gabocom
a HellermannTyton Company

HellermannTyton
TELECOMS



NetworkOne

Die integrierte NE3-Lösung

Inhalt

S. 4 – 5 HellermannTyton Telecoms
S. 6 – 7 gabocom
S. 8 – 9 Systemlösungen
S. 10 – 11 speed•pipe® System
S. 12 – 13 Bundesförderprogramm
S. 14 – 23 Schritt 1 im Breitbandausbau
Rohr-in-Rohr Lösungen
S. 16 speed•pipe®
S. 17 – 20 speed•pipe® Rohrverbände
S. 21 Kabelkanal-Halbrohre
S. 22 Halbrohr-Verbindungselemente
S. 23 Allgemeine Formteile
S. 24 – 33 Schritt 2 im Breitbandausbau
Lösungen für die direkte Erdverlegung
S. 26 speed•pipe® ground
S. 27 speed•pipe® ground Ringbund
S. 28 – 29 speed•pipe® ground Rohrverbände
S. 30 Farbreihenfolge DIN
S. 31 Mantelrohrfarben
S. 32 – 33 Für alle Verlegearten
S. 34 – 43 Formteile
Verbinden, Abdichten und Fixieren
S. 36 – 37 speed•pipe® Abdicht- und Fixierelemente
S. 38 – 39 speed•pipe® Verbindungselemente
S. 40 Abzweighilfen und Markierungssysteme
S. 41 Schutzelemente
S. 42 – 43 Hauseinführungen
S. 44 – 65 Spleißmuffen
Spleiße sicher verbinden und schützen
S. 48 FST Haubenmuffe
S. 49 FRBU Haubenmuffe
S. 50 – 51 CFN Haubenmuffe
S. 52 – 53 FDN Haubenmuffe
S. 54 – 55 UFC Haubenmuffe
S. 56 – 57 Vorkonfektionierte Muffen
S. 58 – 59 Cablelok
S. 60 – 61 Ductlok
S. 62 Spleißkassetten
S. 63 – 65 Öffnungswerkzeuge
S. 66 – 73 Netzverteiler (NVt)
Anschließen, verteilen und verwalten
S. 72 – 73 Backboard-Lösungen
S. 74 – 75 Schulungsangebot

HellermannTyton Telecoms.
Made to connect.

Vom speed•pipe® zum integrierten System.
Was heute unter dem Dach von **HellermannTyton Telecoms** gebündelt ist, folgt einer klaren Idee: Glasfaserinfrastrukturen ganzheitlich zu denken – als skalierbares, verlässliches System, das über Jahrzehnte funktioniert.

Mit **HellermannTyton Connectivity (Großbritannien), gabocom (Deutschland)** und **HellermannTyton Estonia (Estland)** vereinen wir Erfahrung, technische Kompetenz und Fertigungstiefe zu einem gemeinsamen Systemansatz.

Bereits in der Planungsphase unterstützen wir unsere Kunden dabei, Netze zukunftssicher auszulegen. Gemeinsam berücksichtigen wir wachsende Bandbreitenbedarfe, unterschiedliche Ausbaustrategien und die Anforderungen an einen wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb – von FTTx-Netzen bis hin zu hochdichten Rechenzentrumsumgebungen.



Unsere Lösungen greifen nahtlos ineinander. Physische Infrastruktur, strukturiertes Glasfaser- und Datenmanagement sowie flexible Fertigungs- und Lieferkonzepte bilden ein abgestimmtes Gesamtsystem. So lassen sich Netze effizient aufbauen, schrittweise erweitern und langfristig betreiben – ohne unnötige Komplexität oder Brüche im System.



Über alle Standorte hinweg verbindet uns ein gemeinsamer Anspruch an Qualität, Systemintegrität und Service. Jede Lösung ist darauf ausgelegt, im realen Betrieb zuverlässig zu funktionieren – heute und in vielen Jahren.



HellermannTyton
TELECOMS

HellermannTyton CONNECTIVITY

gabocom a HellermannTyton Company

HellermannTyton ESTONIA







Individuelle Stärken. Ein ganzheitliches System.

HellermannTyton Connectivity (Großbritannien) bringt fundierte Marktkenntnisse und eine enge Nähe zu Kunden und Projekten ein. Der Fokus liegt auf praxisnahen Lösungen, die sich an realen Installationsbedingungen und dem laufenden Netzbetrieb orientieren. Erfahrung im Glasfasermanagement, kontinuierliche Weiterentwicklung und ein schneller, lokaler Support unterstützen Kunden bei der Planung und Umsetzung leistungsfähiger Netzinfrastrukturen – national wie international.

gabocom (Deutschland) steht für jahrzehntelange technische Entwicklungskompetenz und eine konsequent systemorientierte Herangehensweise im Glasfaserausbau. Präzise Konstruktion, robuste Produktentwicklung und auf Langlebigkeit ausgelegte Leistungsfähigkeit bilden die Basis aller Lösungen. Der Schwerpunkt liegt auf integrierbaren Mikrorohr- und Glasfaser-Managementsystemen, die bis in den Netzverzweiger hinein als durchgängiges Gesamtsystem funktionieren und auch in komplexen Netzstrukturen eine verlässliche Systemintegrität sowie hohe Betriebssicherheit gewährleisten.

HellermannTyton Estonia (Estland) ergänzt das Portfolio durch fortschrittliche Fertigungskapazitäten und industrielle Effizienz und ermöglicht so eine hochwertige, skalierbare Produktion mit gleichbleibender Leistung. Mit einem klaren Fokus auf Fertigungsexzellenz, Prozesssicherheit und Lieferkontinuität stellt der Standort Estland sicher, dass Systemlösungen in verlässlicher Qualität und mit langfristiger Verfügbarkeit bereitgestellt werden.

Gemeinsam bilden diese komplementären Stärken eine einheitliche Kompetenz – und vereinen lokales Marktverständnis, ingenieurtechnische Präzision und Fertigungsexzellenz in einem integrierten System.

HellermannTyton Telecoms steht für eine durchgängige, integrierte Systemlösung entlang der gesamten Glasfaserinfrastruktur.

Unsere Lösungen sind darauf ausgelegt, ein strukturiertes, zuverlässiges und skalierbares Glasfasermanagement zu gewährleisten – vom Netzknotenpunkt bis hin zu den Inhouse-Netzwerken.
Sie sind auf verschiedene Netzkonzepte ausgelegt und ermöglichen einen wirtschaftlichen Ausbau mit langfristiger Erweiterbarkeit.
Durch die Verbindung eigener Fertigungskapazitäten mit einem abgestimmten Systemportfolio entstehen robuste, zukunftssichere Lösungen für den Ausbau und Betrieb moderner Glasfasernetze.

gabocom.
Ihr Partner für Netzwerke der Zukunft.

Vom Drainagerohr zum speed•pipe®: Was 1970 mit der Produktion erster Kunststoffrohre und Allgemeiner Formteile für die Telekom begann, ist heute ein abgestimmtes Komplettsystem aus einer Hand. Konstante Leistungsfähigkeiten über die gesamte Lebensdauer und mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Telekommunikation machen uns zu dem, was wir heute sind:

gabocom ist Ihr Hersteller von Mikrorohrsystemen und seit 2019 a HellermannTyton Company. Wir sind Teil der Telecoms Unit innerhalb unseres Mutterkonzerns HellermannTyton.

Schon während der Planung Ihres Glasfasernetzes beraten wir Sie auf Augenhöhe. Gemeinsam mit Ihnen berücksichtigen wir alle Anforderungen des Breitbandausbaus. Mit unseren Produkten nutzen Sie bestehende Rohrsysteme, verlegen neue Rohrtrassen und meistern den Übergang zwischen beiden Varianten. Seit jeher wachsen wir an neuen Herausforderungen im FTTx-Bereich. Jede gewonnene Erfahrung verbessert unser speed•pipe® System.

Nicht ohne Grund ergänzen sich unsere Produkte wie aus einem Guss zu einer Lösung: Formteile zum Abdichten und Fixieren aller Rohrdimensionen und Rohrverbandsvarianten als auch unsere Allgemeinen Formteile und Halbrohre für bestehende Rohranlagen vervollständigen unser Portfolio als Systemanbieter.

Mit HellermannTyton haben wir unsere perfekte Ergänzung gefunden. Als führender Anbieter von Glasfaser-Management-Systemen bietet HellermannTyton ein komplettes End-to-End-Sortiment an FTTx-Lösungen, die gemeinsam mit den Produkten von gabocom die Glasfaseranbindung und -verteilung entlang des Breitbandausbaus abdecken.

Ihre Investition in Infrastruktur soll sicher und erfolgreich sein. Dazu sind wir gerne an Ihrer Seite. Ihren persönlichen Ansprechpartner – deutschland- und europaweit – finden Sie jederzeit auf unserer Website. Nutzen Sie dazu einfach unseren Rückruf-Service.

Besuchen Sie unsere Website: www.gabocom.de



gabocom.
Ihr Partner für Netzwerke der Zukunft.

→ **50+**
Jahre Erfahrung

→ ca.
300+
Mitarbeitende

→ Seit
2019
a Member of HellermannTyton

→ **55T** qm
Werksfläche in Niederwinkling

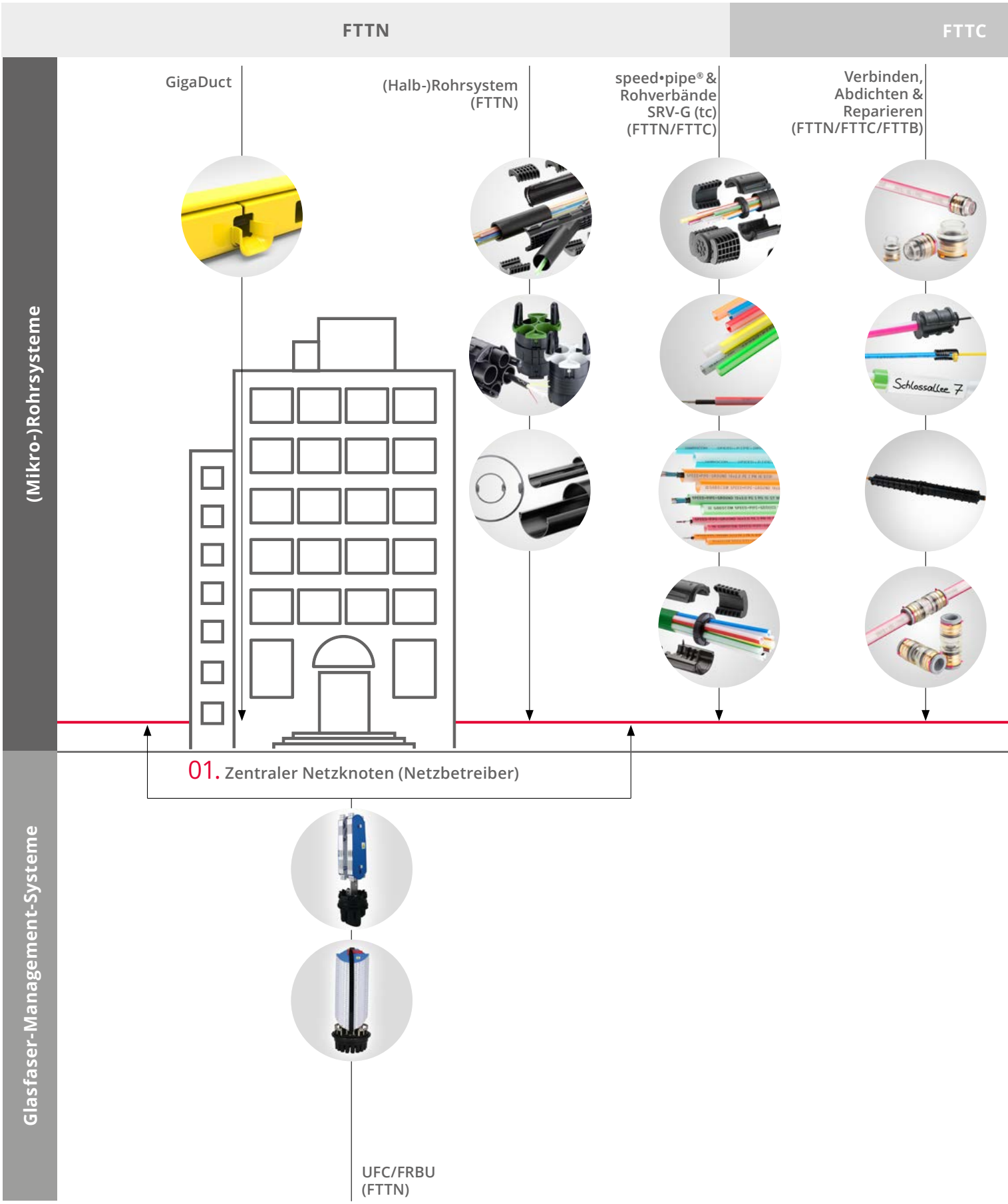
→ **30+**
Patente

→ Lieferung in
40+
Länder weltweit

→ mehr als
4.2 Mio. km
speed•pipe® und speed•pipe® Rohrverbände wurden bereits überall auf der Welt verlegt

Stand: 10/2026

Systemlösungen weitergedacht.
gabocom & HellermannTyton.



FTTB

FTTH

Abzweiger, Ringbunde
Markierungshilfen
& Schutzelemente
(FTTC/FTTB)

Hauseinführung
(FTTB/FTTH)

speed•pipe® indoor,
indoor Kabel &
Zubehör (FTTH)

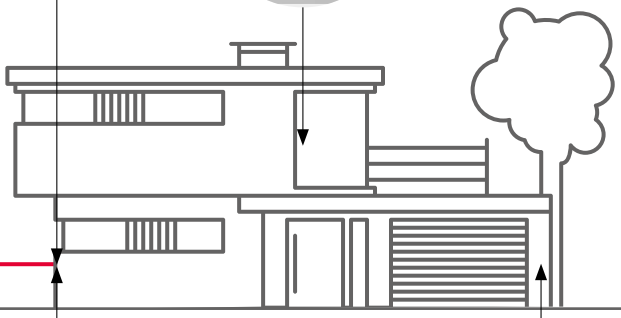









02.
Netzverteiler (NVt)

03. Gebäude (Kundenanschluss)






Netzverteiler (NVt)








FDN/UFC/CFN/FST
(FTTC/FTTB)

APL/HüP
(FTTB)

Gf-TA, FFO 2.0, FWO
(FTTH/FTTR)

speed•pipe® System.
flexibel. zuverlässig. bewährt.

Das gabocom speed•pipe® System hat sich seit 2002 europaweit bewährt:
- bei bestehenden Rohrtrassen
- beim Neubau von Glasfasernetzen
- in allen FTTx-Abschnitten
- mit jeder Verlegeart

Auf das gabocom speed•pipe® System können Sie sich jederzeit verlassen. Denn die Materialien, die zur Herstellung von speed•pipe® Komponenten genutzt werden, entsprechen nicht nur den REACH (EU Regulierungen 1970/2006) und RoHS (EU Richtlinien 2011/65) Standards für umweltfreundliche Herstellung und Recycling, sondern werden im hauseigenen Prüflabor umfassenden Qualitätstests unterzogen.

Hier nur drei Beispiele:
- speed•pipe® sind im Zeitstandtest nach DIN 16874 geprüft: Auch nach Jahrzehnten verwenden Sie Ihr Mikrorohrsystem wie am ersten Tag.
  geprüft. dokumentiert. nachweisbar.

- Jede Einzelzugabdichtung widersteht einem x-fachen der geforderten Zugkraft im Zugtest und bleibt dennoch wiederverwendbar. Ein wahrer Wiederholungstäter also, schließlich gilt auch hier:
  Die Leistung bleibt erhalten.

- Schon während der Produktion überwachen wir den konstanten Innendurchmesser der speed•pipe® – unabdingbar für einen optimalen Luftstrom beim Einblasvorgang. Bei Überschreiten des Toleranzwertes wird der Vorgang unmittelbar gestoppt.

→ Unsere Mühen – Ihr Nutzen?
Je mehr Reichweite beim Einblasen der Glasfaserkabel, desto weniger nachträgliche (und kostenintensive) Erdarbeiten sind notwendig. Unser Beitrag zur Minimierung Ihrer Ausbaukosten.

CE

Die speed•pipe® und speed•pipe® Rohrverbände entsprechen der EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der 1. Produktsicherheits-verordnung (ProdSV). Damit erfüllen gabocom speed•pipe® die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Union. Als Beleg dafür tragen unsere Rohrsysteme das CE-Kennzeichen für sichere, einwandfreie und hochwertige Waren auf allen europäischen Märkten.



Zugtest an der teilbaren Einzelzugabdichtung EZA-t

Bundesförderprogramm.
Einheitliches Materialkonzept.

gabocom Produkte entsprechen den aktuellen Anforderungen des Bundesförderprogramms.

Im Breitbandausbau in Deutschland werden nach dem Bundesförderprogramm sowie nach den Förderprogrammen der Bundesländer der weitere Netzausbau vorangetrieben.

gabocom bietet bereits seit mehreren Jahren ein förderkonformes Komplettsystem aus einer Hand:

- ein auf die jeweiligen Ausbaustufen abgestimmtes Rohrverbandsystem
- mit Abdicht- und Fixierelementen
- Kombirohrverbände zur Sicherung der vorgegebenen Leerrohrkapazitäten
- passendes Zubehör, um Ringschlussmöglichkeiten nicht auszuschließen

(Stand Förderprogramm April 2021)

→ Hinweis:
Auskunft über Konformitäten der gabocom Produkte zu weiteren nationalen Förderprogrammen erhalten Sie von Ihrem persönlichen Ansprechpartner.

FOLGENDE ROHRVERBÄNDE SIND FÖRDERKONFORM

FTTN	FTTN/FTTC	FTTC/FTTB	FTTB
SRV-G 12 x 10 tc	SRV-G 12 x 10 tc	SRV-G 7 x 10 tc	speed•pipe® ground 10 x 2,0
SRV-G 2 x 16 tc	SRV-G 7 x 12 tc	SRV-G 12 x 10 tc	SRV-G 2 x 10 tc
SRV-G 3 x 16 tc	SRV-G 7 x 14 tc	SRV-G 14 x 10 tc	
SRV-G 4 x 16 tc	SRV-G 7 x 16 tc	SRV-G 24 x 10 tc	
SRV-G 6 x 16 tc	SRV-G 3 x 20 tc		
SRV-G 7 x 16 tc	SRV-G 4 x 20 tc		
SRV-G 3 x 20 tc	SRV-G 5 x 20 tc		
SRV-G 4 x 20 tc	SRV-G 6 x 20 tc		



Schritt 1 im Breitbandausbau.

Vorhandene Rohrsysteme nutzen. **speed•pipe® Rohr-in-Rohr Lösungen.**

Die schnellste und günstigste Art des Breitbandausbaus:
Reduzieren von Tiefbaukosten durch die Nutzung vorhandener Rohrsysteme. Unbelegte oder mit Kabel belegte PE-HD-Rohre oder Kabelkanalrohranlagen beinhalten häufig noch wertvollen, ungenutzten Raum unter der Erde.

Mit dem speed•pipe® System – sowohl Einzelröhrchen als auch Rohrverbände – für Rohr-in-Rohr Lösungen als Basis rüsten Sie vorhandene Anlagen in nur zwei Schritten mit Glasfaser auf. Dabei spielt die gegenwärtige Ausstattung mit Kabel erst eine nachgelagerte Rolle: Unsere Rohr-in-Rohr Lösungen haben häufig neben bereits installierten Kabeln Platz. So schöpfen Sie vorhandene Ressourcen optimal aus und bleiben für die Zukunft flexibel.

speed•pipe® Rohrverbände bündeln mit einem flexiblen Mantelrohr einzelne, verschieden farbige speed•pipe® zu einem losen Verbund. In nur einem Schritt ziehen Sie mehrere speed•pipe® gleichzeitig in das bestehende Rohrnetz.

