



TELEKOMMUNIKATION
KATALOG
23/24



Komplettlösungen
mit FibreFlow

Vorinstallierte und
Vorkonnectierte
Lösungen

Weltweiter Hersteller von
Netzwerklösungen

Einleitung	Seite 2
Warum Emtelle	Seite 3
Kabelschutzrohre & Mikrorohre	Seite 7
Rohrbündel	Seite 15
Glasfaserkabel	Seite 29
Vorbelegt	Seite 43
Vorkonnectiert	Seite 53
Muffen	Seite 61
Werkzeuge und Zubehör	Seite 77
Zusätzliche Informationen	Seite 93

Superschnelle Glasfaseranschlüsse werden zunehmend zu einem immer wichtigeren Bestandteil unseres täglichen Lebens. Mit der Ausweitung der technologischen Möglichkeiten wachsen auch die globalen Erwartungen an die Konnektivität. Ob es um das Homeoffice, die Bereitstellung von WLAN, Streaming-Diensten, Ferngesprächen und vieles mehr geht - es handelt sich um einen unverzichtbaren Anspruch, der das Leben im 21. Jahrhundert nicht mehr ohne schnelle, qualitativ hochwertige und zuverlässige Verbindung auskommen lässt.

Ohne Glasfaser wäre eine solche Leistung nicht möglich. Glasfaseranschlüsse bieten im Vergleich zu herkömmlichen Verkabelungsmethoden verschiedene Vorteile, darunter eine höhere Bandbreitenkapazität, schnellere Geschwindigkeiten, verbesserte Zuverlässigkeit und mehr Flexibilität für die Zukunft. Um den ständig wachsenden Anforderungen an die Konnektivität gerecht zu werden - mit täglich zunehmenden Glasfaserinstallationen weltweit - muss sichergestellt sein, dass Glasfaser einfach zu installieren, effizient und zukunftssicher ist.

Die umfassenden Lösungen von Emtelle bieten dies und noch viel mehr. Die innovative Ausrichtung der Emtelle FibreFlow-, QWK- und FIT-Lösungsbereiche ermöglicht es Betreibern, eine vollständig kompatible, vollständig getestete und vollständig zukunftssichere Lösung zu nutzen, die den Ausbau von Glasfaser unterstützt und verbessert. Nachdem Emtelle in den letzten 40 Jahren Schlüsselkunden der Branche bei qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Glasfaser- und Rohrlösungen weltweit geholfen hat, beliefern wir zurecht globale Projekte in über 100 Ländern.

Unser FibreFlow-Katalog enthält alle Informationen zur umfassenden Lösungsbibliothek von Emtelle und macht deutlich, warum Emtelle Lieferant erster Wahl ist und wie wir Ihren Glasfaserausbau revolutionieren können.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr darüber, warum Emtelle Lieferant Ihrer Wahl ist oder sein sollte und wie die Lösungen von Emtelle den weltweiten Glasfaserausbau verbessern.



Unsere Werke

Emtelle betreibt Produktionsstätten in Deutschland, UK, Dänemark, den VAE und den USA. Seit über 40 Jahren beliefert Emtelle über 100 Länder weltweit und kombiniert bewährtes Wissen mit kontinuierlicher Innovation.

Etablierter Branchenführer

Emtelle dominiert den Bereich der Herstellung von Glasfaserkabeln und Rohren seit der Gründung und hat in den letzten vier Jahrzehnten einige der innovativsten Lösungen der Branche entwickelt. Von Glasfaserkabeln, Mikrorohren und Rohrbündeln bis hin zu vorinstallierten und vorkonnectierten Lösungen konzentriert sich Emtelle darauf, den besten Nutzen zu bieten, die Gesamtkosten von Projekten zu reduzieren und die Installationszeit zu minimieren.

