FASERDICHTE, DIE IHRESGLEICHEN SUCHT

Unser FTTH-Glasfasersystem
SIROCCO deckt alles ab.

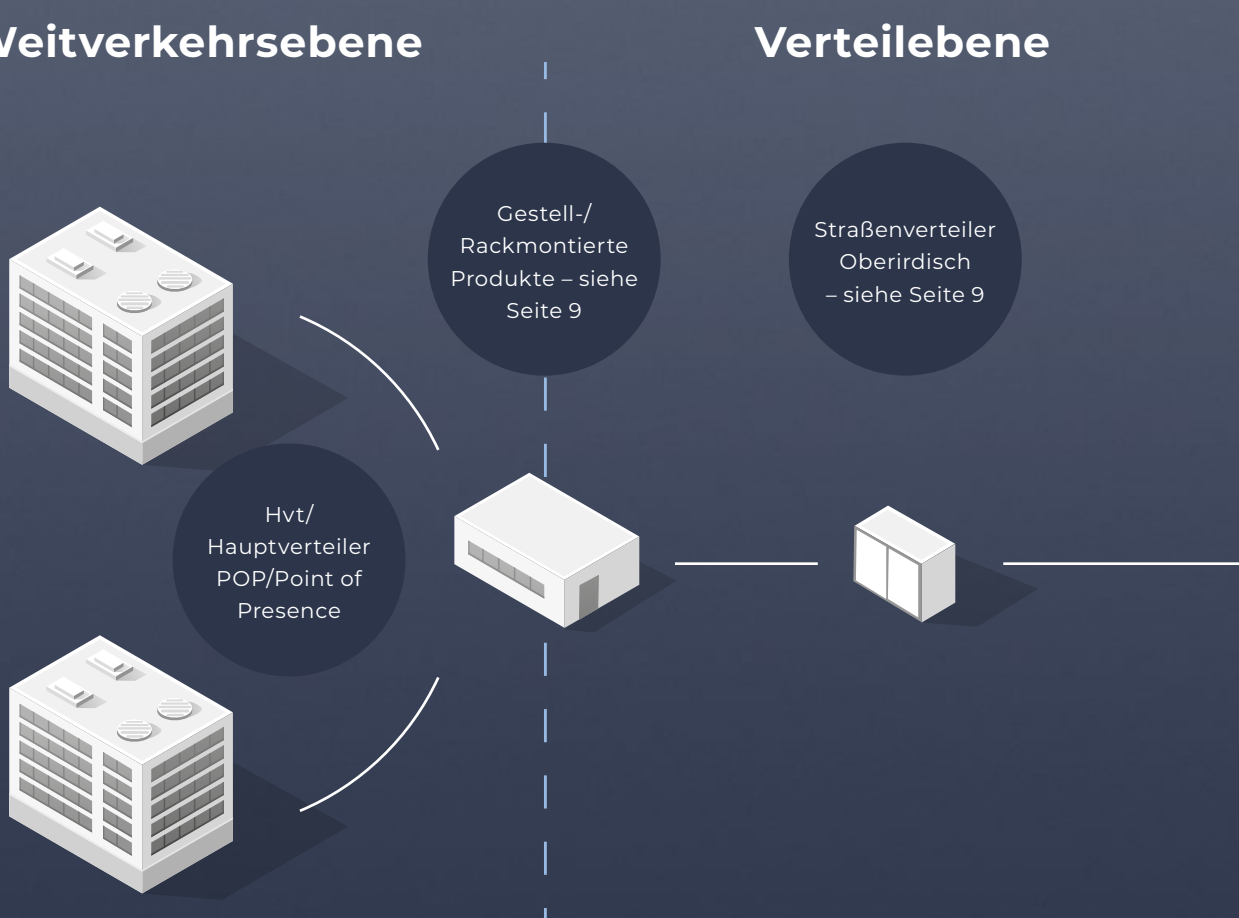
prysmian

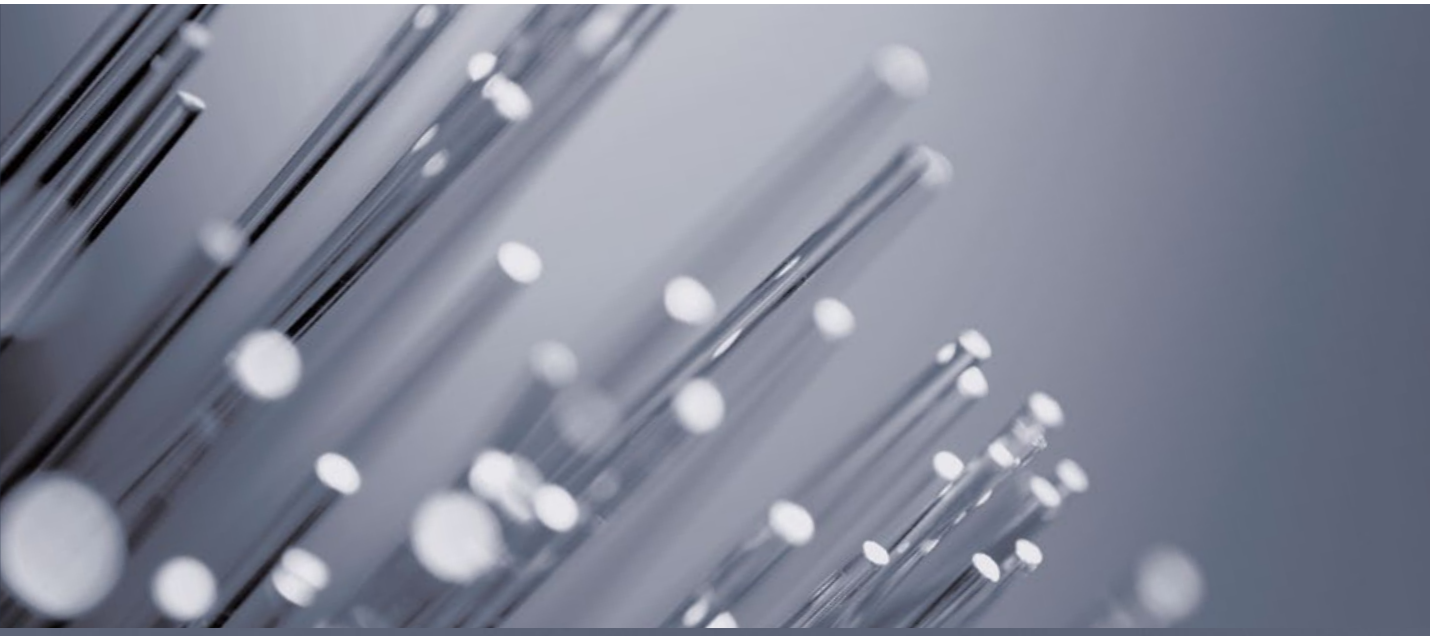
The planet's pathways

Bereit sein für die Zukunft.

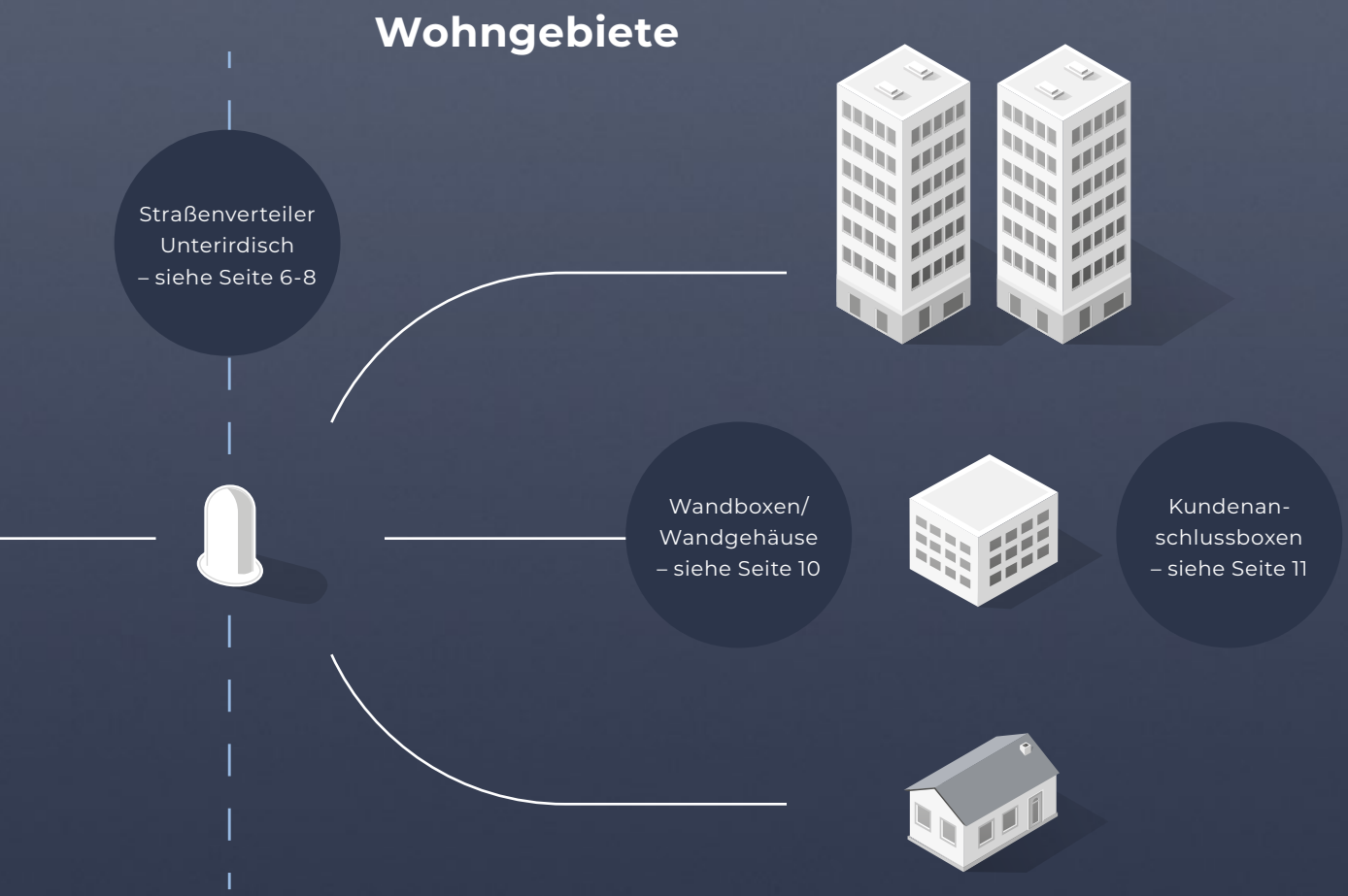
Deutschland bereitet sich auf eine enorme Beschleunigung der Fiber To The Home (FTTH)-Einführungen vor. Um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden, bietet die Prysmian Glasfasern, Kabel und Konnektivität an. Darüber hinaus sorgen wir durch Dienstleistungen und Projektmanagement dafür, dass nicht nur das richtige Kabel, sondern das gesamte passive optische System optimal auf den Bedarf unserer Kunden abgestimmt ist.