Für jeden Durchmesser der Rohranlage als auch jeden FTTx-Abschnitt finden Sie für Rohr-in-Rohr Installationen die passende Lösung im speed•pipe® System.



Schritt 1: Vorhandene Rohrsysteme nutzen.
speed•pipe® für Rohr-in-Rohr Lösungen.

SPEED•PIPE® – ROHR-IN-ROHR LÖSUNG.

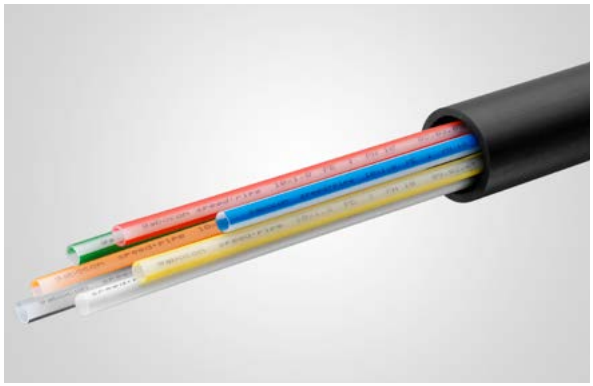
speed•pipe® für Rohr-in-Rohr Lösungen werden über weite Strecken in PE-HD Rohre eingeblasen. Aufgrund Ihres Wandkonzepts lässt sich Freiraum innerhalb belegter oder unbelegter Rohrsysteme maximal nutzen. Gleichzeitig bietet der im Vergleich zu erdverlegbaren Mikroröhrchen größere Innendurchmesser Platz für hohe Faserkapazitäten – die Sie auch noch Jahrzehnte später für jedes einzelne speed•pipe® ausschöpfen können.

Eigenschaften.

- geringer Außendurchmesser zur optimalen Ausschöpfung der vorhandenen Rohrkapazität
- auch bei belegten PE-HD-Schutzrohren (Ø 40, 50, 63 mm) einblasbar
- selbst nach dem Ausblasen installierter Glasfaserkabel wiederverwendbar – quasi wie am ersten Tag
- für jede Dimension spezifizierte Gleitrippen für ein optimales Luftpolster der Glasfaser beim Einblasvorgang
- in verschiedenen Dimensionen in kräftigen Farben zur besseren Unterscheidung verfügbar

Hinweis:
Jedes Rohr-in-Rohr System ist nur so gut wie seine Beständigkeit! Für eine lange Nutzbarkeit und zum Schutz Ihrer aktiven Netztechnik sind gas-, schmutz- und wasserdichte Abdicht- und Fixierelemente essentiell.





SPEED•PIPE® FÜR ROHR-IN-ROHR ANWENDUNGEN

Typ	Ø (D)	Wand-dicke (WT)	Länge (L)	Kabel Ø min.	Kabel Ø max.	Farbe	Druck-stufe	Gewicht	Gesamt-gewicht (kg)
speedpipe_7x0.75	7	0,75	5000 m	1,8	4	rot, grün, blau, gelb, weiß, grau, orange, schwarz, braun, violett	PN 10	0,014 kg/m	93 kg
speedpipe_10x1.0	10	1,0	2500 m	2,5	6,5	rot, grün, blau, gelb, weiß, grau, orange, schwarz, braun, violett	PN 10	0,027 kg/m	91 kg
speedpipe_12x1.1	12	1,1	2000 m	3	8	rot, grün, blau, gelb, weiß, grau, orange, schwarz, braun, violett	PN 10	0,034 kg/m	91 kg
speedpipe_14x1.3	14	1,3	1500 m 3000 m	4	9,5	rot, grün, blau, gelb	PN 10	0,050 kg/m	98 kg 185 kg
speedpipe_16x1.5	16	1,5	1200 m	7,5	11	rot, grün, blau	PN 10	0,066 kg/m	102 kg

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

speed•pipe® Rohrverbände Rohr-in-Rohr.
Solide und fortschrittlich in einem Zug.





FÜR KABELKANALROHRANLAGEN Ø ≥ 110 MM.
Dünnwandige Einzelröhrchen: SRV

Mit Hilfe eines Kabelziehstrumpfes auf dem flexiblen Mantelrohr werden die speed•pipe® Rohrverbände SRV in Kabelkanalrohre eingezogen.

Eigenschaften.
Mit den innenliegenden acht speed•pipe® 10 x 1,0 mm lassen sich bis zu zwei Rohrverbände in ein leeres Kabelkanalrohr Ø 110 mm einziehen.

- Selbst bei einer Belegung mit einem Kabel bis Ø 55 mm nutzt der SRV den verbleibenden Restquerschnitt optimal für zusätzliche Glasfaserkabel aus.
- Der Vergleich mit einem Standard-Mehrfachrohr MR4 hinsichtlich Material und Arbeitsaufwand fällt klar zu Gunsten des Rohrverbands aus.
- hauptsächlicher Praxiseinsatz bei FTTN und FTTC

Hinweis:
Jedes Rohr-in-Rohr System ist nur so gut wie seine Beständigkeit! Für eine lange Nutzbarkeit und zum Schutz Ihrer aktiven Netztechnik sind gas-, schmutz- und wasserdichte Abdicht- und Fixierelemente essentiell.

Typ	Ø (D)	Belegung	Farbcode	Länge (L)	Farbe	Gewicht	Gesamtgewicht (kg)
SRV_50/8x10	50	8 speedpipe 10x1.0	DIN	2300 m	Orange (OG)	0,313 kg/m	1070 kg
	50	8 speedpipe 10x1.0	DIN	2300 m	Orange (OG), Schwarz (BK)	0,313 kg/m	1070 kg
	50	8 speedpipe 10x1.0	DIN	2300 m	Schwarz (BK)	0,313 kg/m	1070 kg

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Die dargestellte Spulenlänge entspricht nicht der Mindestabnahmemenge.

speed•pipe® Rohrverbände Rohr-in-Rohr.
Solide und fortschrittlich in einem Zug.

FÜR KABELKANALROHRANLAGEN Ø > 80 MM.
Dickwandige Einzelröhrchen: SRV-G

Mit Hilfe eines Kabelziehstrumpfes auf dem flexiblen Mantelrohr werden die speed•pipe® Rohrverbände SRV-G in Kabelkanalrohre eingezogen.

Eigenschaften.

- Montagezeiten reduzieren und gleichzeitig die Installation vereinfachen:
  Durch die dickwandigen, innenliegenden speed•pipe® ground ist eine höhere Zugkraft am Rohrverband zulässig.
- Für höhere Reichweiten empfehlen sich der Einsatz von Gleitmittel und das Mitdrehen der Spule.
- für alle FTTx-Ausbaustufen geeignet: FTTN, FTTC, FTTB, FTTH

Hinweis:
Jedes Rohr-in-Rohr System ist nur so gut wie seine Beständigkeit! Für eine lange Nutzbarkeit und zum Schutz Ihrer aktiven Netztechnik sind gas-, schmutz- und wasserdichte Abdicht- und Fixierelemente essentiell.

Typ	Ø (D)	Belegung	Farb-code	Länge (L)	Farbe	Gewicht	Gesamtge-wicht (kg)
SRV-G_32/3x12	32	3 speedpipe ground 12x2.0	GABO	400 m	Orange (OG)	0,242 kg/m	120 kg
SRV-G_40/3x14	40	3 speedpipe ground 14x2.0	GABO	3400 m	Orange (OG)	0,294 kg/m	1350 kg
SRV-G_40/3x16	40	3 speedpipe ground 16x2.0	GABO	2100 m	Orange (OG)	0,324 kg/m	1030 kg
SRV-G_40/4x12	40	4 speedpipe ground 12x2.0	GABO	350 m	Orange (OG)	0,319 kg/m	135 kg
SRV-G_50/4x16	50	4 speedpipe ground 16x2.0	GABO	2100 m	Orange (OG)	0,426 kg/m	1245 kg
SRV-G_50/5x12	50	5 speedpipe ground 12x2.0	GABO	2700 m	Orange (OG)	0,399 kg/m	1427 kg
SRV-G_50/5x14	50	5 speedpipe ground 14x2.0	GABO	1700 m	Orange (OG)	0,458 kg/m	1129 kg

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Die dargestellte Spulenlänge entspricht nicht der Mindestabnahmemenge.





Typ	Ø (D)	Belegung	Farb-code	Länge (L)	Farbe	Gewicht	Gesamt-gewicht (kg)
SRV-G_32/4x10	32	4 speedpipe ground 10x2.0	GABO	450 m	Orange (OG)	0,251 kg/m	136 kg
SRV-G_40/5x10	40	5 speedpipe ground 10x2.0	GABO	3650 m	Orange (OG)	0,314 kg/m	1496 kg
SRV-G_50/7x10	50	7 speedpipe ground 10x2.0	GABO	450 m	Orange (OG)	0,429 kg/m	228 kg
SRV-G_50/10x7	50	10 speedpipe ground 7x1.5	GABO	4000 m	Orange (OG)	0,344 kg/m	1726 kg

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Die dargestellte Spulenlänge entspricht nicht der Mindestabnahmemenge.

speed•pipe® Rohrverbände Rohr-in-Rohr.
Solide und fortschrittlich in einem Zug.

FÜR PE-HD-ROHRE Ø 32, 40, 50, 63 MM.

Dickwandige Einzelröhrchen mit Schneidvorrichtung: SRV-G

Die höhere zulässige Zugkraft von speed•pipe® ground zahlt sich insbesondere bei knappem Verhältnis vorhandener Kapazität zu speed•pipe® Außendurchmesser aus. Um dennoch übrigen Raum zu nutzen, entfernt eine Schneidvorrichtung vor dem Einziehen den losen Rohrmantel. Ein direkt an den speed•pipe® Enden angebrachter Ziehkopf fixiert die Einzelröhrchen und gewährleistet optimalen Krafteinsatz – ohne mehr Platz im Rohr einzunehmen. So lassen sich auch Rohrverbände mit mehr als acht innenliegenden speed•pipe® oder zusätzliche Einzelröhrchen linear in das Rohrsystem einbringen.

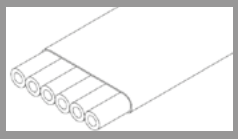
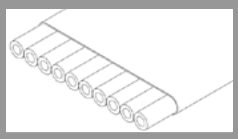
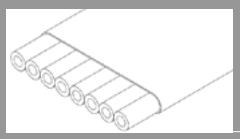
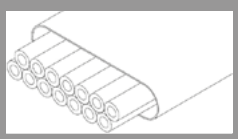
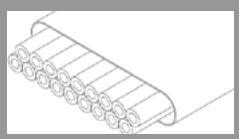
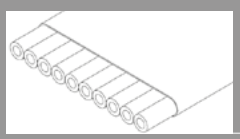
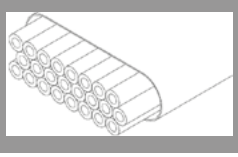
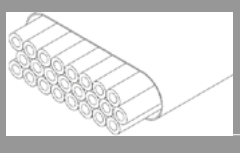




Eigenschaften.

- Ein Ziehkopf fixiert direkt die einzelnen speed•pipe®, ohne den Außendurchmesser des speed•pipe® Verbunds zu vergrößern.
- Eine Schneidvorrichtung entfernt das flexible Mantelrohr vor Erreichen der Rohranlage zur Minimierung von Reibungsverlusten.
- Für höhere Reichweiten empfehlen sich der Einsatz von Gleitmittel und das Mitdrehen der Spule.
- im Praxiseinsatz für FTTB und FTTH

Mögliche Belegung von PE-HD Rohren

PE-HD Rohr	Rohrverbände mit speed•pipe® ground 7 × 1,5		Rohrverbände mit speed•pipe® ground 7 × 1,5 + speed•pipe® ground		
Ø 32 × 2,9 (2,0)	SRV-G 32 / 6 × 7				
					
Ø 40 × 3,7 (2,5)	SRV-G 50 / 10 × 7		SRV-G 40 / 8 × 7	+	14 × 2,0 (12 × 2,0)
					
Ø 50 × 4,6 (3,0)	SRV-G 40 / 14 × 7	SRV-G 50 / 18 × 7	SRV-G 50 / 10 × 7	+	14 × 2,0 (12 × 2,0)
					
Ø 63 × 5,8 (4,7)	SRV-G 50 / 24 × 7		SRV-G 50 / 24 × 7	+	16 × 2,0 (14 × 2,0)
					

(Halb-)Rohrsystem.
Kabelkanal-Halbrohre.





Die gabocom Anfänge vor mehr als 40 Jahren liegen in intelligenten Rohrsystemen für Telekommunikation und Nachrichtentechnik. Bis heute denken wir immer an das große Ganze langlebiger Breitbandnetze. Bei Rohr-in-Rohr Lösungen ist die Zuverlässigkeit und Wartung der umgebenden Schutzrohre mindestens genauso wichtig wie die Leistungsfähigkeit der innenliegenden speed•pipe®.

HALBROHR SYSTEM.

- der Standard für nachträgliche Eingriffe an Kabelkanalrohren
- Mit den geteilten Halbrohr-Komponenten verschließen Sie Einblasstellen oder reparieren bereits belegte Rohranlagen (Ø > 32 mm) schnell, einfach und nachhaltig.
- Innenliegende speed•pipe® oder Kabel und die laufende Datenübertragung bleiben von den Eingriffen am Schutzrohr unberührt.
- Die Verbindungsstelle von Halbrohr System und Schutzrohr ist dauerhaft bis 0,5 bar gas- und wasserdicht.
- Auch PE-HD-Rohre (Ø 32, 40, 50 mm) behalten ihre technischen Eigenschaften: Nach dem Verbinden der Halbrohre sind Einblasvorgänge mit einem Kompressordruck von bis zu 10 bar weiterhin möglich.

Typ	Ø (D)	Länge (L)	Anwendungen	Farbe
KKHR_32	32	2000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar dauerhaft (10 bar / 30 Min.)	Schwarz (BK)
KKHR_40	40	2000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar dauerhaft (10 bar / 30 Min.)	Schwarz (BK)
KKHR_50	50	2000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar dauerhaft (10 bar / 30 Min.)	Schwarz (BK)
KKHR_110	110	2000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar	Schwarz (BK)
	110	6000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar	Schwarz (BK)
KKHR_125	125	3000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar	Schwarz (BK)
	125	6000	gas- und wasserdicht bis 0,5 bar	Schwarz (BK)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Halbrohr Verbindungselemente.
Schnelle Reparatur ohne Netzunterbrechung.

HALBROHRMUFFEN-ABZWEIGE.
Mit den HRMA lassen sich speed•pipe® oder Kabel aus einem PE/PVC-Rohr sicher und bis 0,5 bar gas- und wasserdicht abzweigen. Öffnungen bestehender Rohranlagen zum Abzweigen von Standardkabeln oder innenliegender speed•pipe® werden sicher und einfach verschlossen. Für Abzweige aus der Rohranlage wird kein Schacht mehr benötigt. Abzweige genau dort setzen, wo Wegstrecken minimiert und optimiert werden können. Durch den mechanischen Schutz der Abzweigstelle werden auch Jahrzehnte später optimale Ergebnisse beim Einblasen von Glasfaserkabeln in das innenliegende speed•pipe® erzielt.



VERBINDUNGSMUFFEN.
Sowohl die Einblasmuffe EBM, als auch die Kabelkanal-Halbrohrmuffe KKHRM werden verwendet, um das Halbrohr mit dem Rohr bis 0,5 bar gas- und wasserdicht zu verbinden.

Die Einblasmuffe EBM und Kabelkanal-Halbrohrmuffe KKHRM bestehen aus PVC-U und sind teilbar.



REPARATURMUFFEN RM.
Die geteilten Reparaturmuffen RM sind geeignet, um kleine Beschädigungen bis zur einer Länge von ca. 150 mm von leeren oder mit Kabeln belegten Rohren zu reparieren. Sie sind bis zu 0,5 bar gas- und wasserdicht.



REPARATURMUFFEN EBM-R.
Die geteilten Reparaturmuffen EBM-R sind geeignet, um kleine Beschädigungen bis ca. 170 mm von leeren oder mit Kabeln belegten Rohren zu reparieren. Sie sind zugfest und bis zu 0,5 bar gas- und wasserdicht.



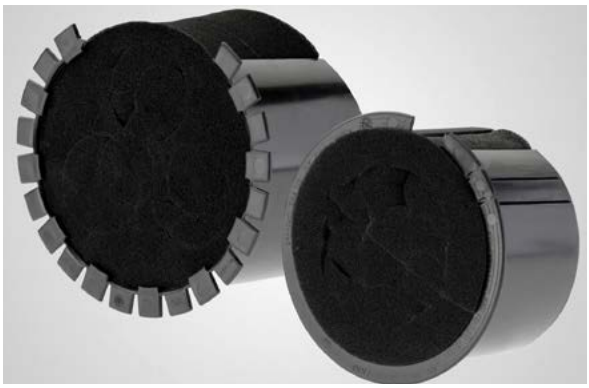
Allgemeine Formteile.
Schnelle Montage in bestehenden Rohrtrassen.



MEHRFACHROHR-REPARATURSET.
Das Mehrfachrohr-Reparaturset MR-RS wurde von gabocom zur Reparatur belegter Mehrfachrohre und zum Durchverbinden in Schächten entwickelt. Das gas- und wasserdichte System ergänzt das Halbrohr System KKHR 110. Es ist kompatibel zu Mehrfachrohren in der Dimension 2x32 und 2x40 und lässt sich einfach montieren.
Das Set besteht aus:
2x Halbrohr MR-HR 32
2x Halbrohr MR-HR 40
2x Mehrfachrohr-Verbindungsmuffe MR-VM



ABDICHT- UND FIXIERSCHEIBEN.
Mit den teilbaren Abdicht- und Fixierscheiben AdSe-t wird der verbleibende Hohlraum zwischen Kabelkanal-Rohr beziehungsweise -Halbrohrzug und Mehrfachrohr abgedichtet und zugleich fixiert. Sie eignen sich auch zum nachträglichen Einbau bei belegtem oder durchgezogenem Mehrfachrohr. Es gibt Versionen für die Kombination PE Rohr mit Stahlrohr, PP-Rohr mit Kabelkanalformstein (KKF), PVC-Rohr mit Kabelkanalhalbrohr (KKHR) sowie rein für PVC-Rohr. Zudem sind sie bis 0,5 bar gas- und wasserdicht und wiederverwendbar.



SCHUTZROHRABDICHTUNGEN.
Die Schutzrohrabdichtungen SRA werden bei Straßenquerungen und bei unbelegten Kabelschutzrohren zum Schutz vor Sand verwendet. Durch den vorgestanzten Abdichtkörper können Rohre, die mit Kabeln belegt sind, vor Schwemmsand geschützt werden. Die hochwertigen Formteile passen in Kabelkanalrohr-Muffen und -Einsteckenden. Sie lassen sich einfach und schnell montieren und machen unsichere Behelfslösungen überflüssig. Zum Ausbau für eine spätere Wiederverwendung ist kein Werkzeug erforderlich.



MONTAGEGERÄTE FÜR KABELKANAL-HALBROHRE.
Die teilbaren Kabelkanal-Halbrohr-Montagegeräte KKHRG dienen zur fachgerechten Montage der gabocom Halbrohre.

Schritt 2 im Breitbandausbau.

Neubau von Mikrorohrsystemen.

speed•pipe® ground – Lösungen für die direkte Erdverlegung.

Stehen für Abschnitte eines Glasfaserprojekts keine vorhandenen Rohranlagen zur Verfügung, empfiehlt sich der Neubau unterirdischer Trassen – insbesondere mit Blick auf Sicherheit und Langlebigkeit des Glasfasernetzes.