Komplettlösungen

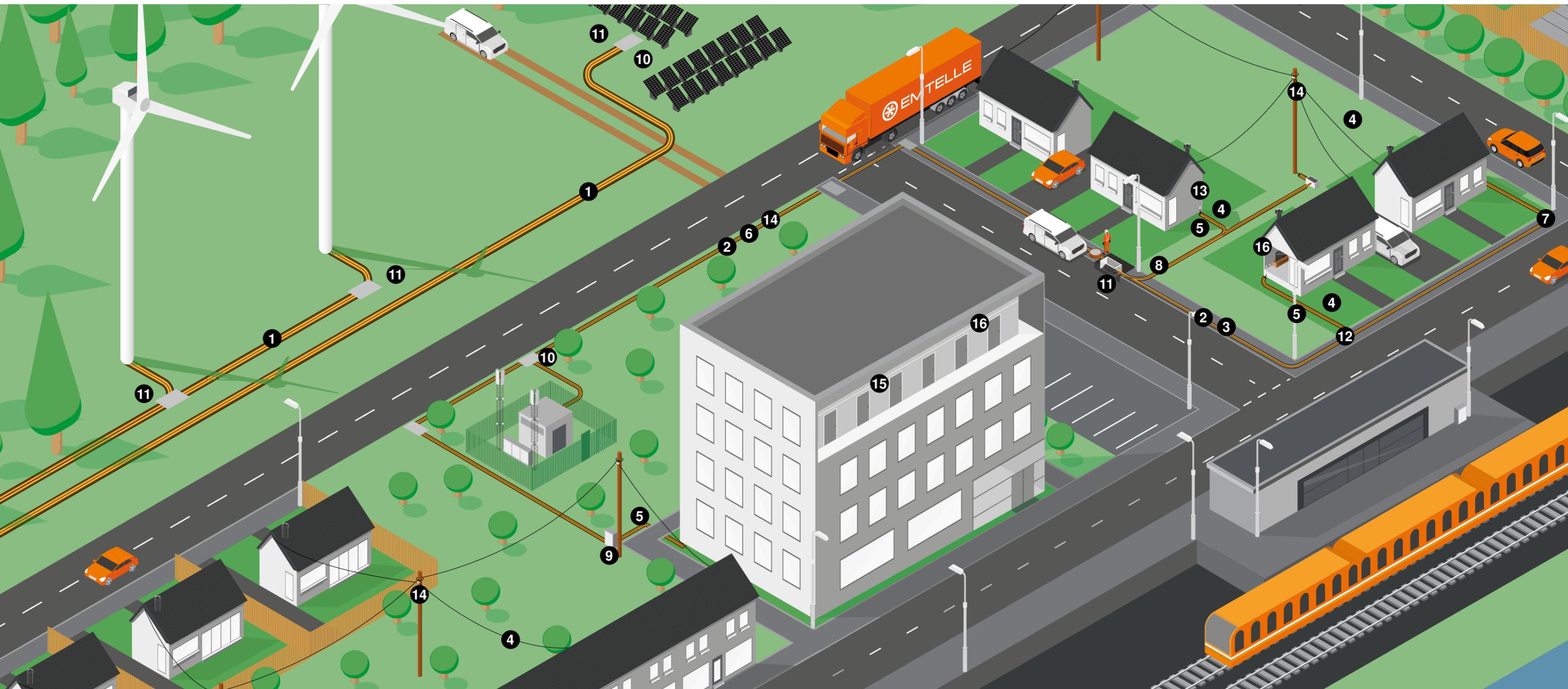
Die Bereitstellung einer einzigartigen und umfassenden Lösungspalette für einen immer weiter wachsenden Markt ist heute wichtiger denn je. Emtelle sieht die Herausforderungen, denen die Anbieter und Betreiber gegenüberstehen, wenn sie all die verschiedenen Komponenten in einem passiven Netzwerk integrieren und stellt sicher, dass alle Teile zur richtigen Zeit effektiv



bereitstehen. Emtelle verfolgt mit einer „Alles aus einer Hand“-Philosophie das Ziel, Kunden einen direkten Weg zur Beschaffung einer vollständigen End-to-End-Lösung zu bieten, von Mikrorohren bis zu Glasfaserkabeln, von Steckfittingen bis zu Muffen, von Werkzeugen bis zu Einblasgeräten. Emtelle macht das Leben der Kunden einfacher und ermöglicht es ihnen, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren - die effektive und effiziente Herstellung von Glasfaserverbindungen.

Unterstützung von A bis Z

Emtelle bietet die vollständige Lösung von der Entwicklung über die Produktbereitstellung und den Kundenservice bis hin zur Installationsschulung vor Ort. Emtelle bietet den höchsten Standard an Leistungen. In all unseren Handlungen trägt das gesamte Angebot von Emtelle durch die Nutzung der Produktionskapazität und des technischen Wissens des Unternehmens weltweit dazu bei, den FTTX-Netzen Mehrwert zu verleihen und dadurch gemeinsam mit dem Kunden die optimalen Lösungen zu entwickeln, zu perfektionieren und aufrechtzuerhalten.



Für mehr Informationen siehe folgende Seiten:

