxx	1 Trommel
16 mm	12 mm	1500 m	MIKRO 16/12 xxx	1 Trommel
20 mm	16 mm	700 m	MIKRO 20/16 xxx	1 Trommel

## DIREKT ERDVERLEGBARE ROHRE - 100M BÜNDE

Außendurchmesser	Innendurchmesser	Einheit	Artikelnummer	Mindestbestellmenge
7 mm	4 mm	100 m	MIKRO 7/4 xxx 100	1 Bund
10 mm	6 mm	100 m	MIKRO 10/6 xxx 100	1 Bund
12 mm	8 mm	100 m	MIKRO 12/8 xxx 100	1 Bund
14 mm	10 mm	100 m	MIKRO 14/10 xxx 100	1 Bund
16 mm	12 mm	100 m	MIKRO 16/12 xxx 100	1 Bund
20 mm	16 mm	100 m	MIKRO 20/16 xxx 100	1 Bund

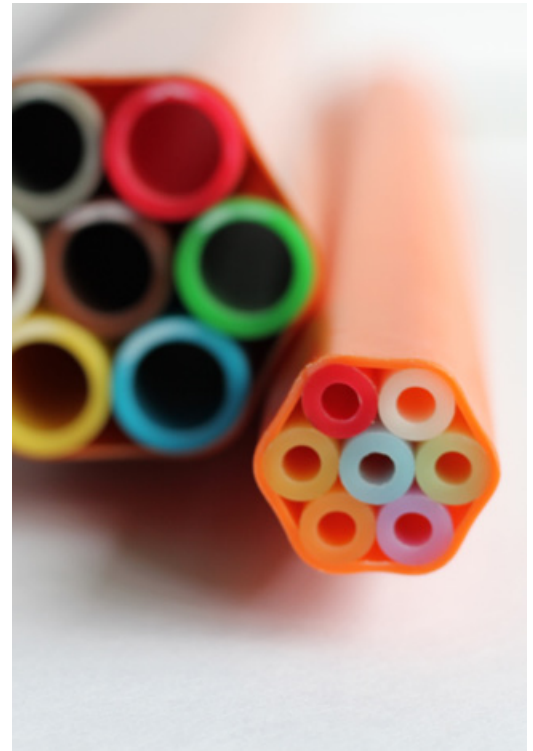
## SUBROHRE

Außendurchmesser	Innendurchmesser	Trommelgröße 1200/390/480	Artikelnummer	Mindestbestellmenge
10 mm	8 mm	2500 m	SUB 10/8 xxx	1 Trommel
12 mm	10 mm	2000 m	SUB 12/10 xxx	1 Trommel

## 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  
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  
Scheidrückenfestigkeit: 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 BMVIT



Lieferung auf Holz Mehrwegtrommel

	Anzahl Rohre	Außen- durchmesser	Innen- durchmesser	Mantelfarbe	Länge pro Trommel	Artikelnummer
	3	12	8	schwarz	2000m	ROUND 12/8X3 BL
	5	12	8	schwarz	2000m	ROUND 12/8X5 BL
	7	12	8	schwarz	2000m	ROUND 12/8X7 BL
	2	14	10	blau	1000m	ROUND 14/10X2
	3	14	10	blau	1000m	ROUND 14/10X3
	5	16	12	schwarz	2000m	ROUND 16/12X5 BL
	7	16	12	schwarz	2000m	ROUND 16/12X7 BL

Weitere Rohrkombinationen oder andere Farbkombinationen auf Anfrage erhältlich

## KUPPLUNGEN

Kupplungen	Beschreibung	Für Rohrgröße	Artikelnummer	
	<p>High Quality Kupplungen für professionelle Anwendungen Ermöglicht Wasser- und Luftdichte Verbindung von Mikrorohren Direkt erdverlegbar Material: Transparentes PA Verschlusselement: Rostfreier Stahl Max. Berstdruck: &gt;45 bar Empfohlener maximaler Einblasdruck: 15 bar Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer unter simulierten Umständen 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 2</p>	5mm	DC 5MM	
		7mm	DC 7MM	
		8mm	DC 8MM	
		10mm	DC 10MM	
		12mm	DC 12MM	
		14mm	DC 14MM	
		16mm	DC 16MM	
20mm	DC 20MM			
Reduktionskupplung	Beschreibung	Reduktion von/ auf Rohrgröße	Artikelnummer	
	<p>High Quality Kupplungen für professionelle Anwendungen Ermöglicht Wasser- und Luftdichte Verbindung von Mikrorohren und Reduktion auf kleinere Rohre Direkt erdverlegbar Material: Transparentes PA Verschlusselement: Rostfreier Stahl Max. Berstdruck: &gt;45 bar Empfohlener maximaler Einblasdruck: 15 bar Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer unter simulierten Umständen 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 2</p>	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	
	<p>Reduktionskupplung von 20 auf 16mm Rohre Nur in Kombination mit einer 20mm Kupplung DC20MM einsetzbar Für direkte Erdverlegung</p>	20/16mm	DC 20/16MM RED	
Endkappen	Beschreibung	Für Rohrgröße	Artikelnummer	
	<p>High Quality Endkappe für professionelle Anwendungen Ermöglicht Wasser- und Luftdichten Abschluss von Mikrorohren in der Erde, im Schacht oder KVZ Direkt erdverlegbar Material: Transparentes PA Verschlusselement: Rostfreier Stahl Max. Berstdruck: &gt;45 bar  Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer unter simulierten Umständen 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 2</p>	7mm	DC 7MM END	
		8mm	DC 8MM END	
		10mm	DC 10MM END	
		12mm	DC 12MM END	
		14mm	DC 14MM END	
		16mm	DC 16MM END	
		20mm	DC 20MM END	
Gas- & Wasserdichtung	Beschreibung	Für Rohrgröße	Kabeldurchmesser	Art. Nummer / Part number
	<p>Hochwertige Gas-/Wasserdichtung für Mikrorohr Für verschiedene Kabel und Rohrdurchmesser Entsprechen der Norm DIN EN 50411-2-8 Material: Transparentes PA Dichtungsring: Silikon Verschlusselement: Rostfreier Stahl Max. Berstdruck: &gt;45 bar Empfohlener maximaler Einblasdruck: 15 bar Getestet auf mindestens 20 Jahre Lebensdauer unter widrigen Umständen: -40°C bis +65°C, Salzsprüh-test und getestet mit flüssigen und verunreinigten Flüssigkeiten</p>	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
Sicherungsclips	Beschreibung	Für Rohrgröße	Artikelnummer	
	<p>Sicherungsclips für Mikrorohrkupplungen, Reduzierkupplungen und Endkappen Verhindern das unabsichtliche Öffnen der Kupplung im Erdreich Wird von uns dringend empfohlen bei jeder Kupplung zu verwenden</p>	7mm	DC 7MM CLIP	
		8mm	DC 8MM CLIP	
		10mm	DC 10MM CLIP	
		12mm	DC 12MM CLIP	
		14mm	DC 14MM CLIP	
		16mm	DC 16MM CLIP	
		20mm	DC 20MM CLIP	