Beim Neubau von Glasfasertrassen unter Verwendung von speed•pipe® ground und speed•pipe® ground Rohrverbänden für die direkte Erdverlegung können Sie ohne Leistungseinbußen auf zusätzliche Schutzrohre verzichten. Sie sparen Material und Arbeitszeit: Kein zusätzliches Lagern der Schutzrohre, kein zusätzlicher Vorgang für das Einblasen von Mikrorohren. In nur einem Arbeitsschritt – dem fachgerechten Verlegen der speed•pipe® ground – errichten Sie eine langlebige passive Infrastruktur für langfristig hohe Reichweiten beim Einblasen von Glasfaserkabel.

In Abhängigkeit der Umgebungsbedingungen wählen Sie die für Sie wirtschaftlichste Bauweise – speed•pipe® ground eignen sich für jede Verlegeart. Natürlich deckt das speed•pipe® Komplettsystem neben der Rohr-in-Rohr Anwendung und Lösungen für die direkte Erdverlegung auch den Übergang zwischen beiden Anwendungsfällen ab.

Mit konstanten Leistungseigenschaften über die gesamte Lebensdauer hinweg bleiben Sie für Jahrzehnte flexibel: Berücksichtigen Sie zukünftigen Kapazitätsbedarf also schon heute bei Röhrchenanzahl und -dimension.

2

Schritt 2: Neubau von Mikrorohrsystemen.
speed•pipe® ground zur direkten Erdverlegung.

SPEED•PIPE® GROUND FÜR DIREKTE ERDVERLEGUNG.

speed•pipe® ground eignen sich für die direkte Erdverlegung in allen FTTx-Abschnitten sowie für Abzweige aus bestehenden Rohrtrassen. Die formstabile Wandstärke aus erstklassigem PE-HD sichert jedes Röhrchen gegen den aufkommenden Erddruck ab. Durch die beispielsweise im Vergleich zu einem PE-HD Rohr Ø 50 mm höhere Scheiteldruckfestigkeit behalten die Röhrchen ihren runden Querschnitt. So tragen die innenliegenden Gleitrippen auch nach Jahrzehnten bei, ein optimales Luftpolster für hohe Reichweiten beim Einblasvorgang der Glasfaserkabel aufzubauen.





Eigenschaften.

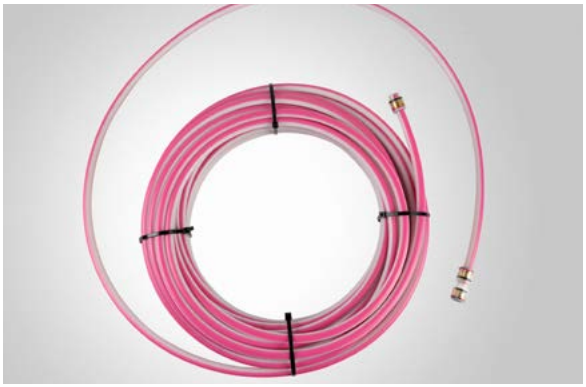
- für Abzweige aus bestehenden Rohrtrassen oder Hausanschlüsse in direkter Erdverlegung
- aufgrund der größeren Wandstärke formstabil: hohe Scheitel-druckfestigkeit für einen gleichbleibend runden Querschnitt und hohe Reichweiten beim Einblasen von Glasfaserkabel
- für jede Dimension spezifizierte Gleitrippen für ein optimales Luftpolster der Glasfaser beim Einblasvorgang
- in verschiedenen Dimensionen in kräftigen Farben zur besseren Unterscheidung verfügbar
- Kombination mit Rohr-in-Rohr Lösungen über entsprechende Formteile

SPEED•PIPE® GROUND FÜR DIREKTE ERDVERLEGUNG

Typ	Ø (D)	Wand-dicke (WT)	Länge (L)	Kabel Ø min.	Kabel Ø max.	Farbe	Druck-stufe	Ge-wicht	Gesamt-gewicht (kg)
speedpipe-ground_7x1.5	7	1,50	1250 m	1	2,7	blau, blau-braun, braun, gelb, gelb-blau, grau, grau-gelb, grün, orange, rot, rot-blau, rot-grün, rot-violett, schwarz	PN 16	0,025 kg/m	39 kg
speedpipe-ground_10x2.0	10	2,0	500 m 2500 m	1,8	4,6	blau, braun, gelb, grau, grün, orange, pink, rot	PN 16	0,047 kg/m	32 kg 141 kg
speedpipe-ground_12x2.0	12	2,0	2000 m	3	6,8	blau, braun, gelb, grau, grün, grün-gelb, orange, rot, schwarz, türkis, violett, weiß	PN 16	0,060 kg/m	143 kg
speedpipe-ground_14x2.0	14	2,0	1500 m	3	8,7	blau, braun, gelb, grau, grün, orange, pink, rot, schwarz, türkis, violett, weiß	PN 16	0,072 kg/m	131 kg
speedpipe-ground_16x2.0	16	2,0	1200 m	6,5	10,4	blau, braun, gelb, grau, grün, orange, pink, rot, schwarz, türkis, violett, weiß	PN 10	0,082 kg/m	121 kg
speedpipe-ground_20x2.5	20	2,50	1400 m	8	12,5	pink	PN 10	0,129 kg/m	216 kg

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

speed•pipe® ground Ringbund.
Hausanschlüsse effizienter realisieren.





ANWENDUNGEN FÜR GLASFASER-HAUSANSCHLÜSSE.

Mit Hilfe von Ringbunden können Hausanschlüsse effizienter realisiert werden. Die Hausabzweigung aus dem Rohrverband kann bereits an der Grundstücksgrenze fachmännisch vorbereitet werden, obwohl der Hausbau noch nicht begonnen hat. Ohne vorherige Terminplanung kann das Mikrorohr für den späteren Anschluss aus dem Rohrbund bis ins Gebäudeinnere verlegt werden.
In Bereichen in denen der Breitbandausbau noch nicht abgeschlossen ist, kann mit dem Ringbund das Mikrorohr vom fertigen Haus bis zur Straße verlegt werden, um für den späteren Glasfaseranschluss im Garten nicht mehr graben zu müssen.

Eigenschaften.

- Hausanschluss flexibel planen und vorbereiten
- optimal bei engen Platzverhältnissen
- leichter Transport bei geringem Gesamtgewicht
- Zubehör bereits fachmännisch montiert
- einfaches Abwickeln ohne spezielles Equipment
- Ringbund kann mitverlegt werden solange der Hausanschlussgraben offen und die Hauswand freigelegt ist

Typ	Ø (D)	Länge (L)	Farbe	Gewicht
Ringbund_speedpipe-ground_7x1.5	7	25 m	Orange (OG)	0,63 kg
Ringbund_speedpipe-ground_10x2.0	10	25 m	Pink (PK)	1,208 kg
Ringbund_speedpipe-ground_12x2.0	12	25 m	Grün-Gelb (GNYE)	1,514 kg

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

speed•pipe® ground Rohrverbände zur direkten Erdverlegung.

Die Allrounder unter den Rohrverbänden.

FÜR DIREKTE ERDVERLEGUNG.

Dickwandige Einzelröhrchen: SRV-G tc



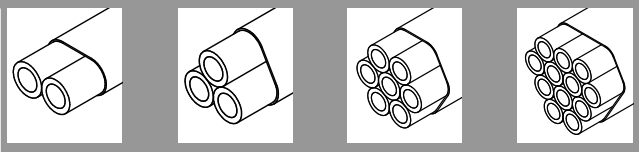
speed•pipe® ground Rohrverbände zur direkten Erdverlegung bündeln verschieden farbige speed•pipe® ground über einen eng anliegenden Außenmantel. Durch die Vielfalt an Einzelrohr-Dimensionen der speed•pipe® ground und deren Kombination innerhalb des Rohrverbands berücksichtigen Sie mit den speed•pipe® ground Rohrverbänden SRV-G tc Kapazitätsreserven für die Zukunft.

Unser Systemgedanke zeigt sich in der Schutzfunktion und Montagefreundlichkeit des eng anliegenden Außenmantels: Er ist robust gegen Einwirkungen des umgebenden Erdreiches, lässt sich dabei aber dennoch schnell, leicht und sicher für Abzweige aus dem Rohrverband öffnen.

Für eine sichere Verlegung fixiert der eng anliegende Außenmantel die im Inneren befindlichen speed•pipe® ground an ihrer Position. Zusätzlich bringen Sie durch ein Abziehen unter Zug den Rohrverband in linearer Führung der speed•pipe® ground direkt in die vorgesehene Bodenöffnung ein. Das darüber liegende Erdreich hält den Verband und die Einzelröhrchen auch in Zukunft an Ort und Stelle.

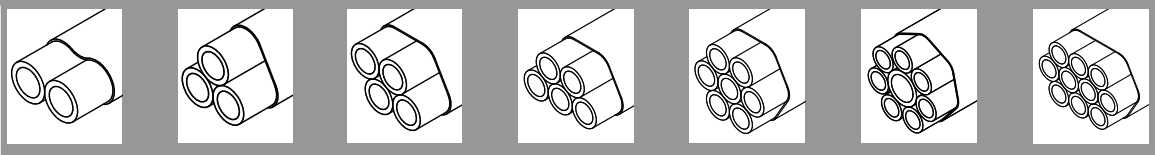
Überblick SRV-G tc bei Neubaumaßnahmen: Zugangsnetz (FTTN|FTTC)

speed•pipe® ground 12 × 2,0



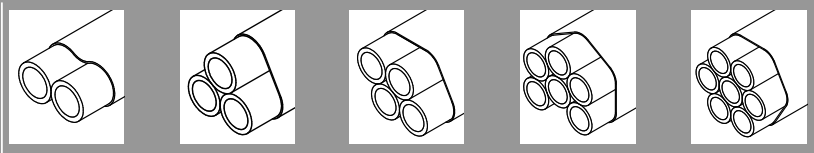
SRV-G 2 × 12 tc | SRV-G 3 × 12 tc | SRV-G 7 × 12 tc | SRV-G 12 × 12 tc

speed•pipe® ground 14 × 2,0 teilw. kombiniert mit 20 × 2,5



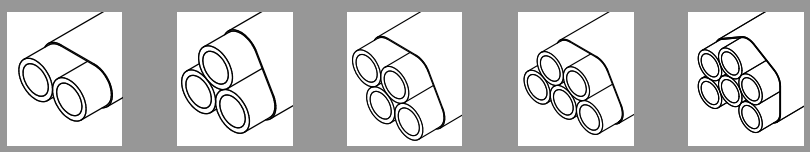
SRV-G 2 × 14 tc | SRV-G 3 × 14 tc | SRV-G 4 × 14 tc | SRV-G 5 × 14 tc | SRV-G 7 × 14 tc | SRV-G 7×14+1×20 tc | SRV-G 10 × 14 tc

speed•pipe® ground 16 × 2,0



SRV-G 2 × 16 tc | SRV-G 3 × 16 tc | SRV-G 4 × 16 tc | SRV-G 6 × 16 tc | SRV-G 7 × 16 tc

speed•pipe® ground 20 × 2,5



SRV-G 2 × 20 tc | SRV-G 3 × 20 tc | SRV-G 4 × 20 tc | SRV-G 5 × 20 tc | SRV-G 6 × 20 tc



Mit der Vielzahl an Varianten des SRV-G tc sind Sie für alle Stufen des Breitbandausbaus und Anwendungsfälle gerüstet – optional sogar vereint in einer Ausführung. Die Kombination von kleineren Dimensionen mit einem innenliegenden Einzelröhrchen größeren Rohrdurchmessers eignet sich sowohl für FTTB/FTTH als auch FTTN/FTTC.

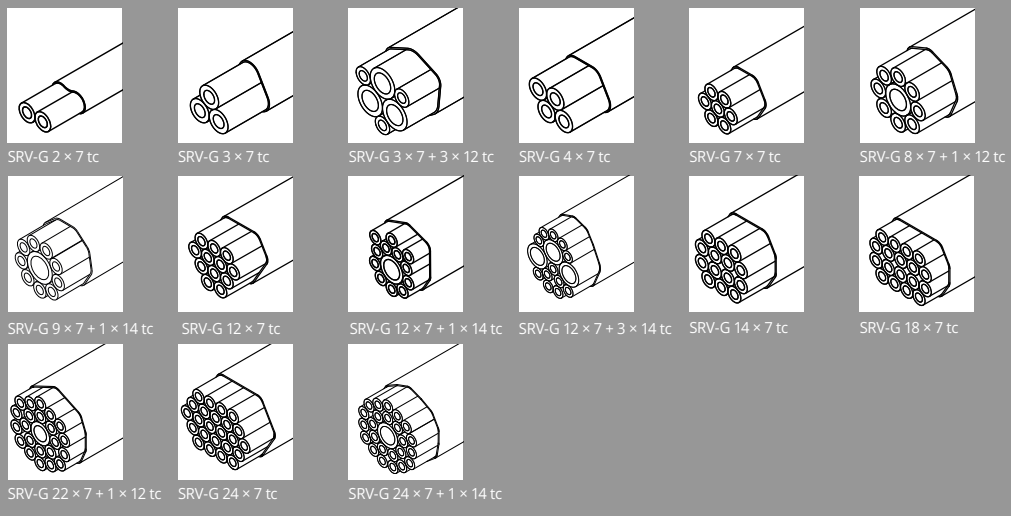
Alternativ rüsten Sie sich mit dieser Verbindung gegen ungeplante Eingriffe von außen: Bleibt der größere Rohrdurchmesser unbelegt, verwenden Sie das speed•pipe® ground im Schadensfall einfach als Havarierohr. Ihr Glasfasernetz geht schnell wieder in Betrieb, gleichzeitig bleibt Ihnen Zeit für die fachgerechte Reparatur der Glasfaserleitung.

Durch das strapazierfähige Material der speed•pipe® ground und des Außenmantels sind die Rohrverbände SRV-G tc für alle gängigen Verlegearten in befestigtem und offenem Gelände geeignet wie beispielsweise

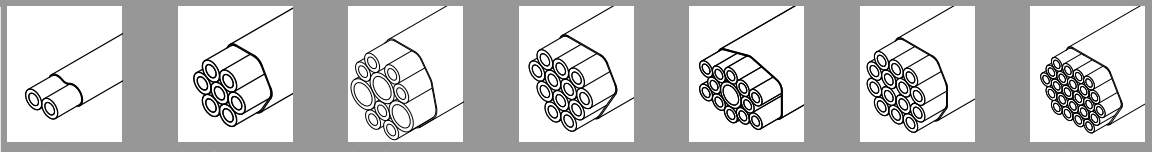
- offener Graben
- Pflugverfahren
- Spülbohrverfahren
- alle bekannten Frästechnologien

Überblick SRV-G tc für die direkte Erdverlegung: Kundenanschlussnetz (FTTB|FTTH)

speed•pipe® ground 7 × 1,5 teilw. kombiniert mit 12 × 2,0 / 14 × 2,0



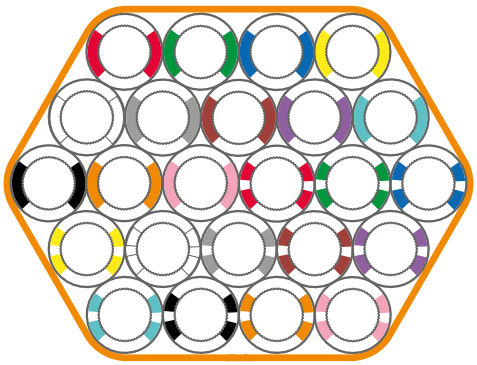
speed•pipe® ground 10 × 2,0 teilw. kombiniert mit 16 × 2,0



Rohrverbände SRV-G tc.
Farbreihenfolge DIN.

Diese Farbreihenfolge definiert die speed•pipe® ground in den gabocom speed•pipe® Rohrverbänden ground SRV-G tc mit DIN-Farbcode nach DIN EN 60794-1-1 Beiblatt 1:2014-04; VDE 0888-100-1 Beiblatt 1:2014-04.

Nr.	Farbbezeichnung	Farbe
1	rot / 2 Farbstreifen	
2	grün / 2 Farbstreifen	
3	blau / 2 Farbstreifen	
4	gelb / 2 Farbstreifen	
5	weiß / 2 Farbstreifen	
6	grau / 2 Farbstreifen	
7	braun / 2 Farbstreifen	
8	violett / 2 Farbstreifen	
9	türkis / 2 Farbstreifen	
10	schwarz / 2 Farbstreifen	
11	orange / 2 Farbstreifen	
12	rosa / 2 Farbstreifen	
13	rot / 4 Farbstreifen	
14	grün / 4 Farbstreifen	
15	blau / 4 Farbstreifen	
16	gelb / 4 Farbstreifen	
17	weiß / 4 Farbstreifen	
18	grau / 4 Farbstreifen	
19	braun / 4 Farbstreifen	
20	violett / 4 Farbstreifen	
21	türkis / 4 Farbstreifen	
22	schwarz / 4 Farbstreifen	
23	orange / 4 Farbstreifen	
24	rosa / 4 Farbstreifen	



Beispiel: SRV-G 24 x 7 tc mit DIN-Farbcode

Die Definition der gabo-Farbreihenfolge finden Sie in unserer Verlegeanleitung für speed•pipe® Rohrverbände SRV-G/SRV-G tc.

Mantelrohrfarben.
Trassen einheitlich planen und voneinander unterscheiden.

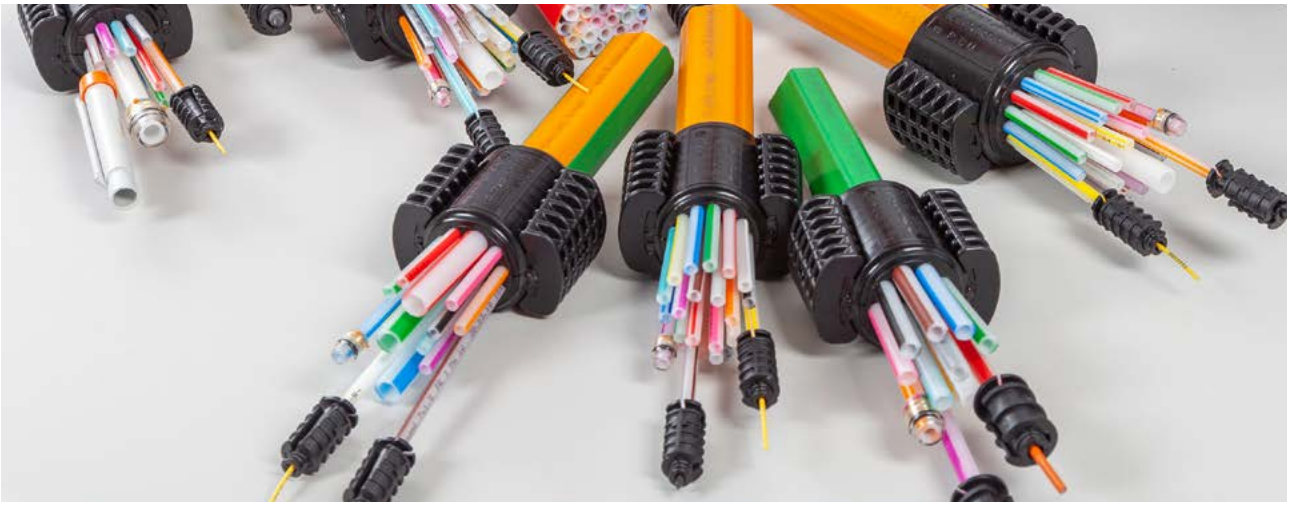
Mit dem Farbschema für den Außenmantel unserer speed•pipe® Rohrverbände ground SRV-G tc können Sie einen Standard für Ihre Glasfasernetze setzen:

- digitale Infrastruktur wie aus einem Guss: Mit der wiederkehrenden Reihenfolge der Farbkombinationen
- einfache Unterscheidung in der Dokumentation und im Rohrgraben
- schnellere Prozesse bei Planung und Umsetzung

FARBKOMBINATIONEN ROHRVERBANDSMÄNTEL (IN ANLEHNUNG AN DIN):

Farbbezeichnung / Basis orange ●	Farbe	Farbbezeichnung / Basis grün ●	Farbe
orange + rot		grün + rot	
orange + grün		grün + grün	
orange + blau		grün + blau	
orange + gelb		grün + gelb	
orange + weiß		grün + weiß	
orange + grau		grün + grau	
orange + braun		grün + braun	
orange + violett		grün + violett	
orange + türkis		grün + türkis	
orange + schwarz		grün + schwarz	
orange + orange		grün + pink	
orange + pink			

Hinweis.
Nicht jede Farbkombination ist für jeden SRV-G verfügbar.
Alternativ sind Kennzeichnungsbänder in DIN Farben für SRV-G bis 63 mm Außendurchmesser verfügbar.