Seite 11

Seite 19

Seite 51

Seite 59

Seite 12

Seite 37

Seite 35

Seite 35

Seite 76

Seite 63

Seite 75

Seite 75

Seite 74

Seite 79

Seite 52

Seite 73

1



HDPE
Kabelschutzrohr

2



Rohrbündel

3



Vorbelegte
Lösungen

4



QWK-Range

5



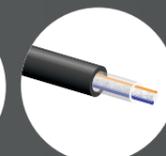
Universelles
Hausan-
schlussrohr

6



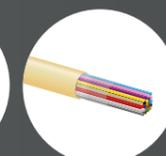
FibreFast
Blown Mini
Cable

7



FibreFast
Xtreme

8



FibreFast
Fibre Unit

9



Netzverteiler

10



Spleißmuffen

11



Zugangs-
schächte

12



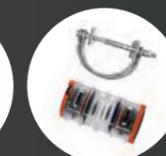
Grenzkästen

13



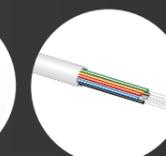
Kundenan-
schluss

14



Zubehör

15



LFH-
Rohre

16

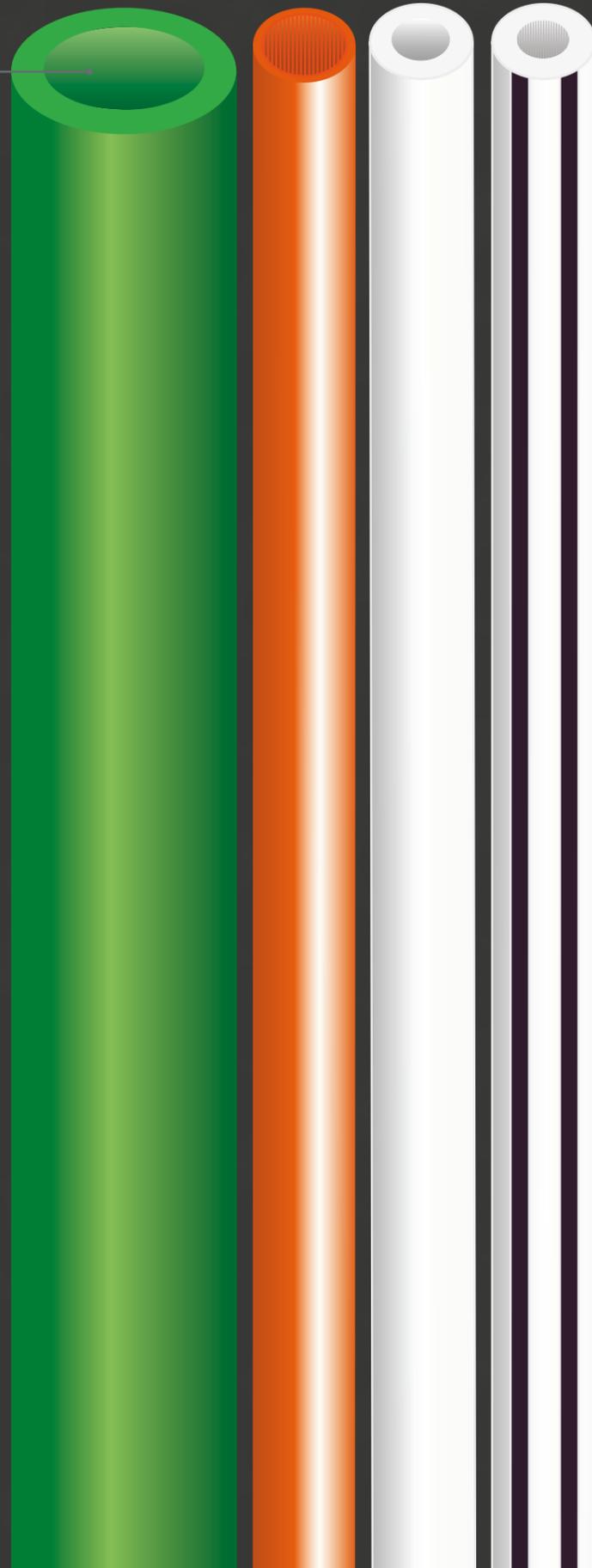


LFH-
Zubehör

EM-LINER

Standard,
dünn- oder
dickwandig, LFH,
Hausanschlussrohr

LDPE/MDPE/
HDPE/LFH



Mit umfangreicher Erfahrung in der Kunststoffextrusion vereinen die Kabelschutzrohr- und Mikrorohr-Produktlösungen von Emtelle Know-how mit höchster Qualität. Unser Anspruch und unsere Expertise in der Fertigung ermöglichen es uns, Produkte mit geringen Fertigungstoleranzen und hervorragender Verarbeitung herzustellen. Als die Kernbausteine unserer FibreFlow™-Lösungen haben diese Produkte umfangreiche Forschung, Design, Entwicklung und Tests durchlaufen, um sicherzustellen, dass sie höchsten Leistungsstandards entsprechen.

Kabelschutzrohre bieten einen hohen Schutz für Telekommunikations- und Stromnetze und schützen optische Fasern, Kupfer- oder Stromkabel vor mechanischen, chemischen und Nagetierschäden. Sie sind für hohe Kapazitäten ausgelegt und eignen sich ideal für die direkte Erdverlegung in entsprechend vorbereitetem Boden, wodurch sie perfekte Lösungen für Backbone-Netzwerke im Telekommunikationsbereich darstellen. Kabelschutzrohre können für verschiedene unterirdische Installationsmethoden genutzt werden, wie die Verlegung im offenen Graben, das Einpflügen oder das Spülbohren. Sie erfüllen regionale Anforderungen und verfügen über eine lange Lebensdauer und hohe Tragfähigkeit.