## ROHR ZUBEHÖR

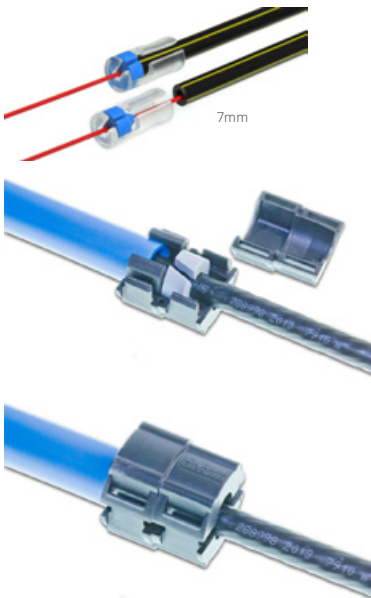
### Endkappen mit Kabeldurchführung



Endkappe für Hausanschlüsse. Erlaubt das gasdichte abdichten von eingeblasenen Kabeln nach der Installation direkt am Ende des Rohres

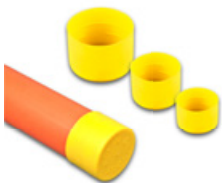
Für Rohrgröße	Kabel	Farbe der Dichtung	Art. Nummer
8mm	1-4mm	rot	DC 8MM OUT 1-4MM
10mm	3-6mm	blau	DC 10MM OUT 5-8MM
10mm	5-8mm	rot	DC 12MM OUT 3-6MM
12mm	5-8mm	blau	DC 12MM OUT 5-8MM
12mm	7-10mm	rot	DC 12MM OUT 7-10MM
14mm	3-6mm	grün	DC 14MM OUT 3-6MM
14mm	5-8mm	blau	DC 14MM OUT 5-8MM
14mm	7-10mm	gelb	DC 14MM OUT 7-10MM
16mm	5-8mm	blau	DC 16MM OUT 5-8MM
16mm	7-10mm	gelb	DC 16MM OUT 7-10MM
20mm	7-10mm	gelb	DC 20MM OUT 7-10MM

### Gas- & Wasserdichtung



Beschreibung	Für Rohrgröße..	Kabeldurchmesser	Art. Nummer
<p>Teilbare Mikrorohrabdichtungen um ein Mikrorohr am Ende des Rohres nach dem einblasen des Kabels gas- und wasserdicht zu machen</p> <p>Abdichtung kann auf bestehende Installationen angebracht werden Um die Abdichtung dicht zu bringen, muss diese auf das Mikrorohr gedreht werden</p> <p>Geeignet für verschiedene Rohr und Kabeldurchmesser</p> <p>Gas- und wasserdicht bis 0,5bar Auszugskraft Dichtung vs Rohr &gt;100N Für nachträgliche Montage Einfache Handhabung Schlanke Bauform Kunststoff: glasfaserverstärktes Polyamid Abdichtungsstopfen: TPE</p>	7mm	1,25mm-3mm	DC 7MM SEAL 3-1.25MM
	10mm	2,5-3,5mm	DC 10MM SEAL 3.5-2.5MM
	10mm	3,5-5mm	DC 10MM SEAL 5-3.5MM
	10mm	5-6,5mm	DC 10MM SEAL 6.5-5MM
	10mm	6,5-7,5mm	DC 10MM SEAL 7.5-6.5MM
	12mm	2,5-3,5mm	DC 12MM SEAL 3.5-2.5MM
	12mm	3,5-5mm	DC 12MM SEAL 5-3.5MM
	12mm	5,5-6,5mm	DC 12MM SEAL 6.5-5.5MM
	12mm	6,5-8mm	DC 12MM SEAL 8-6.5MM
	12mm	7-8,5mm	DC 12MM SEAL 8.5-7MM
	14mm	8-10mm	DC 14MM SEAL 10-8MM
	14mm	5-6,5mm	DC 14MM SEAL 6.5-5MM
	16mm	8-10mm	DC 16MM SEAL 10-8MM
	20mm	8-10mm	DC 20MM SEAL 10-8MM
	20mm	9,4-12mm	DC 20MM SEAL 12-9.4MM

### Schutzkappe




Beschreibung	Für Rohrgröße	Art. Nummer
<p>Staubschutzkappe für Einzelrohr Nicht wasserdicht! Unbedingt empfehlenswert während der Installationsphase um zu verhindern das Staub und Wasser in die Rohre kommt</p>	7mm	DC 7MM DUST
	8mm	DC 8MM DUST
	10mm	DC 10MM DUST
	12mm	DC 12MM DUST
	14mm	DC 14MM DUST
	16mm	DC 16MM DUST
	20mm	DC 20MM DUST