Für alle Verlegearten geeignet.
speed•pipe® ground Rohrverbände SRV-G tc.

Bei der Wahl der Verlegetechnik stehen im Breitbandausbau mehrere Methoden zur Verfügung. Umso wichtiger ist es, bei der Planung eines Ausbauvorhabens generell alle Verlegetechniken in Betracht zu ziehen.

Es gilt bei jeder Baumaßnahme die am besten geeignete Verlegemethode zu wählen.

Durch das strapazierfähige Material der speed•pipe® ground und des Außenmantels sind die Rohrverbände SRV-G tc für alle gängigen Verlegearten in befestigtem und offenem Gelände geeignet.





SPEED•PIPE® ROHRVERBÄNDE IM OFFENEN GRABEN.

In felsigem oder steinigem Untergrund ist die Grabensohle mindestens 0,15 m tiefer auszuheben und der Aushub durch eine steinfreie Schicht (Sand 0-2, mit Größtkorn Ø2 mm) zu ersetzen. Nach Verlegung ist im gespannten Zustand die Leitungszone bis 10 cm über dem Rohrverbandsscheitel mit Sand zu verfüllen (siehe ZTV-TKNetz 10/11). speed•pipe® Rohrverbände ground (SRV-G tc) werden typischerweise in offenen Gräben verlegt. Durch die Vielfalt an Einzelrohr-Dimensionen der speed•pipe® ground und deren Kombination innerhalb des Rohrverbands werden Kapazitätsreserven für die Zukunft berücksichtigt.



SPEED•PIPE® ROHRVERBÄNDE IM PFLUGVERFAHREN.

Die Verlegung von speed•pipe® Rohrverbänden ground (SRV-G tc) durch Pflugverfahren ist typischerweise anwendbar, wenn keine befestigte Oberfläche besteht, wie z. B. auf dem Land, auf freien Flächen entlang von Straßen oder auf weichen, nicht steinigen Böden mit Hindernissen. Es wird auch eingesetzt, wenn unterirdische Infrastrukturen kartiert sind und dadurch Schäden vermieden werden können. Die typische Verlegetiefe beträgt etwa 1 m und es kann eine Verlegegeschwindigkeit von bis zu 5 km/Tag erreicht werden.



SPEED•PIPE® ROHRVERBÄNDE IM SPÜLBOHRVERFAHREN.

Diese Verlegetechnik wird für die Überquerung von Bereichen eingesetzt, in denen eine offene Bauweise nicht möglich ist, wie z. B. bei Flüssen, Eisenbahnstrecken und Autobahnen.
Sie kombiniert die Rotation des Bohrers, Schiebe- und Hebebewegungen und die Verflüssigung im Bohrloch zwischen zwei Schächten. speed•pipe® Rohrverbände ground (SRV-G tc) in entsprechender Größe und Konfiguration werden in das Bohrloch gezogen.



SPEED•PIPE® ROHRVERBÄNDE IM SCHLEIF-/FRÄSVERFAHREN.

Diese Verlegemethode ermöglicht effektiven Einsatz in städtischen Gebieten oder entlang von Verbindungsstraßen aus Beton, Asphalt oder Schotter. Es werden geschnittene oder gefräste Schlitze hergestellt.
Entfernungen von bis zu 3 km sind möglich. Direkt erdverlegte speed•pipe® ground Rohrverbände sind speziell für das Micro-Trenching konzipiert und können universell eingesetzt werden (horizontale/vertikale Verlegung).

Kleine Investition, große Wirkung.

Verbinden, Abdichten und Fixieren. **Formteile.**

Ob Rohr-in-Rohr Lösung oder direkte Erdverlegung: Erst mit passenden Abdicht-, Fixier- und Verbindungselementen nutzen Sie Ihr Mikrorohrsystem auch langfristig – und bleiben flexibel bei der Faserbelegung.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Übersicht,

- **wie Sie speed•pipe® gas- und wasserdicht bis 0,5 bar verbinden – auch in direkter Erdverlegung.**
- **wie Sie den Übergang von Rohr-in-Rohr zu direkter Erdverlegung meistern – für alle speed•pipe® Rohrdimensionen.**
- **wie Sie sich gegen Längenausdehnung bei Rohr-in-Rohr Installationen rüsten – und damit für die Zukunft auf der sicheren Seite sind.**
- **wie Sie Tiefbauarbeiten vermeiden können – durch marginale Investitionen in die Netzsicherheit.**
- **wie Sie fachgerecht mit speed•pipe® umgehen – für ein wartungsarmes System über viele Jahre.**

Die einfache Montage der Formteile ist bis heute unerreicht:

- **Einmal gelernt, immer gewusst: Bewährte Prinzipien wiederholen sich in mehreren Produkten.**
- **Ohne großen Aufwand: Jedes Formteil wird per Hand oder Standard-Werkzeug montiert.**

Das umfangreiche Formteil-Zubehör für alle unsere speed•pipe® Dimensionen und Rohrverbände bietet Ihnen das Rund-um-Sorglos-Paket in Sachen Glasfaser bis zum Haus.

3

speed•pipe® Abdicht- und Fixierelemente.
Leere und belegte Rohre gas- und wasserdicht verschließen.

EINZELZUGABDICHTUNGEN TEILBAR FÜR SRV-G TC.
EZA-t für erdverlegte SRV-G tc

Mit den variablen Dichtscheiben bleiben Rohrverbände über Jahrzehnte sauber, trocken und einsatzbereit. Sie dienen zum Abdichten zwischen dem eng anliegenden Mantelrohr des speed•pipe® Rohrverbands und den einzelnen speed•pipe®. Die Einzelzugabdichtungen sind teilbar, wiederverwendbar und bis 0,5 bar gas- und wasserdicht.



EINZELZUGABDICHTUNGEN TEILBAR.
Für Rohr-in-Rohr Belegungen, SRV und SRV-G

Mit den variablen Dichtscheiben bleiben Rohrverbände sowie leere oder mit speed•pipe®/Kabel belegte Schutzrohre über Jahrzehnte sauber, trocken und einsatzbereit. Sie dienen auch zum Fixieren und Abdichten zwischen dem losen Mantelrohr des speed•pipe® Rohrverbands oder dem Schutzrohr und den einzelnen speed•pipe®. Die Einzelzugabdichtungen sind teilbar, wiederverwendbar und bis 0,5 bar gas- und wasserdicht.



EINZELZUGABDICHTUNGEN TEILBAR FÜR SPEED•PIPE®.
EZA-t 7/10/12/14/16/20

Die teilbaren Elemente dichten belegte oder unbelegte speed•pipe® bis 0,5 bar gegen Gas und Wasser ab. Das integrierte Sicherheitsventil öffnet sich vor Erreichen eines Einblasdrucks von 10 bar. Die Formteile lassen sich einfach und schnell ohne Spezialwerkzeug montieren, sind wiederverwendbar und bieten eine Führung für Glasfaserkabel. Zusätzlich kann durch zwei Aussparungen das Aramidgarn des Glasfaserkabels zur Zugabfangung genutzt werden.



TEILBARE EINZELZUGABDICHTUNG MINI.
EZA-t 12 mini

Die zugfesten, gas- und wasserdichten Einzelzugabdichtungen EZA-t mini eignen sich zum Abdichten von mit Kabeln/ Glasfaserkabeln belegten speed•pipe® ground. Durch ihre kompakte Bauweise ermöglicht sie das Abdichten besonders in beschränktem Raum und schwer zugänglichen Stellen. Auf Grund der geschlitzten Bauform ist auch eine nachträgliche Montage möglich. Durch die verschiedenfarbigen Dichtgummis können die einzelnen Abdichtbereiche leicht unterschieden werden.





EINZELZUGABDICHTUNGEN TEILBAR MICRO.
EZA-t 7/10 micro

Die am Mikrorohr zugfesten sowie gas- und wasserdichten Einzelzugabdichtungen EZA-t micro sind wiederverwendbar und eignen sich zum Abdichten von mit Kabeln/Glasfaserkabeln belegten speed•pipe®. Die Mikrorohrabdichtung in ihrer teilbaren und kompakten Form ermöglicht das Abdichten auch in schwer zugänglichen Stellen. Auf Grund der geschlitzten Bauform ist auch eine nachträgliche Montage möglich. Durch die verschiedenfarbigen Dichtgummis können die einzelnen Abdichtbereiche leicht unterschieden werden.



ENDSTOPFEN TRANSPARENT PERMANENT.
ES 7/10/12/14/16/20

Die Abdeckung der speed•pipe® Enden schützt das gesamte Rohrsystem gegen Wasser-, Schmutz- und Gaseintritt. Durch einfaches Aufschieben auf das speed•pipe® montiert, lässt sich der Endstopfen durch Entfernen des Sicherungsrings ebenso leicht wieder lösen. Das Abdichtelement ist bis 0,5 bar gas- und wasserdicht, zugfest und eignet sich für die Erdverlegung.



KENNZEICHNUNGSSCHILDER MIT ROHRVERSCHLUSS.
KmR 7/10/12/14/16/20

Die Kennzeichnungsschilder mit Rohrverschluss KmR dienen dazu, speed•pipe® im Verzweigerbereich durch Permanentmarker mit der Kundenadresse zu beschriften. Sie sind 0,5 bar gas- und wasserdicht und lassen sich schnell und einfach montieren. Indem die Schutzkappe abgebrochen wird, bleibt die Kundenadresse am speed•pipe® nach der Belegung mit einem Glasfaserkabel erhalten.



EINBLASMUFFEN MIT GAS-STOP.
EBM-GS 7/10/12/14/16

Die teilbare Einblasmuffe mit Gas-Stop verbindet bereits belegte speed•pipe®. Insbesondere vor Hausübergabepunkten und Erdmuffen macht sich der integrierte Gas-Stop bezahlt. speed•pipe® sind bis zu einem Druck von 0,5 bar auch in Längsrichtung gas- und wasserdicht. Das Abdichtelement ist zugfest und für die Erdverlegung geeignet.

speed•pipe® Verbindungselemente.
Leere oder belegte speed•pipe® gas- und wasserdicht verbinden.

DOPPELSTECKMUFFEN TRANSPARENT PERMANENT.
DSM 7/10/12/14/16/18/20

Mit den transparenten Doppelsteckmuffen lassen sich zwei speed•pipe® gleichen Außendurchmessers miteinander verbinden – ohne negative Auswirkung auf die Einblasweite. Schnell und einfach montiert lassen sich die Formteile durch Entfernen des Sicherungsrings wieder voneinander trennen. Das Verbindungselement ist bis 0,5 bar gas- und wasserdicht, zugfest und eignet sich für die Erdverlegung.



REDUZIERSTECKMUFFEN TRANSPARENT PERMANENT.
RSM 10-7/12-10/14-12/16-14/20-16

Mit den transparenten Reduziersteckmuffen lassen sich zwei speed•pipe® mit gleichem Innendurchmesser verbinden. Es entstehen dabei keine negativen Auswirkungen auf die Einblasweite. Durch Entfernen des Sicherungsrings können sie schnell wieder gelöst werden. Das Verbindungselement ist bis 0,5 bar gas- und wasserdicht, zugfest und eignet sich für die Erdverlegung.



EINBLASMUFFEN.
EBM 7/10/12/14/16/20

Ist die maximale Einblaslänge erreicht, wird das speed•pipe® geöffnet und der Einblasvorgang einfach an dieser Stelle fortgesetzt. Die teilbaren Einblasmuffen verbinden die belegten speed•pipe® miteinander. Das Verbindungselement ist bis 0,5 bar gas- und wasserdicht, zugfest und eignet sich für die Erdverlegung.



REPARATURMUFFEN.
EBM-R 7

Die EBM-R wird verwendet, um beschädigte speed•pipe® ground mit intaktem Kabel unter laufendem Betrieb zu reparieren. Eine Beschädigungslänge bis 200 mm kann mit einer EBM-R repariert werden. Für größere Beschädigungslängen können mehrere EBM-R verwendet werden. Die EBM-R ist zugfest und dauerhaft gas- und wasserdicht bis zu 0,5 bar.





ROHRVERBANDMUFFEN.

SRV-M 40 / 50 / 50 MAXI / 63 MAXI / 63-50 MAXI
SRV-M MAXI für SRV-G tc Gr. 1 / MAXI für SRV-G tc Gr. 2

Die SRV-M und SRV-M MAXI schützen druckdicht die Verbindungsstellen zweier erdverlegter speed•pipe® Rohrverbände der Dimensionen 40, 50 und 63 gegen Gas- und Wassereintritt über die Rohrzwischenräume. Die geteilten SRV-M MAXI für SRV-G tc sind für das druckdichte Verbinden von speed•pipe® Rohrverbänden ground SRV-G tc geeignet.



STÜTZHÜLSEN INNEN.

SHi 32/40/50

Vor der Montage der teilbaren Einzelzugabdichtung EZA-t oder einer Rohrverbandsmuffe SRV-M wird das flexible Mantelrohr des speed•pipe® Rohrverbands SRV und SRV-G mit einer Stützhülse versteift. Es entsteht ein rundes Rohr mit genormtem Durchmesser. Die Klemmringe der Einzelzugabdichtungen greifen, ohne innenliegende speed•pipe® zu beschädigen.



STÜTZHÜLSEN AUSSEN.

SHa 50 / DSHa 50

Die geteilte Stützhülse außen SHa dient zur äußeren Versteifung des Mantelrohrs des speed•pipe® Rohrverbands SRV 50/8x10. Die geteilte Doppelstützhülse außen DSHa wird zur äußeren Versteifung der Mantelrohre von zwei Rohrverbänden SRV 50/8x10 verwendet. Beide Versionen werden in einem Schutzrohr/ Kabelschutzrohr benötigt, bevor das Abdichtelement ADE/TDUX montiert wird. Die Zubehörteile verhindern, dass der Druck des TDUX die Form der innenliegenden speed•pipe® verändert (Ovalisierung). Glasfaserkabel können weiterhin eingeblasen werden.



WERKZEUGE.

speed•pipe® Schneider / Kunststoffrohr-Schere / Abmantelungsmesser mit Gleitschuh / Keramik-Sicherheitsmesser

Zur fachgerechten Montage dient der speed•pipe® Schneider und die Kunststoffrohr-Schere mit Ratschenantrieb. Sie ermöglichen den spanfreien und rechtwinkligen Zuschnitt von speed•pipe® und speed•pipe® Rohrverbänden. Das Abmantelungsmesser mit Gleitschuh und das Keramik-Sicherheitsmesser eignen sich besonders zum Öffnen eines Rohrverbandmantels.

Abzweighilfen und Markierungssysteme.
Zur direkten Erdverlegung.

ABZWEIGHILFEN.
TBS/LBS

Aus den speed•pipe® Rohrverbänden ground können einzelne speed•pipe® ground mit Hilfe des T-Branch-Supports TBS oder des L-Branch-Supports LBS in einem sicheren Bogen zum Kunden oder zum Verteilerkasten abgezweigt werden.
Der speed•pipe® Rohrverband ground und der abzweigende speed•pipe® ground werden an der Abzweighilfe mit Hilfe von Kabelbindern befestigt. Durch die Verwendung eines Markierungssystems wie dem Ortungsstift oder einem Kugelmarker wird die spätere Ortung des Abzweigs erleichtert.



ORTUNGSSTIFT MIT HALTER.

Durch die Verwendung eines Markierungssystems, wie mit dem Ortungsstift, ist die Ortung des Abzweigs ohne Weiteres möglich. Der gabocom Ortungsstift dient zu Ortung von Trassen und Abzweigen. Der Ortungsstift sollte vertikal in den Boden gesteckt werden und kann mit dem mitgelieferten Halter an der Leitung oder an dem Mikrorohr befestigt werden.



KUGELMARKER.

Kugelmarker werden bei der Verlegung von speed•pipe® bzw. Rohrverbänden entlang der Strecke bei den wichtigsten Stellen (z. B. Hausabzweigungen, Muffen etc.) vergraben und können später punktgenau und schnell geortet werden.



KENNZEICHNUNGSBÄNDER.

Mit den Kennzeichnungsbändern werden erdverlegte speed•pipe® und Rohrverbände für unterschiedliche SRV Außengeometrien mit einem Außendurchmesser von bis zu 63 mm zur Unterscheidung farblich gekennzeichnet. Die Kennzeichnungsbänder sind in allen 12 DIN Farben verfügbar.



Schutzelemente.
Zur direkten Erdverlegung.



CABLE BOX.
C-Box Typ A / C-Box Typ B

Für Überlängen von Glasfaserkabeln wurde die Cable Box entwickelt. Sie ist leicht zu montieren und wird mit einem Deckel verschlossen. Auf diese Weise schützt sie die verlegten Kabel sicher vor Beschädigungen.



PP-WELLROHRE.
PPWR-t 12/40/50

Das PP-Wellrohr ist in Längsrichtung geteilt und schützt speed•pipe® im Schacht vor Beschädigungen.



SPEED•PIPE® BOX.

Die speed•pipe® Box ist ein erdverlegbarer Überlängenspeicher. Ein Bund von bis zu 50 Metern des speed•pipe® ground 7 x 1,5 (bzw. ca. 15 m des speed•pipe® ground 10 x 2,0) bleibt langfristig mechanisch geschützt. Die Verwendung eines Markierungssystems, wie zum Beispiel eines Kugelmarkers, erleichtert die spätere Ortung.



WERKZEUGKOFFER.

Professionelle Werkzeugkoffer mit hochwertigen Werkzeugen für die Verlegung und Installation des speed•pipe® Systems.
Der graue Werkzeugkoffer enthält eine Kunststoffrohr-Schere mit Ratschenantrieb, einen speed•pipe® Schneider, ein Abmantelungsmesser mit Gleitschuh, einen Holz-Meterstab, einen Schlosserhammer, eine Wasserpumpenzange, einen Permanentmarker, sowie Ersatzklingen für den speed•pipe® Schneider.

Hauseinführungen.
Den Übergang meistern.

HAUSEINFÜHRUNGEN ADSB.

Set ADSB 28/7 / Set ADSB 7,0 - 9,0 / Set ADSB-D 7,0 - 9,0 / Set ADSB 9,0 - 12,5 / Set ADSB-D 9,0 - 12,5

gabocom bietet verschiedene Abdichtelemente mit Schutzbogen: ADSB (einfach) und ADSB-D (doppelt). Beide sind für Umgebungen mit Bodenfeuchte und nicht drückendem Wasser geeignet - anzuwenden ohne Hilfsmittel: Jedes Set beinhaltet ein Innen- und Außenteil mit integrierten Dichtungen, um bis zu zwei speed•pipe® oder Kabel über den Keller gas- und wasserdicht bis 1 bar ins Haus zu führen.
Ab einer Wandstärke von 400 mm oder bei Ziegelwerk wird der Einsatz eines Futterrohres empfohlen.



HAUSEINFÜHRUNGEN ADSB-F.

Set ADSB-F 28/7 / Set ADSB-F 28/10

Die ADSB-F kann auch in Gebäuden ohne Keller installiert werden und bietet die Montage in bis zu 30° schrägen Bohrungen. Sie ist für Umgebungen mit Bodenfeuchte und nicht drückendem Wasser geeignet - anzuwenden ohne Hilfsmittel. Nach dem Einblasvorgang wird das speed•pipe® ground in die integrierte Umlenkung eingeführt und die Kellerwand entlang geleitet.
Ab einer Wandstärke von 400 mm oder bei Ziegelwerk wird der Einsatz eines Futterrohres empfohlen.