Mikrorohre bieten maximale Vielseitigkeit für die sich ständig ändernden Anforderungen von Glasfasernetzen und erfüllen die anspruchsvollsten Installationsanforderungen. Unsere hochwertigen Mikrorohre sind in Größen von 3 mm bis 20 mm Durchmesser erhältlich. Ihre zuverlässige Leistung garantiert nahtlose Glasfaserinstallationen und bietet die größten Installationsstrecken bei minimalem Widerstand.



KABELSCHUTZ & MIKROROHRE

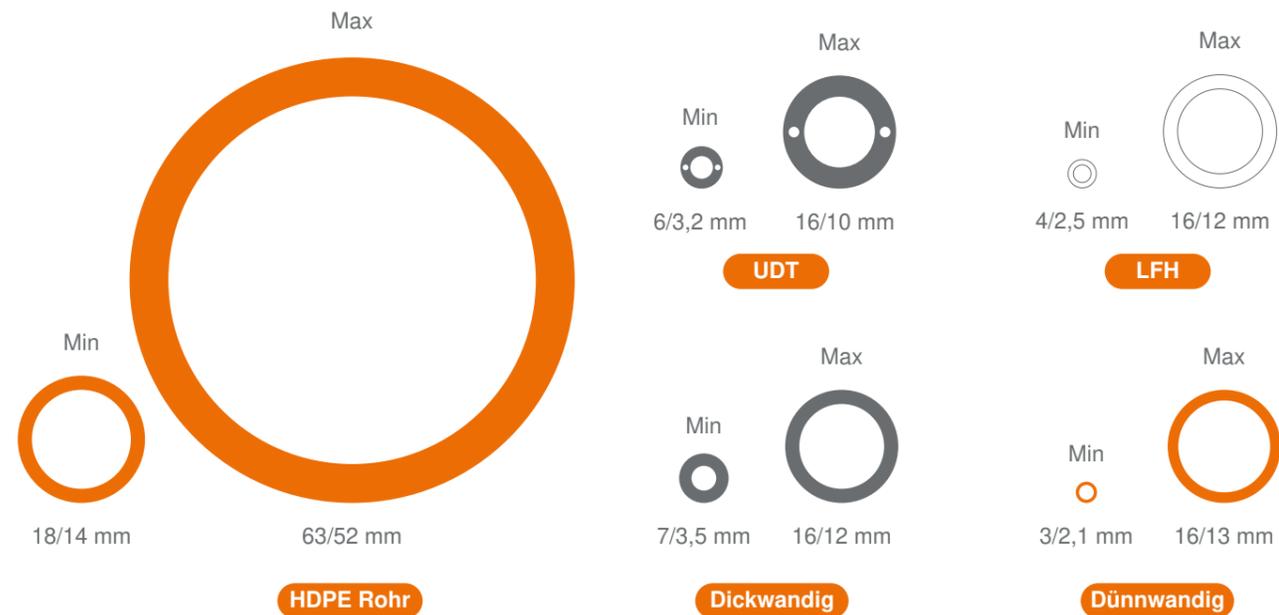
KABELSCHUTZ- & MIKROROHLÖSUNGEN

Unsere Kabelschutzrohre und Mikrorohre sind bei den größten Netzbetreibern im deutschen Markt zugelassen und erfüllen die Anforderungen des VDE und BMDV. Mit eigenen Prüflaboren und Teststrecken sind wir bestens gerüstet, um den strengen Anforderungen an Mikrorohre standzuhalten.



Farbcode gem. DIN VDE 0888 (andere Farbcodes oder individuelle Farbgebung möglich)

ROHRGRÖSSEN



KABELSCHUTZ- & MIKROROHR DATENBLÄTTER



Kabelschutz
QR-Code scannen nach
[Website](#)



Mikrorohr
QR-Code scannen nach
[Website](#)

EM-LINER

Einer der wichtigsten Faktoren für das erfolgreiche Einblasen eines Glasfaserkabels in ein Mikrorohr ist ein optimierter Luftstrom und ein geringer Reibungskoeffizient μ .

Für die besten Einblasergebnisse hat Emtelle eine einzigartige, trockene Innenbeschichtung auf Basis von PE-Material entwickelt, die während des Herstellungsprozesses in das Mikrorohr co-extrudiert wird. Unser „EM-Liner“ reduziert die Reibung zwischen Kabel und Mikrorohr und verbessert die Einblasgeschwindigkeit und die -distanz um bis zu 50%.