### 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

## ROHR REPARATURSATZ




	Beschreibung	Für Rohrgröße...	Art. Nummer
	<p>Der teilbare Rohr-Reparaturset von uns eignet sich, um eine Abdichtung (gas- und wasserdicht) bei einem beschädigten Schutzrohr (Subduct) herzustellen, wenn dieses Rohr bereits mit einem Kabel belegt ist.</p> <p>Die Abdichtung wird durch den flexiblen und anpassungsfähigen Silikoneinsatz erreicht. Durch das Verschließen des Gehäuses wird der Silikoneinsatz fest auf das beschädigte Rohr gepresst und dichtet dadurch das beschädigte Rohr zuverlässig ab.</p> <p>Der Rohr-Reparaturset eignet sich ebenfalls zum Verbinden von Rohren, auch wenn das Kabel zu einem späteren Zeitpunkt eingblasen werden soll.</p> <p>Für verschiedene Rohrgrößen Abdichtung bis zu 5 bar (24 Stunden) Max. Luftdruck: bis zu 16 bar</p>	7mm	DC 7MM REPAIR KIT
		10mm	DC 10MM REPAIR KIT
		12mm	DC 12MM REPAIR KIT
		14mm	DC 14MM REPAIR KIT
		20mm	DC 20MM REPAIR KIT

## ROHRABDICHTUNGEN

	Beschreibung	Für Rohrgröße...	Anzahl Rohre	Art. Nummer
	<p>Die teilbaren Rohrabdichtungen von uns eignen sich für die Abdichtung von 32/40/50 mm HDPE-Schutzrohren (gas- und wasserdicht), die mehrere Subducts und/oder (Glasfaser-)Kabel enthalten.</p> <p>Alle Durchführungen des Gummieinsatzes enthalten Blindstopfen, die bei Bedarf entfernt werden können. Dies macht das System äußerst flexibel und geeignet, um bei Nachinstallationen Kabel oder Rohre hinzuzufügen.</p> <p>Nach dem Einsetzen des Dichtungsgummis in das Gehäuse, wird die Rohrabdichtung mit den seitlichen Verschlüssen fixiert.</p> <p>Das teilbare Dichtungssystem garantiert eine einfache Montage mit verschiedenen Kabel- und Rohrkonfigurationen - sowohl für neue als auch bestehende Installationen.</p> <p>Gas- und wasserdicht bis 0,25bar Lieferung inklusive Blindstopfen</p> <p>Weitere Ausführungen auf Anfrage möglich</p>	32mm	3x 10mm	DC 32MM SEAL 3X10
		32mm	4x 10mm	DC 32MM SEAL 4X10
		32mm	3x 12mm	DC 32MM SEAL 3X12
		32mm	7x 7mm	DC 32MM SEAL 7X7
		40mm	5x 10mm	DC 40MM SEAL 5X10
		40mm	4x 12mm	DC 40MM SEAL 4X12
		40mm	3x 14mm	DC 40MM SEAL 3X14
		50mm	7x 10mm	DC 50MM SEAL 7X10
		50mm	7x 12mm	DC 50MM SEAL 7X12
		50mm	7x 14mm	DC 50MM SEAL 7X14
		50mm	4x 16mm	DC 50MM SEAL 4X16



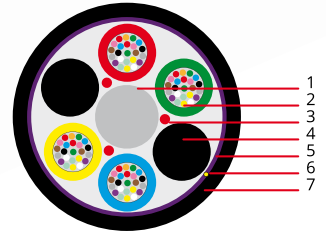
## WERKZEUGE FÜR FTTX ANWENDUNGEN

	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>• Kabelmesser zum öffnen des Außenmantels eines Verbundes und zum herausholen einzelner Rohre</li> <li>• Keine Spitze um die Rohre nicht zu verletzen</li> </ul>	KABELMESSER
	<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>• Rohrpfug zum einfachen Öffnen des Außenmantels von Rohrverbänden</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>          Rohrpfug 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>          Rohrpfug zum einfach aufschneiden des Außenmantels</li> </ul>	WERKZEUGKOFFER 2

## 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 High Density Polyethylen (HDPE).

Wir verwenden in unseren Kabeln harte, verseilte PBT 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



Beschreibung:	
1	Zentrales Stärke-Element (FRP)
2	Bündelader mit Glasfasern (2 – 24 Fasern)
3	Quellelemente
4	Füller, nur für Konstruktionen mit 5 Adern oder weniger (< 60 Fasern)
5	Quellaramid
6	Reißfaden
7	Außenmantel (PE)

Produktgruppe	Faser	Faseranzahl	Bündel	Fasern/ Bündel	Mantel	AD	Zugkraft	Artikelnummer
Mini LTMC	G.657.A1 SM	12	1	12	HDPE	6,0mm	1000N	LTMC 12SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	24	2	12	HDPE	6,0mm	1000N	LTMC 24SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	36	3	12	HDPE	6,0mm	1000N	LTMC 36SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	48	4	12	HDPE	6,0mm	1000N	LTMC 48SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	72	6	12	HDPE	6,0mm	1000N	LTMC 72SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	96	8	12	HDPE	7,0mm	1500N	LTMC 96SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	144	6	24	HDPE	7,9mm	1500N	LTMC 144SM A1/CH
Mini LTMC	G.657.A1 SM	192	8	24	HDPE	9,3mm	1500N	LTMC 192SM A1/CH/200