FUTTERROHR SKW / BESANDETE FUTTERROHRE.

SKW 32/50 | Futterrohr 32/50

Damit die integrierte Dichtung der Hauseinführungen ADSB, ADSB-D und ADSB-F über den Hebelmechanismus auch bei Ziegelwerk oder einer Wandstärke von über 400 mm vollständig greifen kann, empfiehlt sich der zusätzliche Einsatz des besandeten Futterrohres SKW. Die Enden sind durch einen Kegelstopfen gegen Verschmutzung beim Einputzen geschützt.

Die teilbesandeten Futterrohre eignen sich für nahezu alle Einbausituationen und Mauerstärken und sind universell einsetzbar. An den sandfreien Enden können sowohl Hauseinführungen als auch EZA-t problemlos montiert werden, die die einzuführenden speed•pipe® oder Kabel sicher und fachmännisch abdichten.





HAUSEINFÜHRUNGEN GFH.

GFH 20 2x7-10 PRO / GFH 20 1x12-16 PRO

Für Umgebungen mit Bodenfeuchte und nicht drückendem Wasser oder bei mäßiger Einwirkung von drückendem Wasser bis 3 m Eintauchtiefe bzw. Stauwasserhöhe: GFH von Hauff (anwendbar in Gebäuden mit und ohne Keller) ergänzen das gabocom Sortiment um Einzelhauseinführungen mit Injektionssystemen für Bohrungen in den gängigsten Wandarten.



HAUSEINFÜHRUNGEN MIS.

Set MIS 25 1x6-13 PRO / Set MIS 40D 2x5-7 K /
Set MIS 40D 1x9-12 K / Set MIS 60D K

Für Umgebungen mit Bodenfeuchte und nicht drückendem Wasser oder bei mäßiger Einwirkung von drückendem Wasser bis 3 m Eintauchtiefe: die MIS von Hauff (anwendbar in Gebäuden mit Keller) ergänzen das gabocom Sortiment um Einzelhauseinführungen mit Injektionssystemen für Bohrungen in den gängigsten Wandarten.



HAUSEINFÜHRUNG HEO.

Set HEO 7/10/12 (mit Gas-Stop) /
Set MOB 7 (ohne Gas-Stop)

Über einen an der Hauswand integrierten Gas-Stop wird im Außenbereich von speed•pipe® ground auf speed•pipe® indoor für das Gebäudeinnere umgesetzt. Der Gas-Stop fixiert und dichtet das Kabel in Längsrichtung bis 0,5 bar gegen Gas und Wasser ab. speed•pipe® und Verbindungsstelle werden von unauffälligen, schlichten Blenden verdeckt und mechanisch geschützt.

Spleiße sicher verbinden und schützen. **Spleißmuffen.**

Spleißmuffen schützen Glasfaserverbindungen dauerhaft vor Feuchtigkeit, Schmutz und mechanischen Belastungen. Bei gabocom finden Sie hochwertige Haubenmuffen von HellermannTyton für FTTH-, FTTx- und Backbone-Netze – von kompakten Lösungen bis hin zu leistungsstarken Glasfasermuffen mit bis zu 1440 Fasern.

4

Haubenmuffen von HellermannTyton.
Ihre Vorteile.

Die Lösungen von HellermannTyton umfassen ein einzigartiges Sortiment an Spleißmuffen für die Außeninstallation, wie sie in jeder typischen FTTX-Anwendung zum Einsatz kommen.

Die Haubenmuffen von HellermannTyton schützen die Glasfaser-Management-Systeme vor widrigen Umgebungsbedingungen und gewährleisten gleichzeitig einen einfachen Zugang für eine effiziente Kabelinstallation. Die Glasfasern sind in platzsparenden modularen Einheiten untergebracht, die Netzwerkunterbrechungen auf ein Minimum reduzieren.

EINE PATENTIERTE PRODUKTFAMILIE.

- durchgängige Fasermanagement- und Spleißkassetten-Lösung für Muffen, Gf-NVt und HüP/APL
- patentierter Cablelok: die Kalteinführung ist in zahlreichen Ausführungen erhältlich und bietet eine hohe Zeitersparnis bei der Installation

PRODUKTVORTEILE.

- Integrated Routing (IR) oder Tubed (TB) Ausführungen möglich
- beidseitige Belegung inkl. Fiberbridge zur optimalen Faserführung (bei UFC-Muffen)
- optional mit Patchmöglichkeit (LC/SC), Splitterkassetten sowie Überlängenspeicher
- Vielzahl an verschiedenen Spleißkassetten in 6 Farben erhältlich
- diverse Spleißschutz- und Splitterhalter erhältlich
- absperr- oder plombierbar
- optional mit Ventil zur Druckprüfung

UNSER SERVICE.

- Alle Einzelteile in einem Paket
- Datenblätter, Prüfberichte und Montageanleitungen verfügbar
- vorkonfektionierte Varianten erhältlich



FDN-Muffe

FST Haubenmuffe.
Tubed.

Die FST Haubenmuffe besteht aus Polypropylen bzw. flammhemmendem Polypropylen (bei Verwendung von Schrumpfeinführungen) und enthält optional einen Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel.

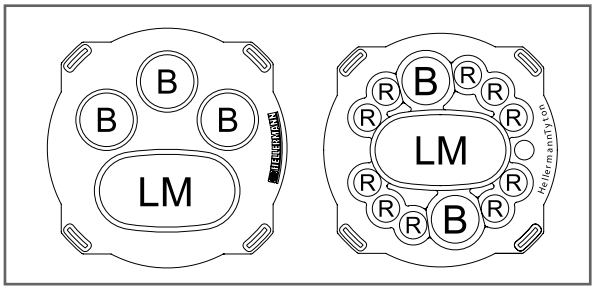
Die 4 oder 13 Port-Muffenbodenkonfigurationen decken einen Kabeldurchmesserbereich von 1,7 - 16,5 mm bei Verwendung des Cablelok-Systems und 6 - 22 mm bei Verwendung der Schrumpfeinführung ab. Das Befestigungssystem kann mit bis zu 3 bzw. bis zu 1 (bei Verwendung eines Überlängenspeichers) Hellapon Kassette(n) bestückt werden.

Die Anordnung der Kassetten und des optionalen Überlängenspeichers ermöglicht eine spannungsfreie und gleitende Verlegung der ungeschnittenen Bündel. Die integrierten Faserbündelführungen und die Position des Befestigungssystems ermöglichen eine einfache Verlegung und Rückverfolgbarkeit der Fasern. Zur besseren Sichtbarkeit der Fasern sind die Kassetten in weiß ausgeführt.

Eigenschaften.

- maximale Faserkapazität von 72 Fasern
- 3 runde / 1 ovale oder 12 runde / 1 ovale Einführungen
- optionaler Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel (bei Ausführungen mit max. 1 Kassette)
- geeignet für Hellapon Small Kassetten
- maximal 24 Spleiße pro Kassette (Crimp)
- Möglichkeit zur Splittermontage
- Cablelok-kompatibel für alle Anschlussgrößen
- schnell abnehmbarer Deckel





v. l. Muffenboden 4 Port, Muffenboden 13 Port

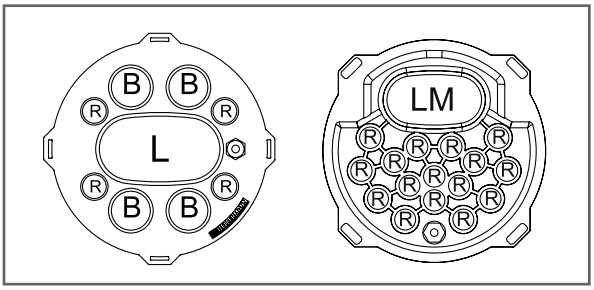
- Deckel mit O-Ring und Schnellverschluss
- Möglichkeit zum Plombieren
- optionales Druckablassventil
- 2 Zugentlastungen für Kabel im Lieferumfang enthalten

Typ	Einführungen	max. Spleißkapazität Crimp/3A	empfohlene Spleißkapazität	Spleißkassette	Überlängenspeicher	Abmaße (mm)	Artikel-Nr.
Haubenmuffe 13 Port FSTTB-AXBTA151	12 runde 1 ovale	24/12	12	1 x Hellapon S, Crimp, 3A (beigelegt)	Korb	Länge A Ø 110 x 310	857-02817
Haubenmuffe 13 Port FSTTB-AXXTA251	12 runde 1 ovaler	48/24	24	2 x Hellapon S, Crimp, 3A (beigelegt)	-	Länge A Ø 110 x 310	857-02818
Haubenmuffe 13 Port FSTTB-AXXTA35	12 runde 1 ovaler	72	48	3 x Hellapon S, Crimp	-	Länge A Ø 110 x 310	857-02095
Haubenmuffe 13 Port FSTTB-AXXTA31	12 runde 1 ovaler	48	48	3 x Hellapon S, 3A	-	Länge A Ø 110 x 310	857-00619

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Weitere Varianten auf Anfrage.

FRBU Haubenmuffe.
Tubed.





v. l. Muffenboden 9 Port, Muffenboden 16 Port

Die FRBU Haubenmuffe besteht aus Polypropylen bzw. flammhemmendem Polypropylen (bei Verwendung von Schrumpfeinführungen) und enthält optional einen Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel.

Die 9 oder 16 Port-Muffenbodenkonfigurationen decken einen Kabeldurchmesserbereich von 1,7 – 20 mm bei Verwendung des Cablelok Systems und 4 – 24 mm bei Verwendung der Schrumpfeinführung ab. Die Kassetten sind mit Verbindungsscharnieren oder in einer steckbaren Version erhältlich.

Die Anordnung der Kassetten und des optionalen Überlängenspeichers ermöglicht eine spannungsfreie und gleitende Verlegung der ungeschnittenen Bündel. Die integrierten Faserbündelführungen und die Position des Befestigungssystems ermöglichen eine einfache Verlegung und Rückverfolgbarkeit der Fasern. Zur besseren Sichtbarkeit der Fasern sind die Kassetten in weiß ausgeführt.

Eigenschaften.

- maximale Faserkapazität von 144 Fasern
- 8 runde und 1 ovale oder 16 runde und 1 ovale Einführung
- optionaler Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel
- geeignet für schwenk- oder steckbare Hellapon Kassetten
- maximal 24 Spleiße pro Kassette (Crimp)
- Möglichkeit zur Splittermontage
- Cablelok-kompatibel für alle Anschlussgrößen
- Möglichkeit zum Plombieren
- optionales Druckablassventil
- 2 Zugentlastungen für Kabel im Lieferumfang enthalten

Typ	Einführungen	max. Spleißkapazität Crimp/3A	empfohlene Spleißkapazität	Spleißkassette	Überlängenspeicher	Abmaße (mm)	Artikel-Nr.
Haubenmuffe 9 Port FRBTB-AXXNB45	8 runde 1 ovaler	96	48	4 x Hellapon M, stacked, Crimp	-	Länge A Ø 130 x 435	857-02092
Haubenmuffe 9 Port FRBTB-AXXNB41	8 runde 1 ovaler	48	48	4 x Hellapon M, stacked, 3A	-	Länge A Ø 130 x 435	857-02091
Haubenmuffe 9 Port FRBTB-AXXNB651	8 runde 1 ovaler	144/72	72	6 x Hellapon M, stacked Crimp & 3A (beigelegt)	-	Länge A Ø 130 x 435	857-02816

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Weitere Varianten auf Anfrage.

CFN Haubenmuffe.
Integrated Routing.

Die CFN Haubenmuffe mit integriertem Fasermanagement besteht aus Polypropylen und enthält optional einen Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel.

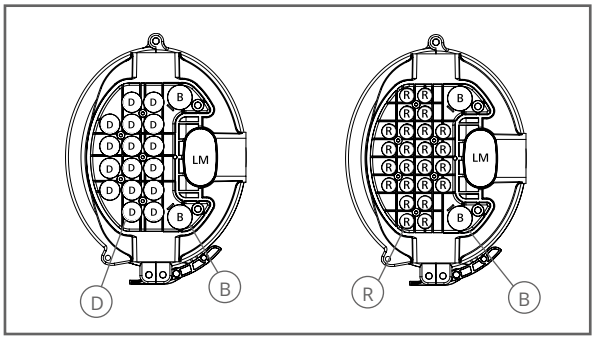
Die 9 oder 27 Port-Muffenbodenkonfigurationen decken einen Kabeldurchmesserbereich von 1,7 – 16,5 mm ab. Vorgesehene Befestigungspunkte ermöglichen ein optionales Anbringen externer Kabelführungssysteme. Sie ist mit bis zu 12 SE-Compact bzw. 24 SC-B Compact Kassetten bestückbar.

Die Positionierung und Gestaltung des Fasermanagementsystems ermöglichen eine einfache und übersichtliche Faserführung. Durch die Anordnung des Systems sowie die Position des optionalen Überlängenspeichers können auch ungeschnittene Faserbündel spannungsfrei verlegt werden. Für eine optimale Sichtbarkeit der einzelnen Fasern sind das Fasermanagementsystem und die Spleißkassetten standardmäßig in Weiß ausgeführt.

Eigenschaften.

- maximale Faserkapazität von 288 Fasern
- 18 runde / 1 ovale oder 26 runde / 1 ovale Einführung
- integriertes Fasermanagement zur Gewährleistung eines konstanten 30 mm Biegeradius; die enthaltenen Spleißkassetten ermöglichen einen konstanten 15 mm Biegeradius
- optionaler Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel
- bidirektionale Faserführung
- geeignet für SE- und SC-B Compact Kassetten
- maximal 24 Spleiße pro Kassette (SE, Crimp)
- Möglichkeit zur Splittermontage
- Cablelok-kompatibel für alle Anschlussgrößen
- schnell abnehmbarer Deckel
- Deckel mit O-Ring und Schnellverschluss
- Möglichkeit zum Versperren oder Plombieren
- optionales Druckablassventil
- Kabel-Zugentlastungen für ausgewählte Einführungen im Lieferumfang enthalten





v. l. Muffenboden 19 Port, Muffenboden 27 Port

Typ	Einführungen	max. Spleißkapazität Crimp/3A	empfohlene Spleißkapazität	Spleißkassette	Überlängenspeicher	Abmaße (mm)	Artikel-Nr.
Haubenmuffe 19 Port CFNIRS-SXBDSW	18 runde 1 ovaler	144/72	72	6 x Compact SE,Crimp & 3A (beigelegt)	Korb	Länge S 250 x 180 x 335	857-02807
Haubenmuffe 19 Port CFNIRS-SXBDXS	18 runde 1 ovaler	144	72	12 x Compact SC-B, Crimp	Korb	Länge S 250 x 180 x 335	857-02779
Haubenmuffe 19 Port CFNIRS-SXBDXW	18 runde 1 ovaler	144	72	12 x Compact SC-B 3A (beigelegt)	Korb	Länge S 250 x 180 x 335	857-02519
Haubenmuffe 19 Port CFNIRS-MXBDSW	18 runde 1 ovaler	288/144	144	12 x Compact SE, Crimp & 3A (beigelegt)	Korb	Länge M 250 x 180 x 410	857-02806
Haubenmuffe 19 Port CFNIRS-MXBDXS	18 runde 1 ovaler	288	144	24 x Compact SC-B, Crimp	Korb	Länge M 250 x 180 x 410	857-02517
Haubenmuffe 19 Port CFNIRC-MXBDXW	18 runde 1 ovaler	288	144	24 x Compact SC-B, 3A	Korb	Länge M 250 x 180 x 410	857-02525
Haubenmuffe 27 Port CFNIRS-SXBBSW	26 runde 1 ovaler	144/72	72	6 x Compact SE, Crimp & 3A (beigelegt)	Korb	Länge S 250 x 180 x 335	857-02809
Haubenmuffe 27 Port CFNIRS-SXBBXS	26 runde 1 ovaler	144	72	12 x Compact SC-B, Crimp	Korb	Länge S 250 x 180 x 335	857-02777
Haubenmuffe 27 Port CFNIRS-SXBBXW	26 runde 1 ovaler	144	72	12 x Compact SC-B, 3A	Korb	Länge S 250 x 180 x 335	857-02521
Haubenmuffe 27 Port CFNIRS-MXBBSW	26 runde 1 ovaler	288/144	144	12 x Compact SE, Crimp & 3A (beigelegt)	Korb	Länge M 250 x 180 x 410	857-02808
Haubenmuffe 27 Port CFNIRS-MXBBXS	26 runde 1 ovaler	288	144	24 x Compact SC-B, Crimp	Korb	Länge M 250 x 180 x 410	857-02523
Haubenmuffe 27 Port CFNIRS-MXBBXW	26 runde 1 ovaler	288	144	24 x Compact SC-B, 3A	Korb	Länge M 250 x 180 x 410	857-02527

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Weitere Varianten auf Anfrage.

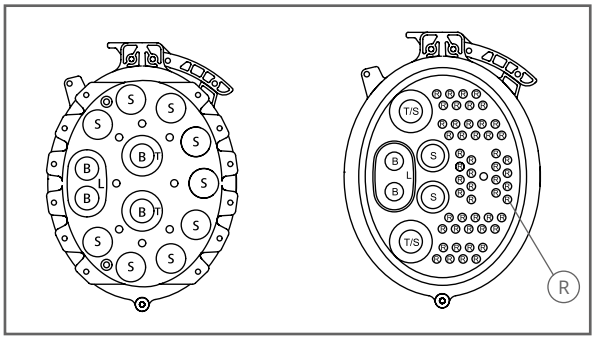
FDN Haubenmuffe.
Integrated Routing.

Die FDN Haubenmuffe besteht aus Polypropylen bzw. flammhemmendem Polypropylen (bei Verwendung von Schrumpfeinführungen) und enthält optional einen Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel.

Die 13 oder 59 Port-Muffenbodenkonfigurationen decken einen Kabeldurchmesserbereich von 1,7 – 29 mm bei Verwendung des Cablelok-Systems und 6 – 35 mm bei Verwendung der Schrumpfeinführung ab.
Die Spleißmuffe ist mit bis zu 36 SE MKI/II bzw. 72 SC-B MKI/II Kassetten bestückbar.

Die Positionierung und Gestaltung des Fasermanagementsystems ermöglichen eine einfache und übersichtliche Faserführung. Durch die Anordnung des Systems sowie die Position des optionalen Überlängenspeichers können auch ungeschnittene Faserbündel spannungsfrei verlegt werden. Für eine optimale Sichtbarkeit der einzelnen Fasern sind das Fasermanagementsystem und die Spleißkassetten standardmäßig in Weiß ausgeführt.





v. l. Muffenboden 16 Port, Muffenboden 59 Port

Eigenschaften.