FTTH für das Förderprogramm des Bundes





Wohngebiete



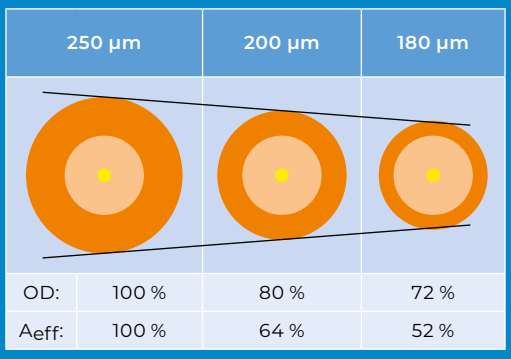
SIROCCO Microduct-Kabel

Unsere SIROCCO-Microduct-Kabel wurden so konzipiert, dass sie vorhandene Microductquerschnitte mit einer maximal möglichen Anzahl von Fasern füllen und damit leistungsstarke zukunftssichere Netze bieten. Diese neue Technologie ermöglicht 20 % dünnere Kabel als die bisher auf dem Markt erhältlichen Microkabel, wodurch mehr Fasern auf begrenztem Raum schneller und kostengünstiger installiert werden können.

- Bei SIROCCO Microduct-Kabeln kommt die BendBright-A1 200 µm Single-Mode-Faser (ITU-T G.657.A1) von Prysmian zum Einsatz.
- Diese Kabelfamilie hatte die geringsten Durchmesser und höchsten Faserdichten auf dem Markt für Microkabel.
- Jetzt stellen wir **SIROCCO^{HD}**-Microkabel vor, die die Vorteile von Prysmians BendBright-A2 200 µm Single-Mode-Faser (ITU-T G.657.A2) nutzen.
- **SIROCCO^{HD}** weist rekordverdächtig minimale Durchmesser bei extrem hohen Faserdichten auf. Dadurch wird es möglich, mehr Fasern in beengten Kabelräumen zu installieren und bei Neuinstallationen kleinere Microducts zu verwenden. Das reduziert die Installationskosten und spart teure Rohstoffe ein.
- Dies wiederum bringt Vorteile sowohl für die Gesamtkosten des Netzaufbaus als auch für den ökologischen Fußabdruck.
- **SIROCCO^{HD}**-Kabel sind in Faseranzahlen von 36 bis 864 erhältlich und entsprechen den internationalen Standards für optische und mechanische Leistung.

Microkabel: Die Evolution der Packungsdichte

- Prysmian war das erste Unternehmen, das durchmesserreduzierte Fasern auf den Markt brachte:
  – 2009: die 200 µm-Faser
  – 2019: die 180 µm-Faser
- BendBright^{XS} fibre-Technologien ermöglichen eine dichtere Packungsdichte innerhalb der Microkabel.
- Gleicher Kern- und Mantelglasdurchmesser. Durch die Verwendung der neuesten Super-coatings verringert sich die Querschnittsfläche:



	250 µm	200 µm	180 µm
OD:	100 %	80 %	72 %
A_{eff}:	100 %	64 %	52 %

Die Innovation hört hier nicht auf!

Die Prysmian wird sich immer weiter engagieren, um den sich entwickelnden Bedürfnissen der Telekommunikations- und Konnektivitätsmärkte gerecht zu werden.

Wir waren der erste Hersteller, der 2019 den 180-µm-Faserdurchmesser auf den Markt gebracht hat. Eine Innovation, die es uns ermöglicht hat, Kabel mit reduzierten Durchmessern wie SIROCCO^{XT} auf den Markt zu bringen. Sehen Sie sich unten die Entwicklung unserer Produkte an und halten Sie die Augen offen für unsere Kabel der nächsten Generation.