## NEUE PRODUKTSERIE - KABEL MIT REDUZIERTEM AUSSENDURCHMESSER

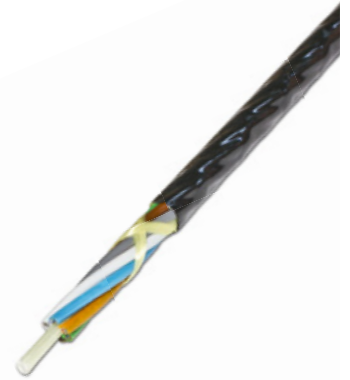
Produktgruppe	Faser	Faseranzahl	Bündel	Fasern/ Bündel	Mantel	AD		Artikelnummer
Mini LTMC	G.657.A1 SM	12	1	12	HDPE	5,4mm		LTMC 12 A1/CH/1X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	24	2	12	HDPE	5,4mm		LTMC 24 A1/CH/2X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	48	4	12	HDPE	5,4mm		LTMC 48 A1/CH/4X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	72	6	12	HDPE	5,4mm		LTMC 72 A1/CH/6X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	96	8	12	HDPE	6,1mm		LTMC 96 A1/CH/8X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	144	12	12	HDPE	7,9mm		LTMC 144 A1/CH/12X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	192	16	12	HDPE	7,9mm		LTMC 192 A1/CH/16X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	216	18	12	HDPE	7,9		LTMC 216 A1/CH/18X12/H
Mini LTMC	G.657.A1 SM	288	24	12	HDPE	9,3		LTMC 288 A1/CH/24X12/H

## MINIKABEL MIT PA 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 hier aus einem extrem glatten und reibungsarmen Polyamid (PA). Dadurch erreicht man ca. 20% längere Einblaslängen.

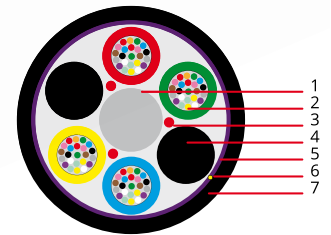
Wir verwenden in unseren Kabeln harte, verseilte PBT Hohladern. Diese garantieren einen optimalen Längswasserschutz und erlauben es der Faser bei Temperaturschwankungen und Bewegungen bei der Installation sich in der Hohlader leicht zu bewegen. Dadurch entsteht kein „Stress“ auf die Faser und somit auch kein Makrobending.

Unsere G.657.A1 Faser zu 100% kompatibel mit der etwas älteren G.652D Faser.  
Auf Wunsch können die Kabel auch mit anderen Fasertypen (G.652D, G.655, etc.) gefertigt werden.



### Beschreibung:

1	Zentrales Stärke-Element (FRP)
2	Bündelader mit Glasfasern (2 - 24 Fasern)
3	Quellelemente
4	Füller, nur für Konstruktionen mit 5 Adern oder weniger (< 60 Fasern)
5	Quellaramid
6	Reißfaden
7	Außenmantel (PA)



Produktgruppe	Faser	Faseranzahl	Bündel	Fasern/Bündel	Mantel	AD	Zugkraft	Artikelnummer
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 SM 200µm	144	6	24	PA	6,7mm	2000N	LTMC 144SM A1/CH/200/PA
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 SM 200µm	216	9	24	PA	8,5mm	3000N	LTMC 216SM A1/CH/200/PA
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 SM 200µm	288	12	24	PA	10,4mm	3000N	LTMC 288SM A1/CH/200/PA

## NEUE PRODUKTSERIE - EXTREM DÜNNE AUSSENDURCHMESSER

Produktgruppe	Faser	Faseranzahl	Bündel	Fasern/Bündel	Mantel	AD		Artikelnummer
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 200µm	144	6	24	PA	6,2mm		LTMC 144 A1/CH/6X24/PA
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 200µm	288	24	12	PA	7,9mm		LTMC 288 A1/CH/THIN/PA
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 200µm	432	18	24	PA	9,6mm		LTMC 432 A1CH/18X24/PA
Mini LTMC PA 200µm	G.657.A1 200µm	576	24	24	PA	11,2mm		LTMC 576 A1/CH/24X24/PA

## NEUE PRODUKTSERIE - KABEL MIT REDUZIERTEM AUSSENDURCHMESSER

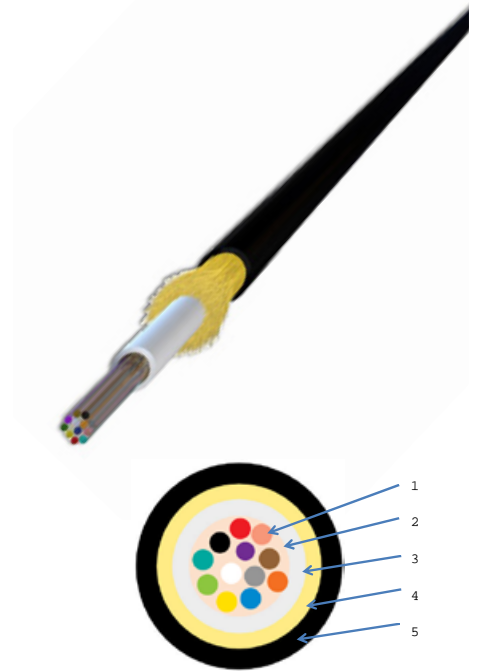
Produkt-gruppe	Faser	Faseranzahl	Bündel	Fasern/Bündel	Mantel	AD		Artikelnummer
Mini LTMC 250µm	G.657.A1 SM	144	12	12	PA	7,9mm		LTMC 144 A1/CH/12X12/PA
Mini LTMC 250µm	G.657.A1 SM	192	16	12	PA	7,9mm		LTMC 192 A1/CH/16X12/PA
Mini LTMC 250µm	G.657.A1 SM	216	18	12	PA	7,9mm		LTMC 216 A1/CH/18X12/PA
Mini LTMC 250µm	G.657.A1 SM	288	24	12	PA	9,3mm		LTMC 288 A1/CH/24X12/PA

## MIKROKABEL FÜR HAUSANSCHLÜSSE

Zwei verschiedene Kabeltypen um Hausanschlüsse zu realisieren.