- maximale Faserkapazität von 864 Fasern
- 13 runde oder 11 runde / 1 ovale Einführung bzw. 58 runde oder 56 runde / 1 ovale Einführung
- geformte Stützen ermöglichen ein leicht zugängliches Arbeiten
- integriertes, durchgängiges Fasermanagement mit Spleißkassetten MKI zur Gewährleistung eines konstanten 30 mm Biegeradius; Spleißkassetten MKII ermöglichen einen konstanten 15 mm Biegeradius
- optionaler Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel
- bidirektionale Faserführung
- geeignet für SC-B und SE MKI/II-Kassetten
- maximal 24 Spleiße pro Kassette (SE, Crimp)
- Möglichkeit zur Splittermontage
- Cablelok-kompatibel für alle Anschlussgrößen
- Deckel mit O-Ring und Schnellverschluss
- Möglichkeit zum Versperren oder Plombieren
- optionales Druckablassventil
- Kabel-Zugentlastungen für ausgewählte Einführungen im Lieferumfang enthalten

Typ	Einführungen	max. Spleiß-kapazität Crimp/3A	empfohlene Spleiß-kapazität	Spleißkassette	Überlängen-speicher	Abmaße (mm)	Artikel-Nr.
Haubenmuffe 16 Port FDNIR-ABBATM	13 runde oder 11 runde / 1 ovaler	288/144	288	12 x SE MKII, Crimp & 3A (beigelegt)	Korb	Länge AB 312 x 222 x 561	857-03046
Haubenmuffe 16 Port FDNIR-ABBAXT	13 runde oder 11 runde / 1 ovaler	288	288	24 x SC-B MKII, Crimp	Korb	Länge AB 312 x 222 x 561	857-03219
Haubenmuffe 16 Port FDNIR-ABBAXP	13 runde oder 11 runde / 1 ovaler	288	288	24 x SC-B MKII, 3A	Korb	Länge AB 312 x 222 x 561	857-02190
Haubenmuffe 16 Port FDNIR-BXBATM	13 runde oder 11 runde / 1 ovaler	576/288	576	24 x SE MKII, Crimp & 3A (beigelegt)	Korb	Länge B 312 x 222 x 663	857-02810
Haubenmuffe 16 Port FDNIR-BXBAXT	13 runde oder 11 runde / 1 ovaler	576	576	48 x SC-B MKII, Crimp	Korb	Länge B 312 x 222 x 663	857-03048
Haubenmuffe 16 Port FDNIR-BXBAXP	13 runde oder 11 runde / 1 ovaler	576	576	48 x SC-B MKII, 3A	Korb	Länge B 312 x 222 x 663	857-02191
Haubenmuffe 59 Port FDNIR-ABBCTM	58 runde oder 56 runde / 1 ovaler	288/144	288	12 x SE MKII, Crimp 3A (beigelegt)	Korb	Länge AB 312 x 222 x 561	857-02813
Haubenmuffe 59 Port FDNIR-ABBCXT	58 runde oder 56 runde / 1 ovaler	288	288	24 x SC-B MKII, Crimp	Korb	Länge AB 312 x 222 x 561	857-03220
Haubenmuffe 59 Port FDNIR-ABBCXP	58 runde oder 56 runde / 1 ovaler	288	288	24 x SC-B MKII, 3A	Korb	Länge AB 312 x 222 x 561	857-02182
Haubenmuffe 59 Port FDNIR-BXBCTM	58 runde oder 56 runde / 1 ovaler	576/288	576	24 x SE MKII, Crimp 3A (beigelegt)	Korb	Länge B 312 x 222 x 663	857-02815
Haubenmuffe 59 Port FDNIR-BXBCXT	58 runde oder 56 runde / 1 ovaler	576	576	48 x SC-B MKII, Crimp	Korb	Länge B 312 x 222 x 663	857-03221
Haubenmuffe 59 Port FDNIR-BXBCXP	58 runde oder 56 runde / 1 ovaler	576	576	48 x SC-B MKII, 3A	Korb	Länge B 312 x 222 x 663	857-02183

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Weitere Varianten auf Anfrage.

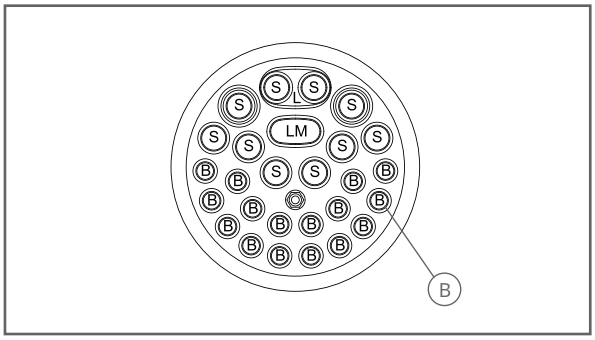
UFC Haubenmuffe.
Integrated Routing.

Die UFC Haubenmuffe besteht aus Polypropylen bzw. flammhemmendem Polypropylen (bei Verwendung von Schrumpfeinführungen) und enthält optional einen Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel.

Die 30 Port-Muffenbodenkonfiguration deckt einen Kabeldurchmesserbereich von 4 – 29 mm bei Verwendung des Cablelok-Systems und 6 – 35 mm bei Verwendung der Schrumpfeinführung ab. Das Befestigungssystem wird aus hochwertigem Edelstahl der Güteklasse 304 hergestellt, die Modulrückwand besteht aus stranggepresstem Aluminium, welche das integrierte Fasermanagementsystem hält. Dieses wiederum ist mit bis zu 60 SE MKI/II bzw. 120 SC-B MKI/II Kassetten bestückbar.

Die Positionierung und Gestaltung des Fasermanagementsystems ermöglichen eine einfache und übersichtliche Faserführung. Durch die Anordnung des Systems sowie die Position des optionalen Überlängenspeichers können auch ungeschnittene Faserbündel spannungsfrei verlegt werden. Für eine optimale Sichtbarkeit der einzelnen Fasern sind das Fasermanagementsystem und die Spleißkassetten standardmäßig in Weiß ausgeführt.





Muffenboden 30 Port

Eigenschaften.

- maximale Faserkapazität von 1440 Fasern
- 26 runde / 1 ovale oder 24 runde / 2 ovale Einführungen
- geformte Stützen ermöglichen ein leicht zugängliches Arbeiten
- integriertes, durchgängiges Fasermanagement mit Spleißkassetten MKI zur Gewährleistung eines konstanten 30 mm Biegeradius; Spleißkassetten MKII ermöglichen einen konstanten 15 mm Biegeradius
- optionaler Überlängenspeicher für ungeschnittene Faserbündel (bei einseitiger Bestückung)
- bidirektionale Faserführung
- geeignet für SC-B und SE MKI/II-Kassetten bei einseitiger Bestückung; bei beidseitiger Bestückung ausschließlich MKI-Spleißkassetten
- maximal 24 Spleiße pro Kassette (SE, Crimp)
- Möglichkeit zur Splittermontage
- Cablelok-kompatibel für alle Anschlussgrößen
- schnell abnehmbarer Deckel
- Deckel mit O-Ring und Schnellverschluss
- Möglichkeit zum Versperren oder Plombieren
- optionales Druckablassventil
- Kabel-Zugentlastungen für ausgewählte Einführungen im Lieferumfang enthalten

Typ	Einführungen	max. Spleißkapazität Crimp/3A	empfohlene Spleißkapazität	Spleißkassette	Überlängenspeicher	Abmaße (mm)	Artikel-Nr.
Haubenmuffe 30 Port UFCIR-BXDCSW	26 runde / 1 ovaler oder 24 runde / 2 ovale	576/288	576	24 x SE MKI, Crimp 3A (beigelegt) beidseitig bestückt	zwischen den IR-Modulen	Länge B 275 x 310 x 549	857-02821
Haubenmuffe 30 Port UFCIR-BXDCXS	26 runde / 1 ovaler oder 24 runde / 2 ovale	576	576	48 x SC-B MKI, Crimp beidseitig bestückt	zwischen den IR-Modulen	Länge B 275 x 310 x 549	857-02822
Haubenmuffe 30 Port UFCIR-BCDCSW	26 runde / 1 ovaler oder 24 runde / 2 ovale	864/432	864	36 x SE MKI, Crimp 3A (beigelegt) beidseitig bestückt	zwischen den IR-Modulen	Länge BC 275 x 310 x 598	857-02811
Haubenmuffe 30 Port UFCIR-BCDCXS	26 runde / 1 ovaler oder 24 runde / 2 ovale	864	864	72 x SC-B MKI, Crimp beidseitig bestückt	zwischen den IR-Modulen	Länge BC 275 x 310 x 598	857-02457
Haubenmuffe 30 Port UFCIR-CXDCSW	26 runde / 1 ovaler oder 24 runde / 2 ovale	1440/720	1440	60 x SE MKI, Crimp 3A (beigelegt) beidseitig bestückt	zwischen den IR-Modulen	Länge C 275 x 310 x 749	857-02819
Haubenmuffe 30 Port UFCIR-CXDCXS	26 runde / 1 ovaler oder 24 runde / 2 ovale	1440	1440	120 x SC-B MKI, Crimp beidseitig bestückt	zwischen den IR-Modulen	Länge C 275 x 310 x 749	857-02871

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten. Weitere Varianten auf Anfrage.

Vorkonfektionierte Muffen.
Schnelles und sicheres Konnektieren.

Vorkonfektionierte Muffen sind werkseitig vorbereitete Glasfasermuffen, bei denen zentrale Komponenten wie Abdichtungen und Mikrorohre bereits integriert sind. Sie ermöglichen eine sichere, dichte und reproduzierbare Verbindung im Glasfasernetz, ohne die Einblaseigenschaften der Mikrorohre zu beeinträchtigen. Durch die Vorfertigung im Werk bleibt die beim Einblasen von Glasfaserkabeln erreichte Reichweite vollständig erhalten. Auf der Baustelle übernehmen die Monteure lediglich noch das Fasermanagement, wodurch Montagezeit und Fehlerquellen deutlich reduziert werden.
Schnell und einfach installiert, lassen sich vorkonfektionierte Muffen effizient in bestehende Ausbaukonzepte integrieren und sorgen für eine konstant hohe Installationsqualität, insbesondere bei Serien und FTTH-Projekten.

Vorteile:
- deutlich kürzere Installationszeit vor Ort
- konstant hohe Qualität, da kritische Installationsschritte im Werk erfolgen
- weniger Fehlerquellen auf der Baustelle
- bessere Planbarkeit bei großen Rollouts
- ideal für Serieninstallationen
- verschiedene Varianten mit speed•pipe®, Endstopfen ES und Kabelmarkierungen erhältlich

Optionales Zubehör:


Einblasmuffe mit Gas-Stop EBM-GS


Einzelzugabdichtung micro EZA-t micro


Doppelsteckmuffen DSM


Endstopfen ES



Cablelok.
100% mechanische Kaltabdichtung.

- hervorragende Dichtungseigenschaften bis zu einer Wassersäule von mehr als 6 m (58,8 kPa)
- einfache und schnelle Installation ohne Spezialwerkzeug
- einfaches, schnelles und kompaktes Abdichtungssystem
- kein Transport und keine Lagerung von potenziell gefährlichen Gasflaschen
- ideal für den Einsatz in gefährlichen oder räumlich eingeschränkten Bereichen, da keine Wärme und kein Gas erforderlich sind
- Versionen für ungeschnittene Kabel
- Versionen mit mehreren Einführungsmöglichkeiten (Multieinführungen)
- bewährte und patentierte Technologie



WIE FUNKTIONIERT DER CABLELOK?

Der Cablelok wird aus einem flexiblen Polychloropren hergestellt. Die Abdichtung wird durch mehrere Lippendichtungen erreicht, die während der Installation auf das Kabel gepresst werden.

Runde Ports

R Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok R10	1,7 - 2,0	1	857-50163
Cablelok R10	1,7 - 2,0	10	857-50164
Cablelok R10D	1,7 -2,0 (2 Kabel)	1	857-50161
Cablelok R10D	1,7 -2,0 (2 Kabel)	10	857-50162
Cablelok R15	2,0 - 3,0	1	857-50224
Cablelok R15	2,0 - 3,0	10	857-50225
Cablelok R15D	2,0 - 3,0 (2 Kabel)	1	857-50226
Cablelok R15D	2,0 - 3,0 (2 Kabel)	10	857-50227
Cablelok R20	3,0 - 3,8	1	857-50165
Cablelok R20	3,0 - 3,8	10	857-50166
Cablelok R30D	3,8 - 4,8 (2 Kabel)	1	857-50159
Cablelok R30D	3,8 - 4,8 (2 Kabel)	10	857-50160
Cablelok R40	3,8 - 5,2	1	857-50151
Cablelok R40	3,8 - 5,2	10	857-50152
Cablelok R50	5,2 - 8,0	1	857-50153
Cablelok R50	5,2 - 8,0	10	857-50154
Cablelok R70	6,0 - 8,5	1	857-50167
Cablelok R70	6,0 - 8,5	10	857-50168
Cablelok R80	8,0 - 9,5	1	857-50155
Cablelok R80	8,0 - 9,5	10	857-50156
Cablelok R99	-	1	857-50157

B Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok B10	4,8 - 9,0	1	857-50149
Cablelok B10	4,8 - 9,0	10	857-50150
Cablelok B20	8,0 - 14,0	1	857-50143
Cablelok B20	8,0 - 14,0	10	857-50144
Cablelok B30	13,0 - 16,5	1	857-50145
Cablelok B30	13,0-16,5	10	857-50146
Cablelok B99	-	1	857-50147

D Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok D05	5,5 - 9,5	1	857-50250
Cablelok D05	5,5 - 9,5	10	857-50251
Cablelok D10	9,0 - 11,0	1	857-50243
Cablelok D10	9,0 - 11,0	10	857-50244
Cablelok D20	11,0 - 13,0	1	857-50245
Cablelok D20	11,0 - 13,0	10	857-50246



Runde Ports

S Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok S10	5,0 - 8,5	1	857-50179
Cablelok S10	5,0 - 8,5	10	857-50180
Cablelok S15M	6,8 - 7,2 (5 Kabel)	1	857-50228
Cablelok S15M	6,8 - 7,2 (5 Kabel)	10	857-50229
Cablelok S20	8,0 - 12,0	1	857-50169
Cablelok S20	8,0 - 12,0	10	857-50170
Cablelok S30D	10,0 - 11,5 (2 Kabel)	1	857-50177
CablelokS30D	10,0 - 11,5 (2 Kabel)	10	857-50178
Cablelok S40	12,0 - 16,0	1	857-50171
Cablelok S40	12,0 - 16,0	10	857-50172
Cablelok S50	16,0 - 20,0	1	857-50173
Cablelok S50	16,0 - 20,0	10	857-50174
Cablelok S99	-	1	857-50175

T Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok T10	15,5 - 22,0	1	857-50189
Cablelok T10	15,5 - 22,0	10	857-50190
Cablelok T20	20,0 - 23,5	1	857-50181
Cablelok T20	20,0 - 23,5	10	857-50182
Cablelok T30	23,5 - 25,5	1	857-50183
Cablelok T30	23,5 - 25,5	10	857-50184
Cablelok T40	24,5 - 29,0	1	857-50185
Cablelok T40	24,5 - 29,0	10	857-50186
Cablelok T99	-	1	857-50187



Ovale Ports

LM Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok LM10C	4,0 - 6,5 (2 Kabel)	1	857-50203
Cablelok LM10C	4,0 - 6,5 (2 Kabel)	10	857-50204
Cablelok LM20C	6,0 - 9,5 (2 Kabel)	1	857-50205
Cablelok LM20C	6,0 - 9,5 (2 Kabel)	10	857-50206
Cablelok LM30C	9,0 - 12,5 (2 Kabel)	1	857-50207
Cablelok LM30C	9,0 - 12,5 (2 Kabel)	10	857-50208
Cablelok LM40C	12,5 - 15,0 (2 Kabel)	1	857-50209
Cablelok LM40C	12,5 - 15,0 (2 Kabel)	10	857-50210
Cablelok LM99C	-	1	857-50211



L Port	Kabeldurchmesser (mm)	VE (Stk.)	Artikel-Nr.
Cablelok L10C	5,5 -9,5 (2 Kabel)	1	857-50199
Cablelok L10C	5,5 -9,5 (2 Kabel)	10	857-50200
Cablelok L20C	9,0 - 12,5 (2 Kabel)	1	857-50213
Cablelok L20C	9,0 - 12,5 (2 Kabel)	10	857-50214
Cablelok L30C	12,0 - 15,0 (2 Kabel)	1	857-50191
Cablelok L30C	12,0 - 15,0 (2 Kabel)	10	857-50192
Cablelok L40C	15,0 - 18,5 (2 Kabel)	1	857-50193
Cablelok L40C	15,0 - 18,5 (2 Kabel)	10	857-50194
Cablelok L50C	18,3 - 20,0 (2 Kabel)	1	857-50195
Cablelok L50C	18,3 - 20,0 (2 Kabel)	10	857-50196
Cablelok L99C	-	1	857-50197



Ductlok.
Steckbare, mechanische Spleißmuffen-Abdichtung.

Ductlok ist eine steckbare, mechanische Abdichtung für 7 oder 10 mm Mikrorohre, die speziell für den Einsatz in HellermannTyton-Muffen entwickelt wurde. Die Abdichtung erfolgt über Dichtringe, die direkt am Ductlok montiert sind. Diese gewährleisten eine sichere, dichte und reproduzierbare Verbindung zwischen Mikrorohr und Muffenboden, ohne die Einblaseigenschaften der Mikrorohre zu beeinträchtigen.
Schnell und einfach montiert umfasst der Lieferumfang einen Abdichtstopfen sowie ein Lubrikat zur leichteren Montage. Zur Konnektionierung von speed•pipe® an Ductlok kann eine Doppelsteckmuffe DSM verwendet werden. Ist die Abdichtung der Kabel außerhalb der Muffe gewünscht, kann eine Einblasmuffe mit Gas-Stop EBM-GS eingesetzt werden.





Eigenschaften.

- steckbare Abdichtung: schnelle, saubere Montage ohne aufwendige Arbeitsschritte
- dicht und prozesssicher: reproduzierbare, konsistente Abdichtung am Muffenport
- für 7/10 mm Mikrorohre: flexibel einsetzbar je nach Ausführung
- kompatibel für HellermannTyton Muffen: speziell für das Systemumfeld ausgelegt
- einfache Konnektionierung: speed•pipe® Anbindung über DSM möglich

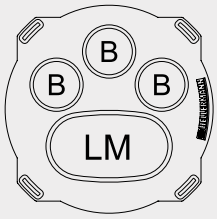
Typ	Ø (D)	Anwendungen	VE	Artikelnummer
Ductlok R-Port 7 mm	7	Kompatibel mit den R-Ports der HellermannTyton-Muffen FDN, CFN, FRBU und FST	10 Stück	857-50252
Ductlok D-Port 10 mm	10	Kompatibel mit den D-Ports der HellermannTyton-Muffen CFN	10 Stück	857-50253

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

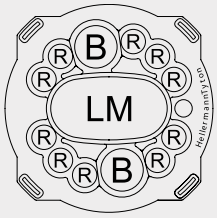
Muffen-Ports.
Haubenmuffen von HellermannTyton.