BendBright^{XS} biegeunempfindliche Fasern

Je höher die Anzahl der Fasern pro Querschnittsfläche, desto größer ist das Risiko von Microbending und Biegeverlusten. Unsere biegeunempfindlichen BendBright^{XS} 200 µm Single-Mode-Fasern meistern diese Herausforderungen mühelos, sie bieten eine stabile Konnektivität und erhöhte Belastbarkeit. Durch den Einsatz der BendBright^{XS} Fasern, können kleinere und kostengünstigere Verbindungs-, Abschlußgehäuse oder Garnituren eingesetzt werden.

Maximale Faserkapazität für die erforderliche Kanalgröße

	SIROCCO ESMF und BendBright™ A1			SIROCCO BendBright™ A1 200µm			SIROCCO^{HD} BendBright™ A2 200µm und XS 200µm			SIROCCO EXTREME BendBright™ XS 180µm		
Min. ID Ø	Anzahl Fasern	Design	Kabel-Ø (mm)	Anzahl Fasern	Design	Kabel-Ø (mm)	Anzahl Fasern	Design	Kabel-Ø (mm)	Anzahl Fasern	Design	Kabel-Ø (mm)
4 mm	12	1x12	2.5	24	1x24	2.3	36	6x6	3.0	–	–	–
	24	1x24	2.4									
6 mm	24	1x24	3.9	–	–	–	48	8x6	3.5	144	6x24	4.5
							72	6x12	4.4			
	48	1x48	4.2				96	8x12	4.6			
7 mm	96	8x12	5.7	96	8x12	5.1	72	12x6	5.0	192	8x24	5.4
							144	6x24	5.1			
8 mm	96	8x12	6.0	144	6x24	6.0	144	12x12	5.8	288	12x24	6.7
	144	6x24	6.5	192	8x26	6.3	192	8x24	6.0			
10 mm	144	12x12	8.0	216	9x24	7.5	288	24x12	7.4	576	24x24	8.1
							288	12x24	7.5			
	192	8x24	7.9				432	18x24	8.0			
12 mm	288	24x12	9.3	432	18x24	9.6	576	24x24	9.5	864	24x36	9.8
				480	20x24	9.7						
13 mm	–			–			864	36x24	10.9	864	36x24	10.6
							864	24x36	11.0			

Optische Verbindungstechnik

ABZWEIGMUFFEN

Wir können ein umfassendes Portfolio zur Montage von Glasfaserkabeln in verschiedenen Größen anbieten, die mit einer Vielzahl verschiedener Kabeltypen verwendet und für diese konfiguriert werden können.

LMJ Multifunktionsmuffe

Abzweigmuffe zur Verbindung der Teilnehmer mit dem Hauptkabel.

Merkmale:

- Zuverlässige Produkte mit robuster Konstruktion auf der Grundlage qualitativ hochwertiger Materialien und ständiger Verbesserungen
- In verschiedenen Längen erhältlich
- Versiegelt nach IP68 (Wasser- und Staubschutz): getestet in 5 Metern Wassertiefe
- Komplettes Fasermanagement: einfache und schnelle Installation
- Geeignet für jede Anwendung und jede Art von Netzwerkkonfiguration
- Möglichkeit der Aufnahme von Microducts und Gasblocks.

Technische Daten – LMJ Multifunktionsmuffe			
	Kurze Haube (Short Cap)	Mittlere Haube (Medium Cap)	Lange Haube (Long Cap)
Höhe	493 mm	600 mm	721 mm
Basisgröße	Ø 310 mm	Ø 310 mm	Ø 310 mm
Max. Anzahl Spleißkassetten	48 Kassetten (24+24)	80 Kassetten (40+40)	112 Kassetten (56+56)
Spleißkapazität bei der Verwendung von 12-Faser-Spleißkassetten (SE) für 45 mm Crimpspleißschutz	576f	960f	1344f
Anzahl der ovalen Kabeleinführungen (Ports)	1	1	1
Anzahl der runden Kabeleinführungen*	10	10	10
Anzahl 7/4-Microducts	40	40	40
Anzahl 10/6-Microducts	30	30	30
Microduct-Kabel bis 4,2 mm	80	80	80
Schutzklasse	IP68		

* Kann als Multiport verwendet werden; je nach Kabeldurchmesser bis zu 8 Kabel pro Port. Jede Muffe kann Splitter aufnehmen die entweder in der Spleißablage oder in speziell zugewiesenen Bereichen montiert werden können.

Konfigurationsbeispiele

Die LMJ-Multifunktionsmuffe kann sowohl in Fernnetzen als auch in Zugangsnetzen eingesetzt und für Punkt-zu-Punkt (P2P)- ebenso wie für Punkt-zu-Multipunkt – Verbindungen konfiguriert werden.

Beispiel 1:

Muffe als Netzverteiler für den Anschluß von 16 Einfamilienhäusern; Einführung der Microducts in die Muffe.