**LMCC:** Das LMCC ist ein Hausanschlusskabel und besteht aus einer Zentralbündelader, Aramidgarnen als Zugentlastung und einem speziellen Außenmantel mit geringer Reibungsfähigkeit. Optimal zum einblasen in 7/4-er Rohre für Hausanbindungen. Bei optimaler Rohrverlegung ist ein einblasen von 300-400m und mehr möglich.

**LCTMC:** Dieses Kabel wird ebenfalls hauptsächlich als Hausanschlusskabel verwendet und besteht aus einer Zentralbündelader, Aramidgarnen als Zugentlastung und einem Polypropylen Außenmantel. Es ist durch den etwas anderen Aufbau etwas stabiler als das LMCC, jedoch muss es mindestens in ein 10/6-er Rohr eingeblasen werden. Ein 7/4-er Rohr ist hier nicht mehr möglich.



### Beschreibung:

1	Glasfaser
2	Gel-Füllung
3	Zentralbündelader
4	Zugentlastungselemente (Aramid)
5	Außenmantel

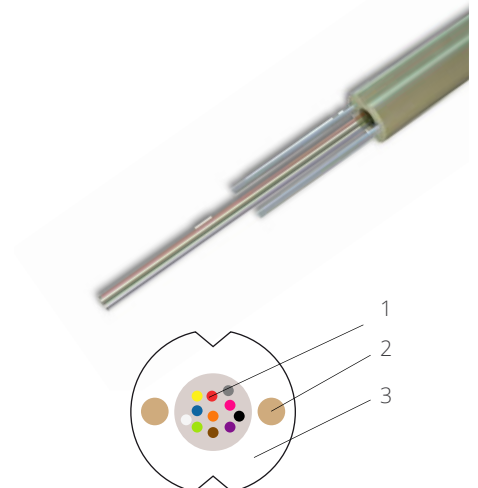
Produktgruppe	Typ	Faser	Bündel	Fasern/Bündel	Faseranzahl	Mantel	AD	Zugkraft	Artikelnummer
Mikro	LMCC	G.657.A1 SM	1	2	2	-	2,45mm	200N	LMCC 2E09 G657A1
Mikro	LMCC	G.657.A1 SM	1	4	4	-	2,45mm	200N	LMCC 4E09 G657A1
Mikro	LMCC	G.657.A1 SM	1	12	12	-	2,45mm	250N	LMCC 12E09 G657A1
Mikro	LMCC	G.657.A1 SM	1	24	24	-	2,6mm	250N	LMCC 24E09 G657A1
Mikro	CTMC	G.657.A1 SM	1	12	12	PP	3,9mm	320N	LCTMC 12SM A1/200
Mikro	CTMC	G.657.A1 SM	1	24	24	PP	3,9mm	320N	LCTMC 24SM A1/200

## DROPKABEL - INNENKABEL

Spezielles, sehr robustes Innenkabel für FTtx Anwendungen  
 Dieses Innenkabel wird auf einer 500m Rolle in einer handlichen Box geliefert.  
 Das Kabel selbst ist sehr robust. Man kann ohne Probleme auf das Kabel steigen oder es um Kanten legen  
 Daher eignet es sich optimal zum Einzug in Gebäuden da es sehr einfach zu verlegen ist  
 Die Optik des Kabels ist ähnlich einem Schlauchdraht, jedoch sind im Inneren bis zu 12 Glasfasern

### Beschreibung:

1	Glasfaser
2	Nichtmetallisches Stärke-Element
3	Außenmantel (LSOH)



Produktgruppe	Typ	Faser	Faseranzahl	Mantel	AD	Zugkraft	Aufmachung	Artikelnummer
Mikro	MDIC	G.657.A1 SM	2	LSOH	3,1x2,0mm	150N	1000m	LMDIC 2E09 FLAT
Mikro	MDIC	G.657.A1 SM	2	LSOH	3,7mm	150N	500m	LMDIC 2SM ROUND
Mikro	MDIC	G.657.A1 SM	4	LSOH	3,7mm	150N	500m	LMDIC 4SM ROUND
Mikro	MDIC	G.657.A1 SM	12	LSOH	3,7mm	150N	500m	LMDIC 12SM ROUND

## 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



### Bestellnummern



Hauseinführung/Mauerdurchführung  
1x14-20mm

Hauseinführung/Mauerdurchführung  
1x4-12mm

Hauseinführung/Mauerdurchführung  
4x12.5/1x20

90° Hauseinführung/Mauerdurchführung  
1x4-8mm

HAUSEINFÜHRUNG 1X14-20MM

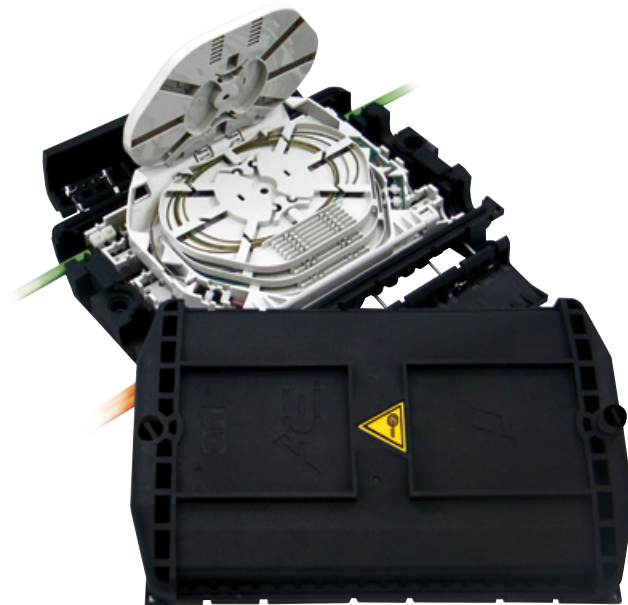
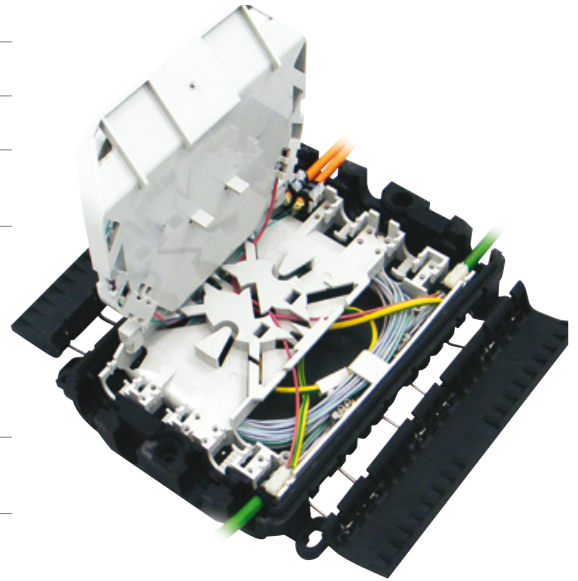
HAUSEINFÜHRUNG 1X4-12MM