EIGENSCHAFTEN & VORTEILE

- Bessere Einblasergebnisse um bis zu 50%
- Bis zu 5-mal geringerer Reibungskoeffizient μ
- Kein zusätzliches Gleitmittel beim Einblasen der Fibre Unit erforderlich
- Reduzierte Installationszeit und geringere Kabelabnutzung
- Keine zusätzlichen Schächte zum Zwischenblasen erforderlich
- Reduzierte Installationskosten für das gesamte Netzwerk



HDPE KABELSCHUTZROHR



HDPE Kabelschutzrohre nach DIN 16874 oder DIN 16876 in den Abmessungen 32-250 mm. Farbe schwarz oder frei wählbar sowie Streifenkennzeichnung möglich. Innenriefung bis 63 mm oder glatt. UV-Schutz mind. 12 Monate. Lieferung auf Einwegholztrommel, Ringbund oder Stange.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Beschreibung	Durchmesser	Wandstärke	Lieferaufmachung
32 x 3,2	32 mm	3,0 mm	1.000 m Trommel / 100 m Ringbund
40 x 3,7	40 mm	3,7 mm	1.000 m Trommel / 100 m Ringbund
50 x 4,6	50 mm	4,6 mm	1.000 m Trommel / 100 m Ringbund
63 x 5,8	63 mm	5,8 mm	700 m Trommel / 100 m Ringbund
75 x 6,8	75 mm	6,8 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
90 x 8,2	90 mm	8,2 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
110 x 6,3	110 mm	6,3 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
110 x 10	110 mm	10 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
125 x 11,4	125 mm	11,4 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
140 x 12,7	140 mm	12,7 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
160 x 14,6	160 mm	14,6 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
180 x 16,4	180 mm	16,4 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
200 x 18,2	200 mm	18,2 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange
250 x 22,7	250 mm	22,7 mm	100 m Ringbund / 6 m od. 12 m Stange

DICKWANDIGES MIKROROHR



Dickwandige Mikrorohre sind außerordentlich robust und können bis Bodenklasse 3 direkt erdverlegt werden, ohne zusätzlichen Schutz. Die Mikrorohre können einzeln oder in Form eines Mikrorohrbündels verlegt werden und sind optimal für das nachträgliche Einblasen von Glasfaserkabeln oder Fibre Units geeignet.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Produkt Code	Mikrorohr AD/ID Typ	Lieferlänge	Gewicht
64072	7/4 mm	1.000 - 4.000 m	25 g/m
64091	10/6 mm	1.000 - 3.000 m	48 g/m
62018	12/8 mm	1.000 - 2.000 m	60 g/m
8506	14/10 mm	1.000 - 2.000 m	72,2 g/m
62746	16/12 mm	1.000 - 2.000 m	83,9 g/m
63078	20/15 mm	1.000 m	131 g/m

DÜNNWANDIGES MIKROROHR



Dünnwandige Mikrorohre sind nicht direkt erdverlegbar und werden normalerweise in bereits vorhandene Kabelschutzrohre (z.B. 32, 40, 50 mm) eingeblasen oder eingezogen. Hierbei können mehrere Einzelrohre gleichzeitig eingebracht werden. Aufgrund der geringen Wandstärke ist demzufolge auch unter begrenzten Platzverhältnissen eine optimale Ausnutzung des Innendurchmessers möglich und das Einblasen von hochfasrigen Kabeln möglich.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Produkt Code	Mikrorohr AD/ID Typ	Lieferlänge	Gewicht
61833	4/2,1 mm	3.000 m	9 g/m
62265	5/2,1 mm	3.200 m	15 g/m
62967	5/3,5 mm	5.000 m	9,4 g/m
61241	7/3,5 mm	1.000 - 4.000 m	28 g/m
60042	10/8 mm	1.000 - 2.500 m	27 g/m
60958	12/10 mm	2.000 m	33 g/m
62797	14/12 mm	1.000 - 2.000 m	39 g/m

UNIVERSELLES HAUSANSCHLUSSROHR



Universelles Hausanschlussrohre mit hervorragendem UV-Schutz (Hi-UV), ausgezeichneter thermischer Beständigkeit und zusätzlichen Stabilisierungselementen aus GFK. Geeignet zur direkten Erdverlegung, Verlegung im Schutzrohr, Luftverkabelung oder Fassaden-/Vertikalverlegung. Spatenresistent und daher besonders für die mindertiefe Hausanschlussverlegung zum Gebäude geeignet.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Produkt Code	Mikrorohr AD/ID Typ	Lieferlänge	Gewicht
63940	6/2,7 mm	4.000 m	22 g/m
63941	7/3,7 mm	4.000 m	31 g/m
63942	8/4 mm	4.000 m	37,2 g/m
63943	10/5 mm	4.000 m	58,1 g/m
63944	15/9 mm	4.000 m	97 g/m

LFH MIKROROHR



Flammhemmende Mikrorohre sind für den Einsatz und die Verlegung im Gebäude geeignet und entsprechend den Vorgaben flammhemmend gem. DIN EN 61386. Nähere Informationen zu den Produkten, Richtlinien und Prüfungen finden Sie auch in unserer Indoor Broschüre.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Produkt Code	Mikrorohr AD/ID Typ	Lieferlänge	Gewicht
6580S	Einzelrohr 5/3,5 mm LFH	2.000 m	15,5 g/m
62191	Einzelrohr 7/4 mm LFH	1.000 m	39 g/m
64160	Einzelrohr LFH	1.000 m	76 g/m
6137	Einzelrohr LFH	1.000 m	98 g/m
61156	Einzelrohr 14/10 mm LFH	1.000 m	115 g/m
62190	Einzelrohr 16/12 mm LFH	1.000 m	133 g/m