In der Muffe kommt ein 96 fasriges Minikabel Prysmian A-DQ(ZN)2Y 8x12 E9/125 (TV04602-6.1 mm) als Zuführungs-/Hauptkabel (16/12 mm Microducts) an, welches auf 16X6 fasrige Microkabel Prysmian URE39 1x6 G.657.A1, Durchmesser 3,9 mm Hausanschlußkabel (10/6 mm Microducts) aufgeteilt wird.

Die Microducts sind in die Muffe eingeführt. Die Abdichtung von Microduct auf Kabel erfolgt in der Muffe mit Gas-Wasserstops. Abfangung der Kabel-/Microducts außerhalb der Muffe.

LMJ-Muffenkit XLMSC00012	
1	LMJ Short Cap
2	LMJ SOSA Crimp-4-Wege-ASSY-Module (4SE Kassetten-Modul / 12 Schrumpfspleißschutze)
100	Schrumpfspleißschutz
1	mechanische Abdichtung für Ø 7-20 mm
1	Gas-Wasserstop 16 mm für Ø 6,1 mm
8	mechanische Abdichtung für 2 x Ø 5-9 mm
16	Gas-Wasserstop 10 mm für Ø 0-3,9 mm
1	LMJ Kabel-/Microduct Abfangung außerhalb der Muffe

Beispiel 2:

Muffe als Netzverteiler für den Anschluß von 24 Einfamilienhäusern; Einführung der Microducts in die Muffe.

In der Muffe kommt ein 144 fasriges Minikabel Prysmian A-D(ZN)2Y 6x24 E9/125 (TV04606-6.0 mm) als Zuführungs-/Hauptkabel (12/8 mm Microducts) an, welches auf 24X 6 fasrige Microkabel Prysmian URE39 1x6 G.657.A1, Durchmesser 3,9 mm Hausanschlußkabel (10/6 mm Microducts) aufgeteilt wird. Jeder Hausanschluß ist in einer Spleißkassette separat abgelegt.

Die Microducts sind in die Muffe eingeführt. Die Abdichtung von Microduct auf Kabel erfolgt in der Muffe mit Gas-Wasserstops. Abfangung der Kabel-/Microducts außerhalb der Muffe.

LMJ-Muffenkit XLMSC24X06	
1	LMJ Short Cap
6	LMJ SOSA Crimp-4-Wege (4SE Kassetten-Modul / 12xCrimp) 144 Spleiße
3	Crimpspleißschutz (150 Stück)
1	mechanische Abdichtung für Ø 7-20 mm
1	Gas-Wasserstop 12 mm für Ø 6,1 mm
8	mechanische Abdichtung für Kabelausführung 3 x Ø 7-10 mm
24	Gas-Wasserstop 10 mm für Ø 0-3,9 mm
1	LMJ Kabel-/Microduct Abfangung außerhalb der Muffe
1	Wand-/Masthalterung

Beispiel 3:

Muffe als Netzverteiler für den Anschluß von 80 Einfamilienhäusern; Einführung enden vor der Muffe, es werden nur die Kabel eingeführt.

In der Muffe kommt ein 552 fasriges Minikabel Prysmian SIROCCO^{HD} A-DQ(ZN)2Y 23x24 E9/125 (TV05021-en-8.2 mm) als Zuführungs-/Hauptkabel (12/8 mm Microducts) an, welches auf 80x6 fasrige Microkabel Prysmian URE39 1x6 G.657.A1, Durchmesser 3,9 mm Hausanschlußkabel (10/6 mm Microducts) aufgeteilt wird. Jeder Hausanschluß ist in einer Spleißkassette separat abgelegt.

Die Microducts enden außerhalb der Muffe. Es werden nur die Kabel eingeführt. Die Microducts enden außerhalb des Verschlusses.

LMJ-Muffenkit XLMSC23X24	
1	LMJ Long Cap
20	LMJ SOSA Crimp-4-Wege (4SE Kassetten-Modul/12xCrimp) 144 Spleiße
10	Crimpspleißschutz (500 Stück)
1	mechanische Abdichtung für Ø 7-20 mm
10	mechanische Abdichtung für 8x Ø 2,5-4,2 mm
1	LMJ Kabel-/Microduct Abfangung außerhalb der Muffe
1	Wand-/Masthalterung

Kleine Muffe (SJC)

Die kleine Muffe SJC ist ein Spleißgehäuse für Inline- und Abzweiganwendungen. Sie hat 4 Kabeleinführungen (Ports), eine Spleißkassette für 24 Spleiße und einen Kabelmanagement- und Ablagebereich. Die Muffe hat Schutzklasse IP68 und ist somit wasser- und staubdicht. Das Gehäuse wird mit vier ausbrechbaren Ports und zwei Dichtungen für die Kabeleinführung geliefert. Bis zu zwei zusätzliche Dichtungen für die Kabeleinführung können separat bestellt werden.