HAUSEINFÜHRUNG 4x12/1x20

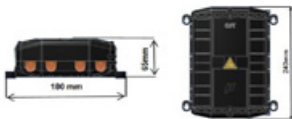
HAUSEINFÜHRUNG 90° 4-8MM

## 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 Volumen der Muffe <2 Liter Einsetzbar im Schacht, an der Wand mittels Wandmontage oder am Masten Optional mit Druckventil Aufnahme von Bündeladerüberlänge Mechanische Kaltabdichtung Spleissmodule selbst wählbar Abmessung: 180 x 240 x 65mm
Anwendung:	Spleissmuffe im Schacht/Erdreich Spleissmuffe in einem KVZ 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 6x Rundeinführung für bis zu: - 6 Einzelkabel bis 20mm - 12 Einzelkabel bis 12mm - 36 Einzelkabel bis 8,6mm - 48 Einzelkabel bis 6mm - 96 Einzelkabel bis 3mm
Eigenschaften:	Für bis zu 288 Spleissungen Einsetzbar im Schacht, an der Wand mittels Wandmontage oder am Masten Inklusive Druckventil zur Druckprüfung Alle Muffen im Auslieferungszustand wurden zu 100% Druck geprüft Aufnahme von Bündeladerüberlänge Mechanische Kaltabdichtungen Spleissmodule selbst wählbar

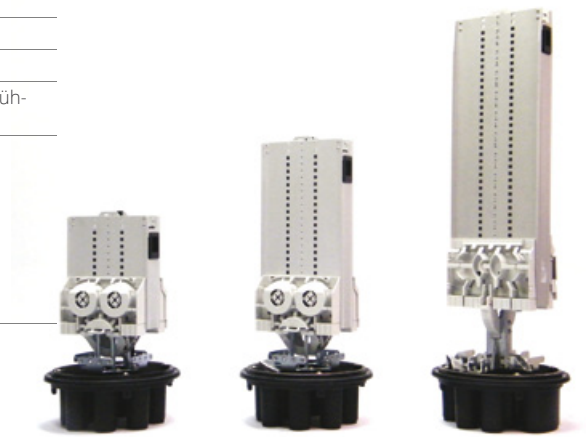


### Bestellnummern und Zubehör für KOMPAKT Muffe

		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 oder bis zu 4/8 Kabel mit 10mm 6/8x Rundeinführung für bis zu: - 6/8 Einzelkabel bis 20mm - 12/16 Einzelkabel bis 12mm - 36/48 Einzelkabel bis 8,6mm - 48/64 Einzelkabel bis 6mm - 96/128 Einzelkabel bis 3mm
Eigenschaften:	Für bis zu 1584 Spleissungen Einsetzbar im Schacht, an der Wand oder am Masten Inklusive Druckventil zur Druckprüfung Alle Muffen im Auslieferungszustand wurden zu 100% Druck geprüft Aufnahme von Bündeladerüberlänge Mechanische Kaltabdichtungen 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 oder bis zu 4 Kabel mit 10mm 6x Rundeinführung für bis zu: - 6 Einzelkabel bis 20mm - 12 Einzelkabel bis 12mm - 36 Einzelkabel bis 8,6mm - 48 Einzelkabel bis 6mm - 96 Einzelkabel bis 3mm
Eigenschaften:	Diese speziellen Muffen haben die Eigenschaft, dass man Sie als Spleiss-/Patchmuffe verwenden kann Platz für bis zu 48 SC-Simplex oder LC Duplex Kupplungen Für bis zu 456 Spleissungen Einsetzbar im Schacht, an der Wand oder am Masten Inklusive Druckventil zur Druckprüfung Alle Muffen im Auslieferungszustand wurden zu 100% Druck geprüft Aufnahme von Bündeladerüberlänge Mechanische Kaltabdichtungen Spleissmodule selbst wählbar 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 Kasette 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 Kasette 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 Kasette 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 Kasette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 48	LFC CT4 CRIMP
	Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kasette 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. Platz für einen Splitter 1:4 oder 1:8  Größe: 155x240x65mm, Inklusive Kalteinführungsset	LFC MINI 2L SPBOX
	Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kasette 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 Kasette 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 Kasette 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 Kasette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72	LFC CTR 72 CRIMP






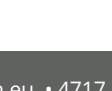
## Kalteinführungen für COMPACT und STANDARD Haubenmuffe

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

## 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.

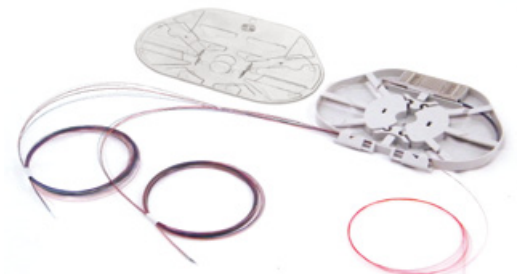
Am anderen Ende dieser Faser steht dann eine entsprechende aktive Komponente (GPON Equipment) die diese Anzahl an Signalen entsprechend verarbeiten kann.