S. Seite 29 für
Glasfaserkabel



TROMMEL GEWICHTE & GRÖSSEN

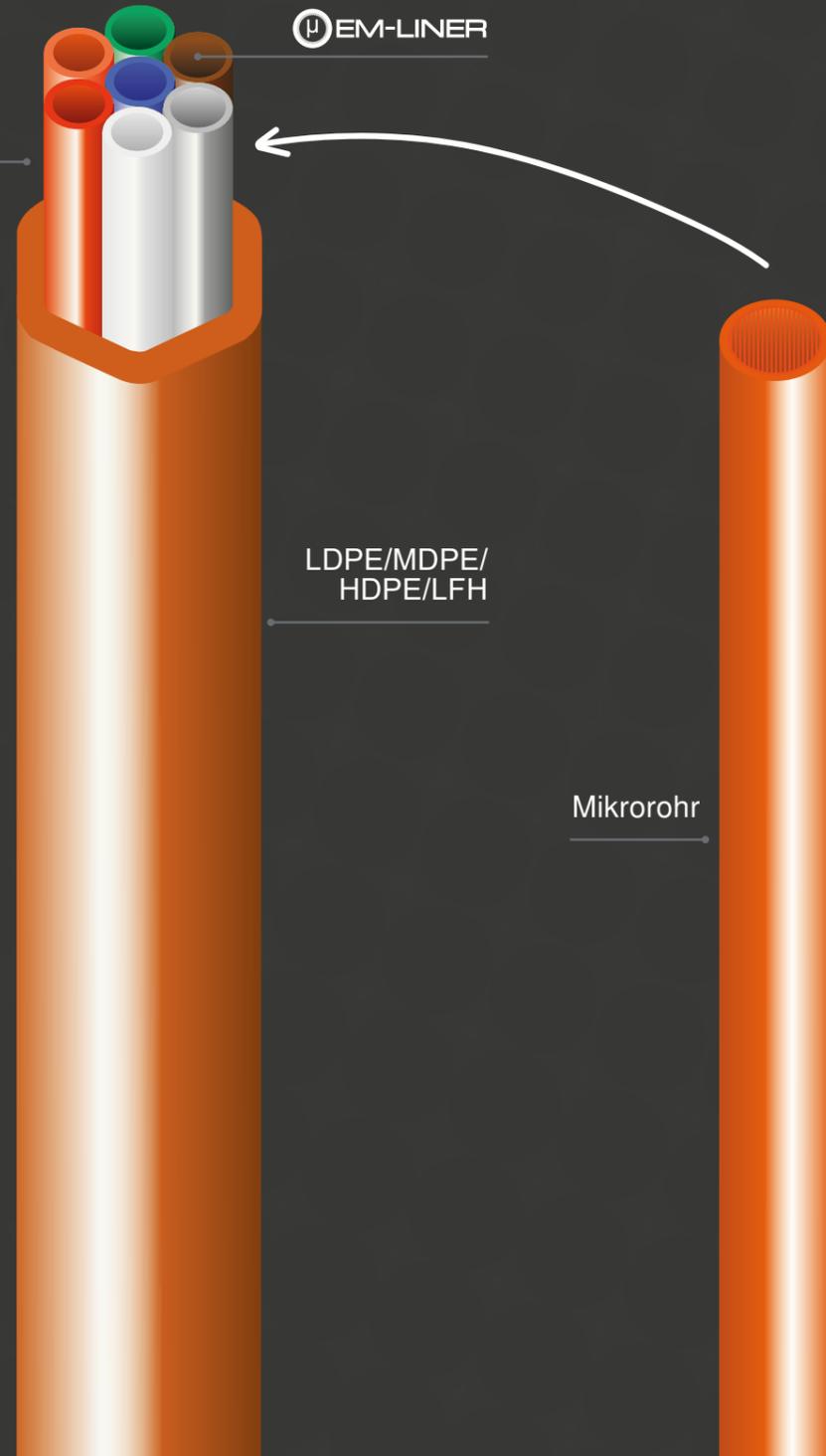
TROMMEL SPEZIFIKATIONEN

Produkt Code	Modell	Abmessungen (AD x B)	Gewicht
-	Ringbund	600 x 300 mm	-
13648	350 ply	350 x 200 mm	5 kg
13646	450 ply	450 x 250 mm	7 kg
13650	600 ply	600 x 300 mm	8 kg
11021	650 ply	650 x 300 mm	9 kg
13651	700 ply	700 x 350 mm	10 kg
999962	1000 ply	-	-
12063	E	800 x 516 mm	27 kg
12064	F	1.000 x 646 mm	40 kg
12065	G	1.200 x 718 mm	61 kg
13698	HH	1.000 x 475 mm	35 kg
-	MB5	1.200 x 1.018 mm	65 kg
12066	1.2D	750 x 1.018 mm	65 kg
12011	1.4D	1.400 x 1.100 mm	92 kg
13660	1.7D	1.700 x 1.140 mm	131 kg
13900	2.0D	2.000 x 1.140 mm	188 kg
13998	2.2D	2.200 x 1.165 mm	281 kg
13875	2.35D	2.350 x 1.165 mm	316 kg