Merkmale:

- Eine kompakte Muffe für Inline- und Abzweiganwendungen.
- Das Gehäuse hat vier ausbrechbare Ports.
- Jeder Port kann eine Kabelabdichtung für Kabel von 5–9 mm oder 6–12 mm aufnehmen.
- Das Gehäuse wird mit zwei Dichtungen geliefert. Zusätzliche Dichtungen sind separat erhältlich.
- Enthält eine einzelne Spleißkassette für bis zu 24 Spleiße.
- Die Spleißkassette nimmt Spleißschützer mit 2,2 mm Ø auf.
- Kabelmanagementplatte zur Befestigung von Kabeln und Verlegung von Fasern.
- Robuste Bauweise für die direkte Erdverlegung.
- Für die Erdverlegung oder Wandmontage.
- Schutzklasse IP68 bis 5 m und UV-beständig gemäß ISO 4892.
- Dichtung für doppelte Kabeleinführung erhältlich – 8 Kabeleinführungen insgesamt für Kabel mit 4–6 mm Ø.

Technische Daten - SJC	
Maße	L200 x B170 x D66 mm
Anzahl an Kabel-Ports	4 Ports, 2 auf jeder Seite
Maximale Kapazität pro Port	Kabel oder Microducts mit 5-9 mm oder 6-12 mm
Anzahl Spleißkassetten	1
Maximale Spleißkapazität	24
Min. Biegeradius der Faser	20 mm (Fasertyp ITU T G.657 A1 und A2)
Spleißschutz Typ	Schrumpfschlauch 45 mm x 2,2 mm
Material	Gehäuse aus Polypropylen und Innenteile aus ABS
UV-Beständigkeit	Beständigkeit 1000 Stunden gemäß ISO 4892
Temperaturbereich	Transport und Lagerung: 30 °C bis +60 °C. Verlegung: 10 °C bis +50 °C. Betrieb: 25 °C bis +60 °C
Kabelhalterung	80 N
Schlagfestigkeit	10 Nm bei 20 °C, Radius 100 mm
Statische Belastung	1000 N bei 20 °C auf der Oberseite der Box gemäß EN 50411-2-3
Wasserimmersion	IP68 (Kein Wassereintritt bei 1,5 m Wasserdruck für 20 Tage)

RACK- UND SCHRANKSYSTEME FÜR DAS GLASFASERMANAGEMENT

Prysmian bietet eine große Auswahl durchdachter Rack- und Schranksysteme für das Glasfasermanagement sowie eine große Auswahl an passenden Einschüben und Kassetten für die optimale Nutzung und Effizienz der Fasern an.

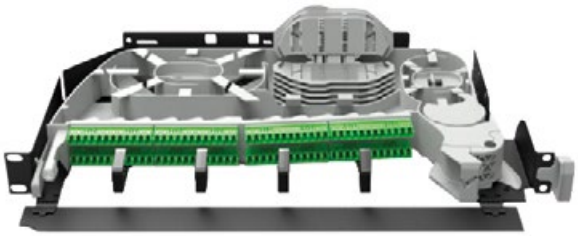
Subrack-System 4000 (SRS4000)

Merkmale:

- Module für leichten Zugriff ausschwenkbar
- Fasern sind vom Eingang bis zum Ausgang aus dem Panel vollkommen geschützt
- Fasermanagement
- Geeignet für die Aufnahme von optischen Splittern
- Modulares Subrack, das in unterschiedlichen Konfigurationen für Racks im 19”- oder ETSI-Format sowie für Straßen- oder Wandschränke erhältlich ist.
- Subracks verfügbar in 1U, 2U und 3U.

Technische Daten – SRS4000	
Max. Anzahl der Spleiße pro U	144 f
Max. Anzahl von Adaptern pro U	144 (LC), 48 (SC)*
Maße (B x H x T)	480 x 245 x 44,5 mm

* andere Adapter sind auf Anfrage erhältlich.
U = Höheneinheit (HE)



Rack SR4000

Standard-Rack

19” Montage-schienen

6768 max. Faserkapazität LC/APC

WANDBOXEN

Merkmale:

- Ergonomisches Design
- Hergestellt aus UV-stabilisiertem, feuerbeständigem UL94-V0-Material
- Abdeckung für leichten Zugriff abnehmbar
- Kann intern oder extern montiert werden (ECT, Medium OneBox)
- Einfaches Fasermanagement

Hauseinführung oberirdisch CLI

Die Hauseinführung ist für den Einsatz in Wohn- und in kleinen Gewerbeimmobilien konzipiert, um die Einführung von Kabel in Gebäude zu realisieren.

Technische Daten – CLI	
Abmessung	B36 x H180 x T36 mm
Anzahl der Kabel/Microducts	1
Anzahl der Gasblocks	1
Max. AußenØ der Kabel/ Microducts	13 mm
Schutzklasse	IP68

OneBox mittel

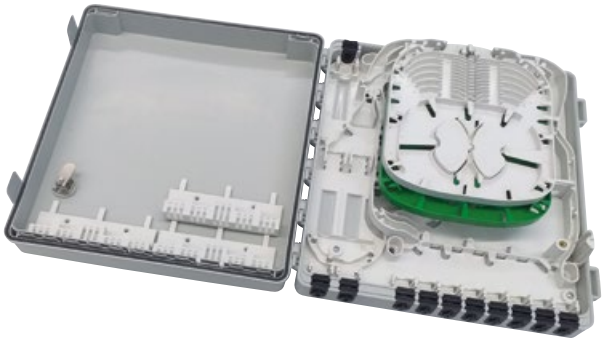
Standardkonfiguration für Gebäude von zwei bis zu bis fünf Wohneinheiten.