**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

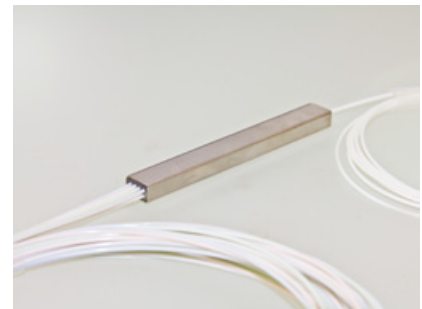
Bestellnummern	
Splittfaktor	Splitter mit 250µm Faser, ohne Stecker
1:4	SPLITTER 250 1X4
1:8	SPLITTER 250 1X8
1:16	SPLITTER 250 1X16
1:32	SPLITTER 250 1X32



## 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	



## WAND SPLEISSBOXEN

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

LSB 1

Standardauslieferung ohne Kabeleinführung



Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kasette 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 Kasette 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 Kasette 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 Kasette 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

LSB 2

Standardauslieferung ohne Kabeleinführung



Spleissmodul mit 4 Spleisskassetten für Schrumpfspleisschutz. Pro Kasette 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 Kasette 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 Kasette max. 24 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 2 Lagen zu je 12 Stück. Gesamtanzahl Spleissungen: 96

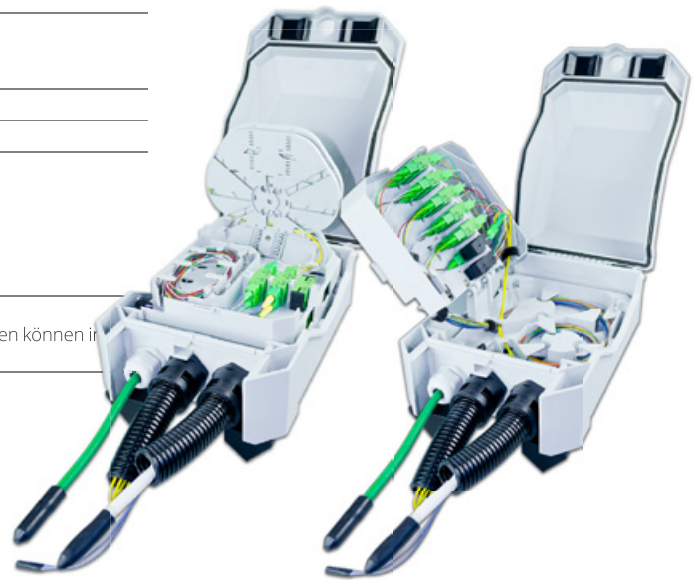
LFC CTR 96

Spleissmodul mit 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kasette max. 12 Spleissungen. Ablage des Spleisschutz in 1 Lage. Gesamtanzahl Spleissungen: 72

LFC CTR 72 CRIMP

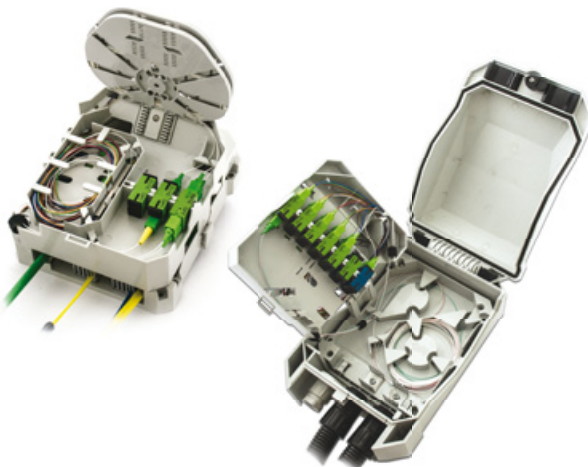
## WAND PATCH-/SPLEISSBOXEN

Material:	Kunststoff, hellgrau
Schutzart:	IP55
Eigenschaften:	3 verschiedene Größen LSB0 110x170x70mm für bis zu 8 Kupplungen LSB1 165x255x110mm für bis zu 16 Kupplungen LSB2 216x325x125mm für bis zu 44 Kupplungen Bis zu 216 Fasern spleissbar Verschiedene Spleisskassetten bei LSB1 und LSB2 möglich
Anwendung:	Als Wandspiebox für geschnittene Glasfaserkabel Auch ungeschnittene Kabel (Loops) können verarbeitet werden Boxen können in Straßenverteiler (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 Pigtaills 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 Pigtaills, 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

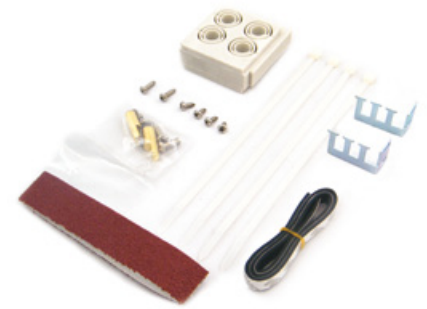
Standardauslieferung ohne Kupplungen, Pigtaills, Splitter und Kabeleinführung

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.