FST

4 Port
3 rund / 1 oval

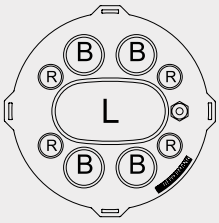


13 Port
12 rund / 1 oval

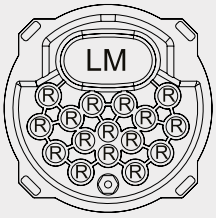


FRBU

9 Port
8 rund / 1 oval

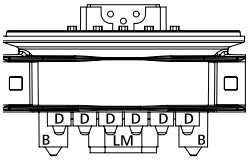


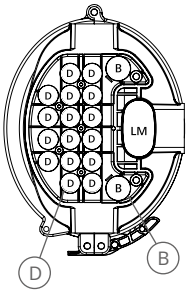
16 Port
16 rund / 1 oval



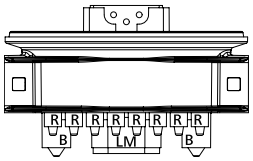
CFN

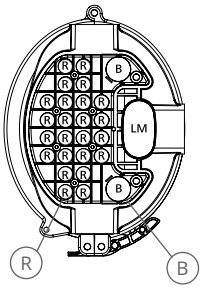
19 Port
18 rund / 1 oval





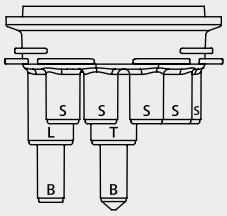
27 Port
26 rund / 1 oval

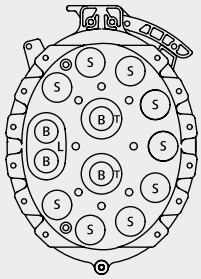




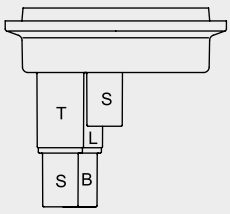
FDN

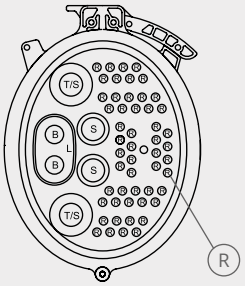
16 Port
13 rund oder 11 rund / 1 oval





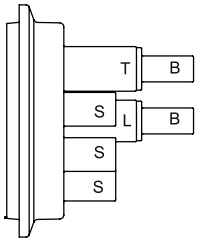
59 Port
58 rund oder 56 rund / 1 oval

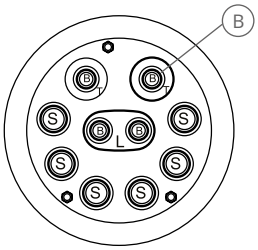




FML

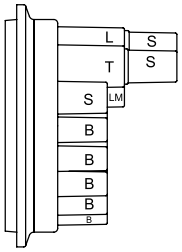
10 Port
10 rund oder 8 rund / 1 oval

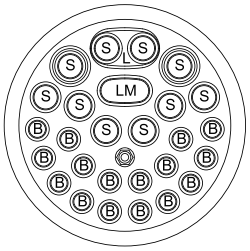




UFC

30 Port
26 rund / 1 oval oder 24 rund / 2 oval



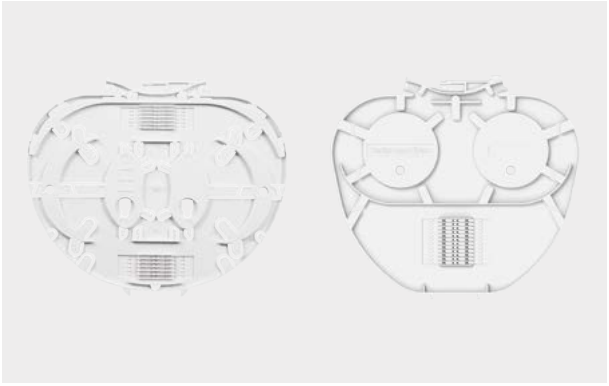


Spleißkassetten.
Spleißmuffen-Zubehör.

Die Integrated Routing (IR) Spleißkassetten werden hochwertig verarbeitet, um das Risiko von Faserbeschädigungen, Hängenbleiben sowie Mikrobiegungen zu minimieren. Alle Halteclips der Kassetten verfügen über abgerundete Kanten und Ecken an den Faserführungen. Die Spleißkassetten sind kompatibel mit den Fasermanagementsystemen diverser Muffen, Gf-NVt und HüP/APL von HellermannTyton.

SPLEISSKASSETTE IR/SC-B MKI & MKII.
Crimp in weiß & 3A in 6 verschiedenen Farben

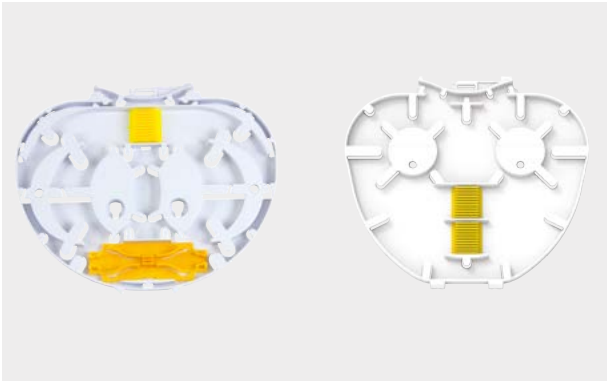
Die Kassette ist in zwei Ausführungen erhältlich und kann entweder Crimp- oder 3A-Spleißschutzelemente aufnehmen. Bei MKI-Kassetten sind die Spleißschutzhalter oben und unten positioniert, bei MKII sind diese vollständig im unteren Bereich. Die maximale Spleißkapazität beträgt 12 Crimp/3A.



IR/SC-B MKI IR/SC-B MKII

SPLEISSKASSETTE IR/SE MKI & MKII.
Crimp & 3A in 6 verschiedenen Farben

Die IR Single-Element-Spleißkassette ist mit einer Vielzahl von Spleißschutz- und Splitterhalterungen kompatibel.
Bei MKI-Kassetten sind die Spleißschutzhalter oben und unten positioniert, bei MKII sind diese vollständig im unteren Bereich. Die maximale Spleißkapazität beträgt 24 bei Crimp- und 12 bei 3A-Spleiße.



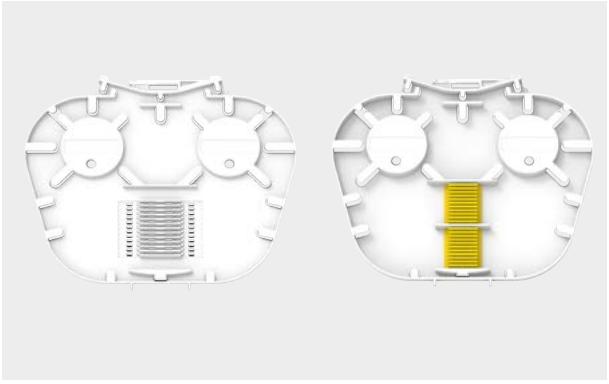
IR/SE MKI IR/SE MKII

SPLEISSKASSETTE COMPACT IR/SC-B & IR/SE.
Crimp & 3A in 6 verschiedenen Farben

Die Spleißkassetten Compact IR/SC-B & IR/SE sind für CFN-Muffen und einigen Varianten der MDU S3 - S5 geeignet.

Die Compact IR Single Circuit-Spleißkassette kann entweder Crimp- oder 3A-Spleißschutzelemente aufnehmen. Die maximale Spleißkapazität beträgt 12 Crimp/3A.

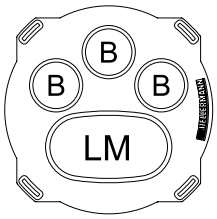
Die Compact IR Single-Element-Spleißkassette ist mit einer Vielzahl von Spleißschutz- und Splitterhalterungen kompatibel. Die maximale Spleißkapazität beträgt 24 bei Crimp-Spleiße und 12 bei 3A-Spleiße.



Compact IR/SC-B Compact IR/SE

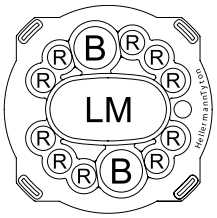
Öffnungswerkzeuge.
Spleißmuffen-Zubehör.

FST
4 Port
3 rund / 1 oval



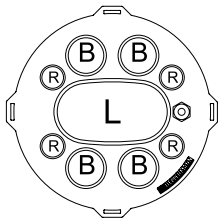
Port	Öffnungswerkzeug
B	Öffnungswerkzeug B-Port (Top Hat - blau) TPC1940 (857-40174)
LM	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)
	Hauben-Öffnungswerkzeug FST/FRBU Muffe - TCR1726 (857-40172)

FST
13 Port
12 rund / 1 oval



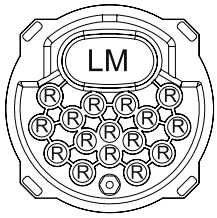
Port	Öffnungswerkzeug	Öffnungswerkzeug Multitool
R	Öffnungswerkzeug R-Port (rot) TPC1941(857-40175)	Öffnungswerkzeug - Multi tool FDN/FRBU/FST PO-KIT-33060 (857-41119) oder Öffnungswerkzeug - Multi tool FST/FRBU PO-KIT-33062 (857-41121)
B	Öffnungswerkzeug B-Port (blau) TPC1942 (857-40176)	
LM	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)	
	Hauben-Öffnungswerkzeug FST/FRBU Muffe - TCR1726 (857-40172)	

FRBU
9 Port
8 rund / 1 oval



Port	Öffnungswerkzeug
R	Öffnungswerkzeug R-Port (Top Hat - rot) TPC1939 (857-40173)
B	Öffnungswerkzeug B-Port (Top Hat - blau) TPC1940 (857-40174)
L	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)
	Hauben-Öffnungswerkzeug FST/FRBU Muffe - TCR1726 (857-40172)

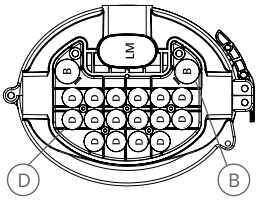
FRBU
16 Port
16 rund / 1 oval



Port	Öffnungswerkzeug	Öffnungswerkzeug Multitool
R	Öffnungswerkzeug R-Port (rot) TPC1941(857-40175)	Öffnungswerkzeug - Multi tool FDN/FRBU/FST PO-KIT-33060 (857-41119) oder Öffnungswerkzeug - Multi tool FST/FRBU PO-KIT-33062 (857-41121)
LM	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)	
	Hauben-Öffnungswerkzeug FST/FRBU Muffe - TCR1726 (857-40172)	

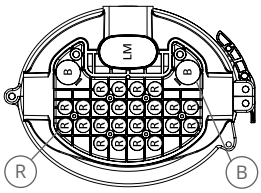
Öffnungswerkzeuge.
Spleißmuffen-Zubehör.

CFN
19 Port
18 rund / 1 oval



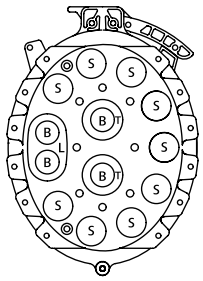
Port	Öffnungswerkzeug Multitool
D	Öffnungswerkzeug - Multi tool CFN PO-KIT-33041 (857-40928)
B	
LM	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)

CFN
27 Port
26 rund / 1 oval



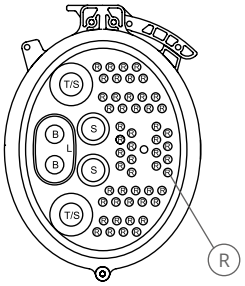
Port	Öffnungswerkzeug Multitool
R	Öffnungswerkzeug - Multi tool CFN PO-KIT-33041 (857-40928)
B	
LM	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)

FDN
16 Port
13 rund oder
11 rund / 1 oval



Port	Öffnungswerkzeug	Öffnungswerkzeug Multitool
B	Öffnungswerkzeug B-Port (Top Hat - blau) TPC1940 (857-40174)	
S	Öffnungswerkzeug S-Port (Top Hat - gelb) TPC1944 (857-40367)	Öffnungswerkzeug - Multi tool FDN/FRBU/FST PO-KIT-33060 (857-41119)
T/ L	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)	

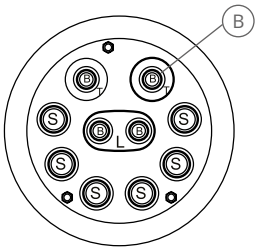
FDN
59 Port
58 rund oder
56 rund / 1 oval



Port	Öffnungswerkzeug	Öffnungswerkzeug Multitool
R	Öffnungswerkzeug R-Port (rot) TPC1941 (857-40175)	Öffnungswerkzeug - Multi tool FDN/FRBU/FST PO-KIT-33060 (857-41119)
B	Öffnungswerkzeug B-Port (blau) TPC1942 (857-40176)	
S	Öffnungswerkzeug S-Port (gelb) TPC1943 (857-40177)	
T/ L	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)	

FML

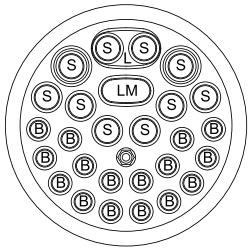
10 Port
10 rund oder
8 rund / 1 oval



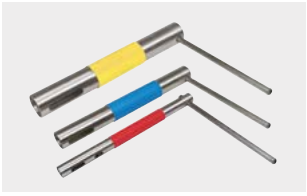
Port	Öffnungswerkzeug	Öffnungswerkzeug Multitool
B	Öffnungswerkzeug B-Port (blau) TPC1942 (857-40176)	Öffnungswerkzeug - Multi tool UFC/FML PO-KIT-33061 (857-41120)
S	Öffnungswerkzeug S-Port (gelb) TPC1943 (857-40177)	
L	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)	

UFC

30 Port
26 rund / 1 oval oder
24 rund / 2 oval



Port	Öffnungswerkzeug	Öffnungswerkzeug Multitool
B	Öffnungswerkzeug B-Port (blau) TPC1942 (857-40176)	Öffnungswerkzeug - Multi tool UFC/FML PO-KIT-33061 (857-41120)
S	Öffnungswerkzeug S-Port (gelb) TPC1943 (857-40177)	
T/ L/ LM	Portöffnungssäge für L, LM, T Port TPC3337 (857-40179)	



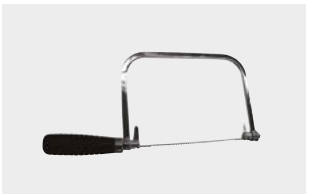
Öffnungswerkzeug Top Hat
rot, blau, gelb



Öffnungswerkzeug
rot, blau, gelb



Hauben-Öffnungswerkzeug
FST/FRBU Muffe
TCR1726



Portöffnungssäge
für L, LM, T Port
TPC3337



Öffnungswerkzeug Multi tool
FST/FRBU
PO-KIT-33062



Öffnungswerkzeug Multi tool
FDN/FRBU/FST
PO-KIT-33060



Öffnungswerkzeug Multi tool
CFN
PO-KIT-33041



Öffnungswerkzeug Multi tool
UFC/FML
PO-KIT-33061

Anschließen, verteilen und verwalten.
Netzverteiler (Gf-NVt).

Eine leistungsfähige Glasfaserinfrastruktur beginnt mit durchdachten Systemlösungen. Die NE3-Netzverteiler von gabocom und HellermannTyton Telecoms verbinden Mikrorohrsysteme, Fasermanagement und Netzverteiler zu einer durchgängigen End-to-End-Lösung für moderne FTTx-Netze.

Der Netzverteiler in der Netzebene 3 (NE3) ist ein zentraler Verteilpunkt im Zugangsnetz. Hier werden Glasfaser strukturiert geführt, gespleißt und auf Hausanschlüsse verteilt. Moderne Lösungen ermöglichen zusätzlich vorkonfektionierte Schnittstellen, wodurch Installation, Wartung und Erweiterung deutlich vereinfacht werden.

Netzverteiler (Gf-NVt).
Für Höchstleistung entwickelt.

QUALITÄT & SICHERHEIT.
- Das HellermannTyton-Fasermanagementsystem besteht aus hochwertigen Komponenten.
- Keine scharfen Kanten – alle faserführenden Kanten sind abgerundet, um ein Hängenbleiben der Fasern sowie Mikrobiegungen zu verhindern.
- getrennte Bereiche für Fasermanagement und Mikrorohre für einfacheren Zugang

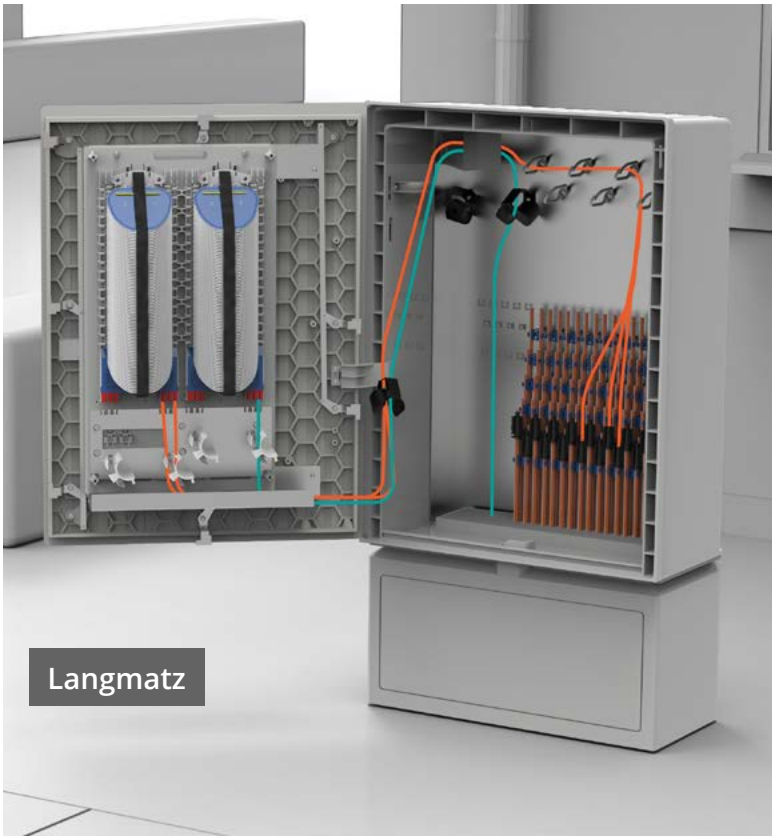
FASERFIXIERUNG & SICHERUNG.
- Eingehende Fasern werden mithilfe eines Faserhalteblocks sicher fixiert.
- Dichter Schaumstoff hält die Fasern zuverlässig in Position und kann an unterschiedliche Kabeldurchmesser angepasst werden.

FASERFÜHRUNG & -MANAGEMENT.
- **bidirektionale/überkreuzte Faserführung**
  - Die Fasern können für Anwendungen von Kassette zu Kassette (z. B. Splitter) nach oben oder unten geführt werden.
  - Eine Kreuzungsbrücke ermöglicht die Überführung der Fasern zwischen nebeneinander angeordneten FMS-Einheiten.
- **aktive Faserführung**
  - Die Fasern werden kontrolliert zwischen Spleißkassette und FMS geführt, um ein Hängenbleiben sowie Mikrobiegungen zu verhindern.
  - Links- und rechtsseitige Einführungspunkte auf jeder Kassette ermöglichen eine flexible und saubere Faserführung.

KASSETTENKONFIGURATION & ERWEITERBARKEIT.
- **einfache Erweiterung der Kassetten**
  - Kassetten können einfach auf das Fasermanagementsystem aufgeclipst werden.
- **dedizierte Kassettenpositionen**
  - vorgesehene Steckplätze für Single-Element- (SE) und Single-Circuit- (SC-B)-Kassetten
  - verhindert eine falsche Installation der Kassetten

SPLEISSKAPAZITÄT.
- unterstützt eine Vielzahl von Spleißtypen (bis zu 60 mm Länge)
- Crimp- oder 3A-Spleißschutz
- zwei Spleißbrücken pro SE-Spleißkassette
- bis zu 24 Crimp- und 12 3A-Spleiße pro SE-Kassette

VISUELLE KENNZEICHNUNG & BENUTZERFREUNDLICHKEIT.
- farblich gekennzeichnete Komponenten – die wiederkehrenden Farben der HellermannTyton-Komponenten erleichtern die Montage sowie spätere Servicearbeiten.

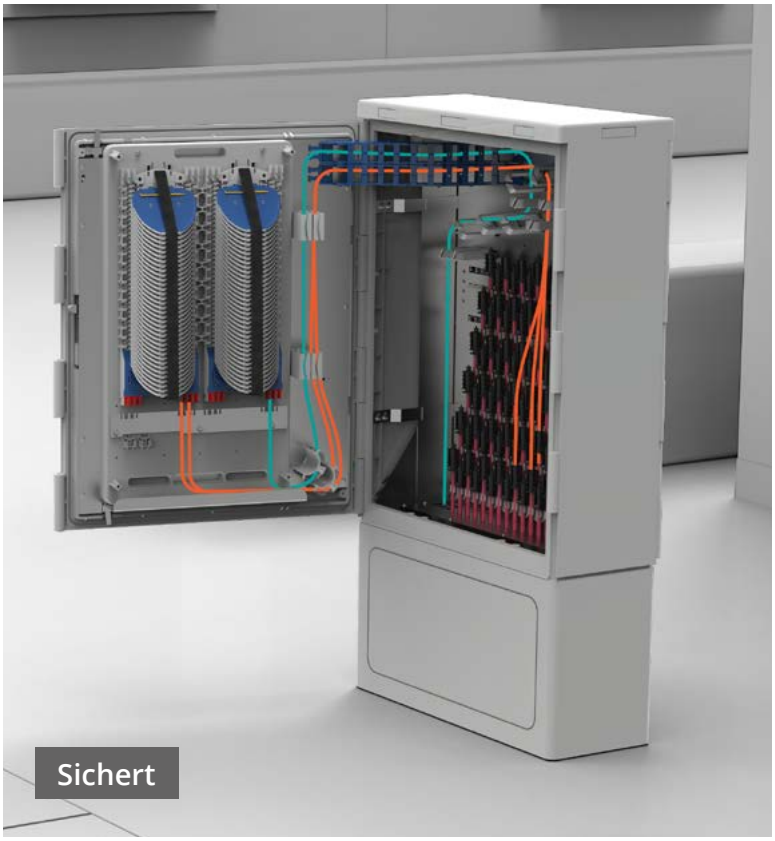


LANGMATZ GEHÄUSE-VARIANTEN.