Technische Daten – OneBox mittel	
Gehäusegröße	B240 x H250 x T55 mm
Anzahl der Spleißkassetten	2
Spleißkapazität	≤24
Anzahl der Kabel-oder Microducteinführung	1 oben und 2 unten
Anzahl der Gasblocks	2
Anzahl der Splitter	2
Anzahl von Pigtails und Adaptern	≤24 LC/APC
Schutzklasse	IP55

FTTH-Hausanschlusspunkt (AP/HÜP/ HAK) ECT

Standardkonfiguration für ein Wohngebäude.

Technische Daten – ECT	
Gehäusegröße	B140 x H185 x T32 mm
Anzahl der Spleißkassetten	1
Spleißkapazität	≤8
Anzahl der Kabel-oder Microducteinführung	1
Anzahl Gasblocks für 7/4 oder 10/6	1
Anzahl von Pigtails und Adaptern	≤8 LC/APC
Schutzklasse	IP55



VORKONFEKTIONIERTE KOMPAKTE ANSCHLUSSDOSE CTB

Die CTB ist für den Einsatz in Wohn- und Geschäftsgebäuden entwickelt. Die Anschlussdose wird auf einer Pappspule mit einer werkseitig vorinstallierten Kabellänge geliefert.

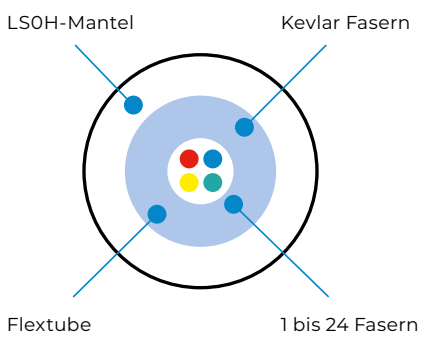
Das Standard-Drop-Kabel hat einen Durchmesser von 2,8 mm und enthält zwischen 1 und 4 Fasern, die mit LC/APC-Steckverbindern terminiert sind. Andere Kabeltypen und Steckverbinder können auf Anfrage geliefert werden. Standardkonfigurationen sind beispielsweise 30 m, 50 m oder 70 m.

Vorkonfektionierte CTB können mit raucharmen halogenfreien (LS0H) Kabeln standardisiert werden (z.B. BauPVO $B2_{ca}$). Die Kabel können entweder eingezogen oder eingeschoben werden. Sie enthalten zum Beispiel 4 Fasern und sind für Kanal-, Microduct- oder direkte Wandmontage geeignet. Das Einschubkabel ist dielektrisch bewehrt.

Technische Daten – CTB	
Max. Kapazität	4 Adapter
Abmessungen	L80 x B80 x T28 mm
Material / Farbe	ABS / Weiß RAL9010
Adapter Typ	LC/APC
Standard-Kabeltyp	Innenbereich weiß rund 2,3 - 2,8 mm, BauPVO $B2_{ca}$

Kabeltypen – CTB	
	Einziehbar
Kabeldurchmesser	bis 2,8 mm
Gewicht	7,5
Zugfestigkeit (N)	500
BauPVO-Klasse	$B2_{ca}$

Einziehbares oder Einblasbares Kabel



Voll mit Fasern!

Unser LWL-Kabel SIROCCO^{HD} schluckt erstaunliche Mengen an Fasern.

Trotz seiner scheinbar bescheidenen Größe beinhaltet unser LWL-Kabel SIROCCO^{HD} eine unglaubliche Menge an Fasern – und bleibt dabei hochflexibel! Es hält sogar Weltrekord-Durchmesser und -Faserdichten für einzublasende Microduct-Kabel. Und das ist nicht das Einzige, was wir reduziert haben – da unsere Kabel in der EU hergestellt werden, sind die Durchlaufzeiten kurz und die Transporte können auf ein Minimum beschränkt werden. In Kombination mit einem sauberen Strommix, den unsere Fabriken nutzen, werden die CO_2-Emissionen auf einem äußerst niedrigen Niveau gehalten. Weniger ist mehr!