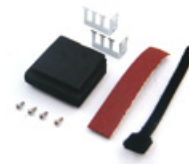
LSB KIT-MCS-4X20



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

### 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

## FTTX KVZ - KABELVERZWEIGER

**Beschreibung:** Glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse als Knotenpunkt in FTTx Netzen. Für bis zu 504 Fasern. Modular mit Spleisskassetten für Crimp- oder Schrumpfspleisschutz zu bestücken. Maximal 7 Spleissmodule möglich. Abmessungen: 900x350x260 ohne Sockel. Wenn kein Betonfundament vorhanden ist, wird zusätzlich ein Eingrabssockel mitgeliefert. Schutzart: IP54. Für maximal 144x 7/4-er Einzelrohre



### Bestellnummern

KVZ grau, IP54, verschließbar inklusive Aufnahmeplatte für Kabel und Spleisskassetten, ohne Sockel und ohne Spleisskassetten, für max. 504 Fasern	LSC 504
Eingrabssockel für LSC 504	LSC 504 SOCKET
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 6 Spleisskassetten für Crimpspleisschutz. Pro Kassette max. 12 Spleissungen. Gesamtanzahl Spleissungen: 72	LFC CT6 CRIMP

### Leere KVZ



Leerer, kompakter KVZ. Geeignet zum Einbau von einer kleinen Muffe oder einzelnen Spleissmodulen, 307x1402x229mm, inklusive Eingrabssockel	Leerer, kompakter KVZ. Mittlere Größe. Geeignet zum Einbau von einer kleinen Muffe oder einzelnen Spleissmodulen, 583x1710x272, inklusive Eingrabssockel und inklusive Montageplatte	Großer Straßenverteiler, leer. Geeignet zum Einbau von einer Muffe oder einzelnen Spleissmodulen, 1115x869x320 BxHxT, ohne Sockel
Passende Artikel die man einbauen kann:	Passende Artikel die man einbauen kann:	
Spleissboxen IP54: LSB 1, LSB2 LSB1 PS16 LSB2 PS48	Spleissboxen IP54: LSB 1, LSB2 LSB1 PS16 LSB2 PS48	Spleissboxen IP54: LSB 1, LSB2 LSB1 PS16 LSB2 PS48
Muffe IP67: LFC MINI 2L	Muffe IP67: LFC MINI 2L LFC COMPACT 1/6-380 LFC COMPACT 1/6-380	Muffe IP67: Alle Muffengrößen
Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer
LSC 1	LSC 320	LSC 5
MOUNTING PLATE LSC 1 (Montageplatte)		LSC SOCKET 5 950 (Eingrabssockel mit 950mm Höhe)
		LSC SOCKET 5 1200 (Eingrabssockel mit 1200mm Höhe)

## FERTIG KONFEKTIONIERTE HAUSANSCHLUSSBOX

Beschreibung:	Vorkonfektioniertes FTTH Indoorkabel inklusive Anschlussdose
Anwendung:	Lightwin Patchkabel zeichnen sich durch Ihre sehr hohe Qualität aus Speziell ausgewählte Ferrule ermöglichen geringste Dämpfungswerte Spezielles Steckerdesign Standardmäßig 2,8mm Kabel, Auch 1,8mm erhältlich Spezieller UPC Schliff Messprotokoll inklusive zugehöriger Seriennummer auf jedem Kabel Lebenslange Garantie Standardmäßig biegeunempfindliche Faser
Aufmachung:	DIN WALL OUTLET kann als 1-Port, 2-Port oder 4 Port Variante bezogen werden Wird inklusive eingelegten Pigtails geliefert Standardstecker SC/APC LC/APC oder andere Stecksysteme auf Anfrage auch möglich Alternativ auch für Hutschienenmontage möglich Geliefert in handlichem Karton Kabel wird mit Ziehschlaufe geliefert
Kabel:	Verwendetes Kabel ist sehr robust und kann sehr einfach verlegt werden G.657.A1 biegeunempfindliche Faser Kabellänge kann vom Kunden gewünscht werden



### Bestellnummern

Fertig vorkonfektionierte Hausanschlussbox mit 1x SC/APC, Kabellänge auf Kundenwunsch, XX = Kabellänge	DIN WALL OUTLET 1xSC/APC XX
Fertig vorkonfektionierte Hausanschlussbox mit 2x SC/APC, Kabellänge auf Kundenwunsch, XX = Kabellänge	DIN WALL OUTLET 2xSC/APC XX
Fertig vorkonfektionierte Hausanschlussbox mit 4x SC/APC, Kabellänge auf Kundenwunsch, XX = Kabellänge	DIN WALL OUTLET 4xSC/APC XX

## NEUE PRODUKTSERIE

### Bestellnummern

Fertig vorkonfektionierte Hausanschlussbox mit 1x SC/APC, Kabellänge auf Kundenwunsch, XX = Kabellänge	WALL OUTLET 1xSC/APC XX
Fertig vorkonfektionierte Hausanschlussbox mit 2x SC/APC, Kabellänge auf Kundenwunsch, XX = Kabellänge	WALL OUTLET 2xSC/APC XX
Fertig vorkonfektionierte Hausanschlussbox mit 4x SC/APC, Kabellänge auf Kundenwunsch, XX = Kabellänge	WALL OUTLET 4xSC/APC XX







## STANDARD HAUSANSCHLUSSBOXEN

Beschreibung:	Hausanschlussboxen für FTTH Anwendungen
Anwendung:	Als Abschlusspunkt in Wohneinheiten bei FTTH Projekten Wird standardmäßig ohne Kupplungen und Pigtails geliefert Pigtails und Kupplungen müssen separat bestellt werden
Aufmachung:	Einzeln verpackt



### Bestellnummern

 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTTH Hausanschlussbox</li> <li>• Einbaumöglichkeit für bis zu 4 SC Simplex oder Duplex LC Kupplungen (SC Simplex, LC Duplex).</li> </ul>
Artikelnummer	
WALL OUTLET	
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FTTH Hausanschlussbox</li> <li>• Einbaumöglichkeit für 4x Kupplungen (SC Simplex, LC Duplex).</li> <li>• Empfehlung: Verwenden Sie Pigtails mit G.657.A Faser!</li> </ul>
Artikelnummer	
FTTH WALL OUTLET 4	