- Gehäuse aus Polycarbonat
- witterungsstabil
- Fasermanagementsystem in der Tür (bis zu 144 x SC-B oder 72 x SE Kassetten)
- geordnete Ablage und Fixierung der Mikrorohre
- Abgangsbereich bis zu 96 Mikrorohre Ø 7 oder Ø 10 mm
- Zugangsbereich bis zu 12x Ø 12 - 20mm
- inkl. Kabelführung vom Gehäuse zur Tür und Überlängenspeicher

Point-to-Point (P2P)

Point-to-Multipoint (PON)



SICHERT GEHÄUSE-VARIANTEN.

- Gehäuse aus Polycarbonat
- witterungsbeständig
- Fasermanagementsystem in der Tür (bis zu 144 x SC-B oder 72 x SE Kassetten)
- geordene Ablage und Fixierung der Mikrorohre
- Abgangsbereich bis zu 96 Mikrorohre Ø7 oder Ø10 mm
- Zugangsbereich bis zu 12x Ø 12 - 20 mm
- inkl. Kabelführung vom Gehäuse zur Tür
- optionaler Überlängenspeicher

Vorkonfektionierte Netzverteiler.
Eine gute Wahl für die Netzebene 3.

In NE3-Glasfasernetzen sind Effizienz, Standardisierung und Betriebssicherheit entscheidend – insbesondere vor dem Hintergrund stark skalierender FTTH-Rollouts und des Übergangs von der Ausbau- in die Betriebsphase.
Qualität & Sicherheit

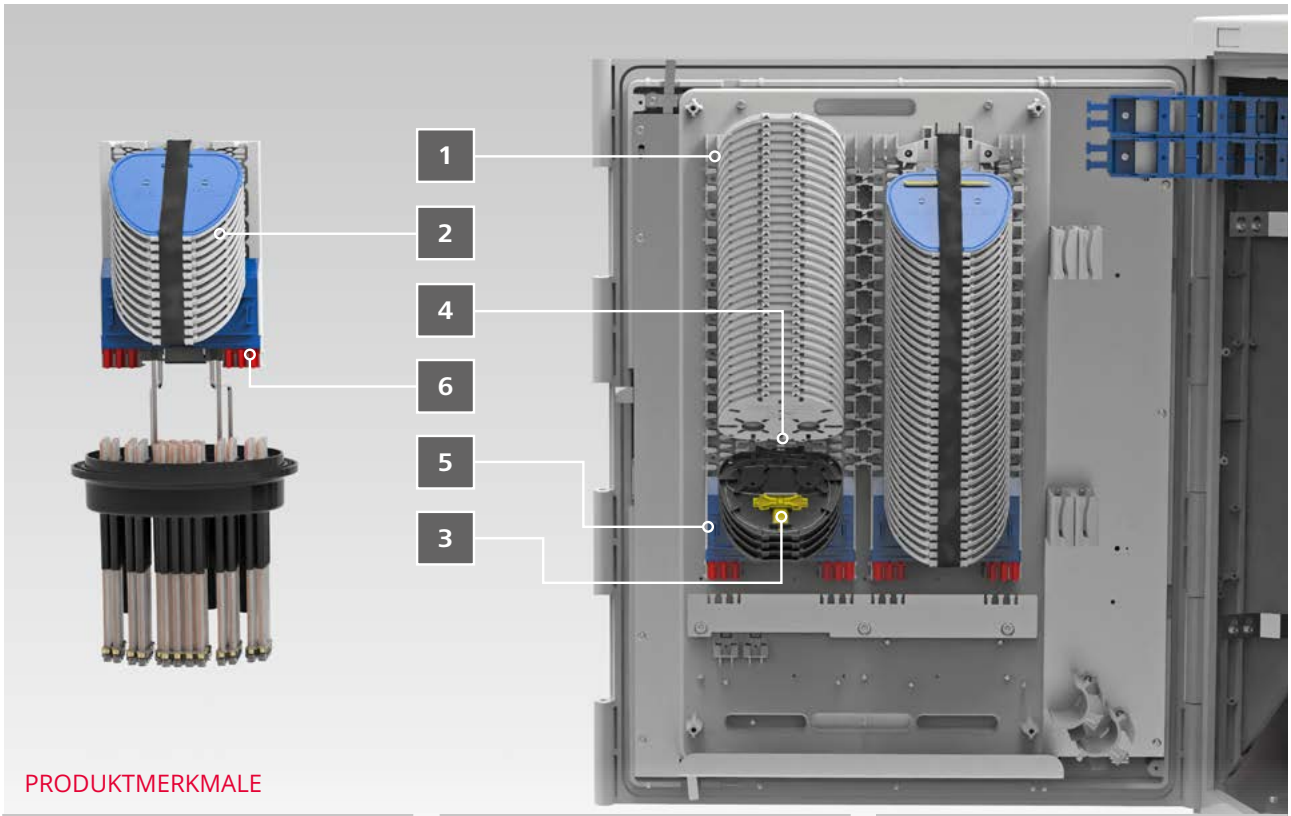
Vorkonfektionierte Kabelverzweiger erfüllen diese Anforderungen deutlich besser als herkömmliche Spleißlösungen. Sie reduzieren die Komplexität, sorgen für eine gleichbleibend hohe Qualität und beschleunigen die Umsetzung.
Damit stellen sie eine praxisgerechte und zukunftssichere Lösung für die Netzebene 3 dar. Gleichzeitig ermöglichen sie kürzere Realisierungszeiten, eine höhere betriebliche Effizienz und mehr Flexibilität im Vergleich zu klassischen, gespleißten Gehäuselösungen.

SCHNELLERE BEREITSTELLUNG.
Ein vorkonfektionierter Ansatz verkürzt Installations- und Inbetriebnahmezeiten erheblich, da das Spleißen von Fasern vor Ort entfällt oder auf ein Minimum reduziert wird. Werkseitig konfektionierte Steckverbinder gewährleisten gleichbleibende Qualitätsstandards, verringern die Abhängigkeit von spezialisierten Spleißkenntnissen und ermöglichen eine schnellere Inbetriebnahme von Kabelverzweigern. Dies ist ein wesentlicher Vorteil, wenn für Netzbetreiber und kommunale Versorger Faktoren wie Fachkräfteverfügbarkeit, Kostenkontrolle und enge Ausbauzeitpläne eine zentrale Rolle spielen.

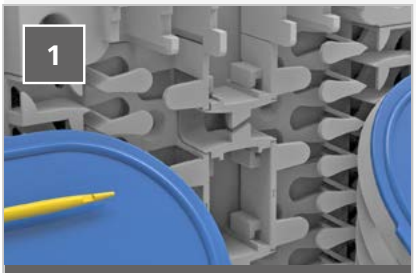
MINIMIERTE AUSFALLZEITEN.
Aus betrieblicher Sicht ermöglichen vorkonfektionierte Gehäuse eine deutlich höhere Flexibilität über den gesamten Lebenszyklus des Netzes hinweg. Änderungen, Erweiterungen und Umkonfigurationen können schnell und ohne Spleißarbeiten durchgeführt werden, wodurch das Risiko von Netzunterbrechungen reduziert und die mittlere Reparaturzeit verbessert wird. Dies ist besonders wertvoll für Netzwerke mit langer Lebensdauer, für Open-Access-Modelle oder für den Einsatz durch mehrere Betreiber, bei denen regelmäßige Anpassungen und Skalierbarkeit von Anfang an vorgesehen sind.

ERHÖHTE NETZZUVERLÄSSIGKEIT.
Vorkonfektionierte Lösungen unterstützen ein standardisiertes, wiederholbares Gehäusedesign. Vordefinierte Layouts, Steckverbindertypen (wie LC/APC) und modulare Komponenten sorgen für eine einheitliche Umsetzung über verschiedene Regionen und Umsetzungspartner hinweg. Dies verbessert die Qualitätssicherung und senkt gleichzeitig die langfristigen Betriebskosten.

EINFACHERE WARTUNG, UPGRADES UND TESTS.
Auf Netzebene 3, auf der eine klare Trennung zwischen Zugangs-, Aggregations- und IP-Domänen entscheidend ist, bieten vorkonfektionierte Kabelverzweiger eindeutig definierte Patch-, Cross-Connect- und Testzugangspunkte. Dieser strukturierte Ansatz vereinfacht die Netzdokumentation, beschleunigt die Fehlerlokalisierung und ermöglicht eine unkomplizierte Neukonfiguration, während sich das Netzwerk weiterentwickelt. Darüber hinaus erlauben vorkonfektionierte Schnittstellen effiziente Prüf-, Inbetriebnahme- und kontinuierliche Leistungsüberwachungsprozesse, ohne permanente Glasfaserverbindungen zu beeinträchtigen. Im Vergleich zu vollständig gespleißten Architekturen, die langsamer anzupassen, komplexer zu prüfen und weniger testfreundlich sind, unterstützen vorkonfektionierte Lösungen schnellere Wartungsarbeiten, ein reduziertes Betriebsrisiko sowie eine deutlich höhere langfristige Flexibilität.

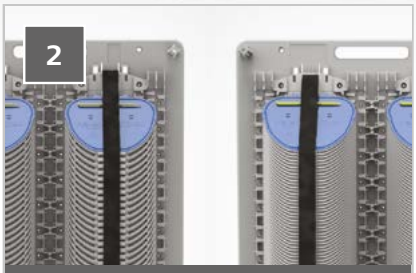


PRODUKTMERKMALE



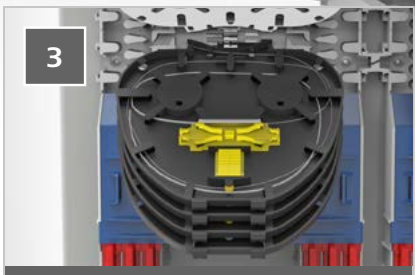
Modulares Fasermanagement

Das Fasermanagement FMS ermöglicht eine optimale Faserverteilung und ein effizientes Fasermanagement – vom Eintritt bis zur Kassette und zwischen den einzelnen FMS-Einheiten.



Spleißkassetten-Optionen

Das modulare FMS unterstützt sowohl Single-Element- als auch Single-Circuit-Kassetten – einzeln oder in kombinierter Ausführung.



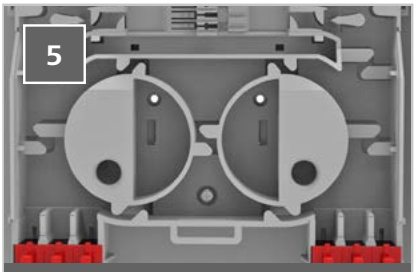
Splitter-Integration

Spleißkassetten für einzelne Fasern können mit PLC-Splittern bestückt werden und ermöglichen so maßgeschneiderte Konfigurationen für passive Netzwerke.



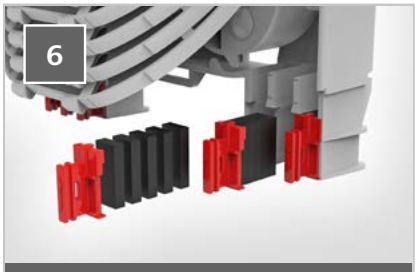
Selbsttragende Kassetten

Die MKII-IR-Spleißkassetten verfügen über ein selbsttragendes Design für einfachen Faserzugang. Beidseitige Fasereinführung sowie frontseitig angeordnete Spleißpositionen sorgen für präzises und effizientes Spleißen.



Fasereinführungsblock

Der Fasereinführungsblock ist für eine effiziente Einführung der Glasfasern in das FMS ausgelegt. Er ermöglicht Richtungswechsel, stellt einen minimalen Biegeradius von 30 mm sicher und schützt so die Faser entlang der Führung.



Faserhalteblöcke

Eingeführte Fasern werden mithilfe eines Faserhalteblocks fixiert.
Ein dichter Schaumstoff sichert die Fasern zuverlässig und kann passend für unterschiedliche Kabeldurchmesser zugeschnitten werden.

Netzverteiler (Gf-NVt).
Backboard-Lösungen.

POINT-TO-POINT (P2P).



Die HellermannTyton Point-to-Point-(P2P-)Backboard-Lösung wurde für den Einsatz in NE3-Glasfasernetzen entwickelt und ermöglicht einen leistungsstarken P2P-Glasfaserzugang für Gewerbeparks, Industriegebiete und ländliche Regionen. Ausgelegt auf Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und einfache Betriebsführung, bildet sie einen zentralen Aggregations- und Verteilungsknoten innerhalb moderner Glasfaserinfrastrukturen.

Eigenschaften.

- maximale Spleißkapazität von 1.728 Fasern
- Kapazität für 72 SE- oder 144 SC-B-Spleißkassetten
- Fasermanagementsystem gewährleistet einen konstanten Biegeradius von 30 mm (Spleißkassetten MKII ermöglichen einen konstanten 15 mm Biegeradius)
- bidirektionales Routing im FMS und auf den Spleißkassetten
- Crossover-Brücke für das Routing zwischen nebeneinander angeordneten Kassetten
- bis zu 24 Crimp-Spleiße pro Kassette
- einfache Erweiterung um P2MP- (PON-) oder WDM-Kassetten

POINT-TO-MULTIPOINT (P2MP).



Die HellermannTyton Point-to-Multipoint-(P2MP-) Backboard-Lösung wurde für den Einsatz in NE3-Glasfasernetzen entwickelt und ermöglicht eine kosteneffiziente Point-to-Multipoint-Glasfaserverteilung in Wohngebieten. Sie bietet eine zuverlässige und skalierbare Plattform für die Bereitstellung von Hochgeschwindigkeits-Breitbanddiensten in Mehrfamilienhäusern, Wohnsiedlungen sowie in städtischen Randlagen und ländlichen Wohngebieten.

Eigenschaften.

- maximale Spleißkapazität von 1.728 Fasern
- Kapazität für 72 SE- oder 144 SC-B-Spleißkassetten
- große Auswahl an SE-PLC-Splitterkassetten
- Fasermanagementsystem gewährleistet einen konstanten Biegeradius von 30 mm (Spleißkassetten MKII ermöglichen einen konstanten 15 mm Biegeradius)
- bidirektionales Routing im FMS und auf den Spleißkassetten
- Crossover-Brücke für das Routing zwischen nebeneinander angeordneten FMS-Einheiten
- bis zu 24 Crimp-Spleiße pro Kassette
- einfache Erweiterung um WDM-Kassetten



WDM (WELLENLÄNGENMULTIPLEXING).

Die HellermannTyton WDM-Backboard-Lösung ermöglicht die Übertragung mehrerer Signale über eine Glasfaser und unterstützt so eine effiziente Nutzung der Infrastruktur in der NE3.
Sie wurde speziell für Umgebungen entwickelt, in denen Glasfasertrassen stark ausgelastet oder begrenzt verfügbar sind, und erlaubt es Netzbetreibern, die Kapazität deutlich zu steigern, ohne zusätzliche physische Glasfasern verlegen zu müssen.

Eigenschaften.

- große Auswahl an WDM-Kassettenkonfigurationen verfügbar
- FMS wird vormontiert geliefert – Kassetten gemäß Kundenspezifikation konfiguriert
- Fasermanagementsystem gewährleistet einen konstanten Biegeradius von 30 mm (Spleißkassetten MKII ermöglichen einen konstanten 15 mm Biegeradius)
- bidirektionales Routing im FMS und auf den Spleißkassetten
- Crossover-Brücke für das Routing zwischen FMS-Stacks
- maximal 24 Crimp-Spleiße pro Kassette



VORKONFEKTIONIERT (WEITERE/INDIVIDUELLE LÖSUNGEN).

Die vorkonfektionierte Backboard-Lösung von HellermannTyton ermöglicht eine schnelle und flexible Installation in NE3-Glasfaser-Zugangsnetzen.
Die Lösung unterstützt Point-to-Point- (P2P), Point-to-Multipoint- (P2MP) und WDM-Architekturen und ermöglicht es Netzbetreibern, die Gehäusekonfiguration flexibel an lokale Netzstrategien anzupassen. Gleichzeitig wird ein schneller Ausbau unterstützt – insbesondere in dicht besiedelten Wohngebieten.

Eigenschaften.

- Auswahl aus drei Konfigurationen oder einer beliebigen Kombination:
  - P2P für dedizierte Wohnungsanschlüsse oder Premium-Services
  - P2MP für eine kosteneffiziente FTTH-Versorgung
  - WDM zur Kapazitätserweiterung bei hoher Faserdichte oder überlasteten Trassen
- alle drei Optionen auf einer Spleißkassette verfügbar
- maximal 96 LX-/SX-Anschlüsse
- maximal 24 Crimp-Spleiße pro Kassette
- Fasermanagementsystem gewährleistet einen konstanten Biegeradius von 30 mm
- bidirektionales Routing im FMS und auf den Spleißkassetten

Schulungen von gabocom.
Erhalten Sie Theorie- und Praxiswissen direkt vom Hersteller.

Auf der Baustelle, vor Ort in Ihrer Niederlassung oder bei uns in Niederwinkling - wir bieten Ihnen unser Schulungsangebot nach Ihren Bedürfnissen.

speed•pipe® Rohrverbände abzweigen und verbinden, EZA-t an speed•pipe® und speed•pipe® Rohrverbänden montieren, Schutzrohre mit Belegung abdichten, Netzverteiler (Gf-NVt) planen und bestücken, Glasfasermanagementsysteme fachgerecht montieren sowie GigaDuct-Systeme für leistungsfähige Backbone- und Data-Center-Infrastrukturen einsetzen – und noch vieles mehr! Egal ob Netzebene 3 oder Netzebene 4, wir unterstützen Sie mit praktischem Wissen und wertvollen Tipps zur Handhabung unserer Produkte und Systeme.

Neben Entwicklung, Fertigung und Vertrieb ist auf unserem Firmengelände in Niederwinkling auch unser modernes Schulungszentrum untergebracht. Im Praxisraum versuchen Sie sich selbst am Verbinden von Rohrverbänden, Abzweigen von speed•pipe® aus einem Rohrverband, der Montage von Einzelzugabdichtungen, dem Aufbau und der Bestückung von Netzverteilern (NVt), der Spleißablage und Organisation von Glasfasern sowie weiteren praxisnahen Anwendungen.

Gerne stimmen wir Kursinhalte auf Ihre individuellen Wünsche und Themenschwerpunkte ab. Von der Rohrinfrastruktur über NVt- und Glasfasermanagementlösungen bis hin zu Gigaduct-Systemen für hochkapazitive Glasfasernetze gestalten wir die Schulungen passend zu Ihren Anforderungen.

Ihren persönlichen Ansprechpartner finden Sie auf www.gabocom.de.


gabocom

HellermannTyton
TELECOMS

gabocom
a HellermannTyton Company

Kontakt.
persönlich. kompetent.

gabo Systemtechnik GmbH
a HellermannTyton Company
Am Schaidweg 7
94559 Niederwinkling
GERMANY

Tel. +49 9962 950-200
Fax. +49 9962 950-202

info@gabocom.de
www.gabocom.de

© 2026 gabo Systemtechnik GmbH, alle Rechte vorbehalten, Ausgabe Oktober 2026