Alternative Verlegemethoden

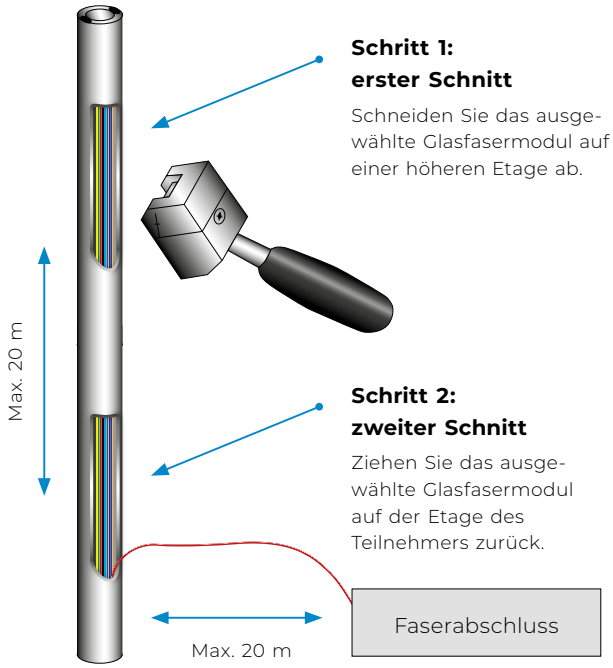
VertiCasa^{XS}

Das System wurde speziell für die Ausstattung von Mehrfamilien- (MDU) und Bürohochhäusern mit Glasfasertechnik entwickelt.

Merkmale:

- Einfache und schnelle Montage und Zugriff
- Geringere Installationszeit und -kosten
- Steigkabel mit bis zu 96 Fasern
- Vorkonfektionierte Dropkabel bis in die Wohnung des Endkunden.

Montageschritte:



Schritt 1:
erster Schnitt

Schneiden Sie das ausgewählte Glasfasermodul auf einer höheren Etage ab.

Schritt 2:
zweiter Schnitt

Ziehen Sie das ausgewählte Glasfasermodul auf der Etage des Teilnehmers zurück.

Sicher und wohlbehalten.

Die Bauproduktenverordnung (BauPVO) ist seit 2017 in der gesamten EU verbindlich. Diese europäische Richtlinie legt die Bedingungen für die Vermarktung von Kabeln und Produkten fest, die für die Verwendung als feste Installationen in Bauwerken verschiedener Art bestimmt sind.

Einteilung der Euroklassen gem. EN 50575								
Klassifizierung		A_{ca}	$B1_{ca}$	$B2_{ca}$	C_{ca}	D_{ca}	E_{ca}	F_{ca}
EN 60332	H (mm)	EN 1716 Brutto-Verbrennungswärme	≤ 425	≤ 425	≤ 425	≤ 425	≤ 425	> 425
EN 50399	FS (Flame spread) / Vertikale Flammausbreitung (m)		≤ 1.75	≤ 1.5	≤ 2.0		Zusätzliche Kriterien D_{ca}-$B1_{ca}$	
	THR (Total Heat Release) / Gesamt-Wärmefreisetzung (MJ)		≤ 10	≤ 15	≤ 30	≤ 70		
	HRR (Peak Heat Release Rate) / max. Wärmefreisetzungsrate (kW)		≤ 20	≤ 30	≤ 60	≤ 400		
	FIGRA (Fire Growth Rate) / Index der Wärmefreisetzungsrate (W/s)	EN 1716 Brutto-Verbrennungswärme	≤ 120	≤ 150	≤ 300	≤ 1300		
EN 61034 EN 50399	Rauchentwicklung		s1a, s1b s1, s2, s3					
EN 60754	Säuregehalt		a1, a2, a3					
EN 50399	Brennende Tropfen		d0, d1, d2					

SICHERE KABEL WEISEN DEN WEG.

Unsere Glasfaserkabel sind gemäß der EU-Bauprodukteverordnung (CPR) als Brandschutzklasse $B2_{ca}$ klassifiziert und entsprechen den geforderten Brandschutzrichtlinien.

N11: UCFIBRE™ universelles, verseiltes, metallfrei, gelgefülltes $B2_{ca}$-Bündeladerkabel

FTTH Indoor Dropkabel mit 2, 4 und 8 Fasern, CPR-Klasse $B2_{ca}$

E25, UCFIBRE™ universelles Zentraladerkabel, $B2_{ca}$, metallfrei, gelgefüllt

PRYSMIAN

Prysmian Kabel und Systeme GmbH
Phone: +49 (0) 30 3675 40
kontakt@prysmian.com

www.prysmian.de

Folgen Sie uns

© All rights reserved by Prysmian 2024-01 | Version 1.

Änderungen vorbehalten. Unsere Produkte werden laufend den Marktbedürfnissen angepasst, daher sind alle Abbildungen, technische Daten, Abmessungen und Gewichtsangaben unverbindlich. Alle Angaben wurden gemacht entsprechend der Produkte, wie sie von der Prysmian geliefert werden: Jegliche Veränderung oder Modifizierung kann zu einem abweichenden Ergebnis führen. Die in diesem Dokument gemachten Angaben dürfen ohne das schriftliche Einverständnis der Prysmian nicht kopiert, abgedruckt oder in irgendeiner Form reproduziert werden – weder komplett noch teilweise. Die Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen korrekt. Die Prysmian behält sich das Recht vor, diese ohne vorherige Ankündigung ändern zu können. Diese Angaben sind vertraglich nicht gültig, sofern sie nicht ausdrücklich von der Prysmian genehmigt wurden.