 FibreFlow™


Standard oder
verstärkter
DBR Mantel,
LFH



EM-LINER

LDPE/MDPE/
HDPE/LFH

Mikrorohr

Unsere Mikrorohrbündel sind eng ummantelte Mikrorohre von 1 bis 26 Einzelrohren (je nach Abmessung). Der Mantel dient hierbei zum kompakten und geradlinigen Verlegen der Einzelrohre. Die Einzelrohre sind transluzent mit Farbstreifen oder unifarben eingefärbt zur deutlichen Unterscheidung im Mantel und Zuordnung zum Gebäude. Auch der Mantel kann zur Unterscheidung im Graben bei Parallelverlegung in verschiedenen Farben oder mit Streifen gefertigt werden.

Der Mantel kann beim Hausanschlussabzweig mittels eines geeigneten Längsschneidemessers geöffnet werden und die Mikrorohre zum Haus abgezweigt werden.

- Rohrbündel mit Mikrorohren von 3 mm - 20 mm Außendurchmesser
- Mantel aus PE-Material (auf Anfrage PP möglich)
- Getestet gem. IEC60794-5 und VDE 0800-720
- Getestet an internen Einblasstrecken
- Verschiedene Mantelfarben wählbar
- Farbstreifen bei den Einzelrohren nach VDE 0888 möglich (gem. BMVI Materialkonzept)
- 100% Druck- und Durchgängigkeitsprüfung am Endprodukt
- Lieferung auf Einwegtrommeln (Rücknahmekonzept ab 1 LKW)
- Fertigung mit dickwandigem Mantel für erhöhte Zugkräfte und Schutz möglich
- Erhältlich in verschiedenen Typen, einschließlich direkter Erdverlegung, Rohr-in-Rohr und flammhemmend
- Geeignet für die Installation von Mikrokabeln oder Fibre Units mit 1-24 Fasern sowie von Minikabeln mit 24-576 Fasern.



ROHRBÜNDEL

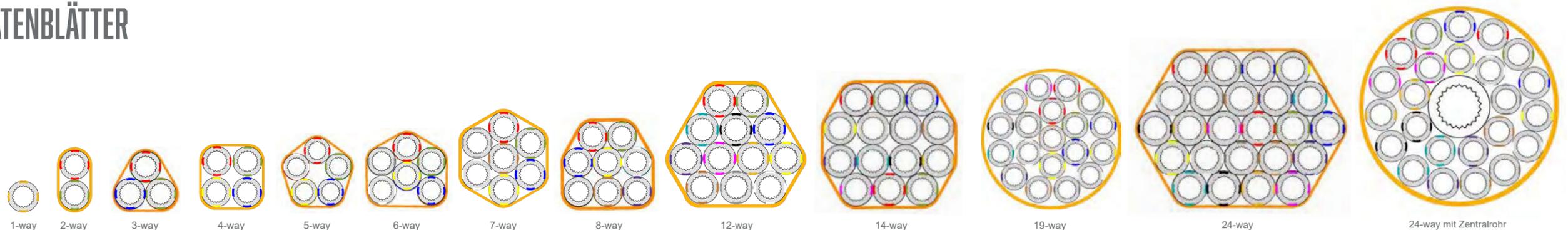
ROHRBÜNDEL SPEZIFIKATIONEN

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					PRODUKTSPEZIFIKATIONEN						
Produkt	Anzahl Mikrorohre	Größenbereich	Lieferlänge	Material	Einsatzgebiet						
					Oberirdisch	Unterirdisch	Indoor	Rohr-in-Rohr	Einpfügen	Microtrenching	Offener Graben
 DBMF Standard	1 - 26	3/2,1 - 12/10 mm	500 - 4.000 m	HDPE	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓
 DBMF Dickwandig	1 - 26	5/2,1 - 16/12 mm		HDPE	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✓
 Direkte Erdverlegung (DB)	1 - 24	5/3,5 - 12/10 mm		HDPE	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓
 Rohr-in-Rohr (DI)	1 - 24	5/3,5 - 12/10 mm		HDPE	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
 Rohr-in-Rohr metallfrei (DImf)	1 - 24	5/3,5 mm		HDPE	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗
 FibreFlow Webflex	12	7/4 or 8/4 mm		HDPE	✗	✓	✗	✗	✗	✓ Optimal	✓
 FibreFlow Vertex	1 - 16	6/3,5 - 16/10 mm		HDPE	✗	✓	✗	✗	✗	✓ Optimal	✓
 Rohrbündel Luftverkabelung	1 - 12	5/3,5 - 12/10 mm		HDPE	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
 Flammhemmend (LFH)	1 - 26	4/2,5 - 14/10 mm		LFH Material	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
 Locker geschütztes Mikrorohr	1 - 26	5/3,5 - 14/10 mm		HDPE	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓

ROHRBÜNDEL DATENBLÄTTER



Rohrbündel
QR-Code scannen nach
[Website](#)



FIBREFLOW DBMF - STANDARD



Direkte Erdverlegung, metallfrei: Mikrorohrbündel DBmf (Direct Buried, metal free), bestehend aus HDPE Mikrorohren sind für die direkte Erdverlegung in entsprechend vorbereiteten Boden und zum Einblasen von Glasfaserkabeln geeignet. Freigegeben bis Bodenklasse 5 für die Verlegung im offenen Graben oder mittels alternativer Verlegeverfahren wie Einpflügen, Trenching oder Spülbohren (unter Beachtung der max. Zugkräfte und Vermeidung von Punktlasten). Die Mikrorohre sind innen standardmäßig mit einer Innenriefung und einer speziellen co-extrudierten Emtelle Gleitschicht, den EM-Liner, für besonders reibungsarmes Einblasen gefertigt.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 7/4 MM

Produkt Code	Beschreibung	Bündel AD	Lieferlänge	Gewicht
62938	2 DBmf	7,7 mm	4.000 m	25 g/m
63236	2 DBmf	7,7 mm	4.000 m	25 g/m
64451	4 DBmf (Quadrat)	19,1 mm	4.000 m	159 g/m
62941	7 DBmf	23,2 mm	4.000 m	247 g/m
63410Q	8 DBmf + 1x 12/8	27,6 mm	2.000 m	321 g/m
62940	9 DBmf + 1x 14/10	30 mm	1.400 m	381 g/m
62942	12 DBmf	30,7 mm	3.000 m	395 g/m
64093	12 DBmf + 1x 14/10	30 x 35,9 mm	1.500 m	467 g/m
62457Q	14 DBmf	32,8 mm	1.500 m	445 g/m
62456Q	19 DBmf	36,2 mm	2.000 m	587 g/m
64530	22 DBmf + 1x 12/8	41,6 mm	1.000 m	703 g/m
63320	24 DBmf	33,4 x 44 mm	1.000 m	712 g/m
64184	24 DBmf + 1 x 14/10	44,2 mm	1.000 m	793 g/m

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 10/6 MM

Produkt Code	Beschreibung	Bündel AD	Lieferlänge	Gewicht
64078	2 DBmf	12 x 22 mm	1.000 m	150 g/m
64409	4 DBmf (Quadrat)	26,1 mm	3.000 m	266 g/m
62816Q	5 DBmf	29,2 mm	2.000 m	343 g/m
64320	6 DBmf	32,2 mm	3.000 m	384 g/m
64089	7 DBmf	32,2 mm	3.000 m	430 g/m
64092	12 DBmf	43 mm	1.500 m	646 g/m
63967Q	12 DBmf	43 mm	1.000 m	646 g/m
63398Q	19 DBmf	51,6 mm	1.100 m	1.051 g/m
64531	24 DBmf	62,2 mm	500 m	1.154 g/m

DB - FORTSETZUNG



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 12/8 MM

Produkt Code	Beschreibung	Bündel AD	Lieferlänge	Gewicht
61294Q	2 DBmf	14 x 26 mm	2.000 m	184 g/m
63471Q	3 DBmf (Dreieck)	14 x 38 mm	4.000 m	267 g/m
60018Q	5 DBmf	34,4 mm	2.000 m	434 g/m
64528	7 DBmf	38 mm	2.000 m	531 g/m
62963Q	8 DBmf + 1x 20/16	35 x 50,2 mm	1.000 m	734 g/m
64529	12 DBmf	51 mm	1.000 m	862 g/m

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 14/10 MM

Produkt Code	Beschreibung	Bündel AD	Lieferlänge	Gewicht
61634	2 DBmf	30 x 16 mm	1.400 m	215 g/m
63099-1Q	3 DBmf (Dreieck)	30 mm	1.500 m	301 g/m
63589	4 DBmf (Quadrat)	36 mm diagonal	1.400 m	391 g/m
62616	4 DBmf (Quadrat)	36 mm diagonal	1.000 m	391 g/m
60023Q	5 DBmf	40 mm diagonal	1.400 m	507 g/m
61758Q	6 DBmf	44 mm diagonal	1.400 m	561 g/m
63590	7 DBmf	44 mm diagonal	1.400 m	631 g/m

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 16/12 MM

Produkt Code	Beschreibung	Bündel AD	Lieferlänge	Gewicht
63376	2 DBmf	34 x 18 mm	1.000 m	249 g/m
64095	3 DBmf (Dreieck)	34 x 34 mm	1.000 m	358 g/m
63603Q	4 DBmf (Quadrat)	41 mm diagonal	1.000 m	447 g/m
60725Q	5 DBmf	45,5 mm diagonal	1.000 m	580 g/m
60726Q	6 DBmf	50 mm diagonal	1.000 m	642 g/m
64090	7 DBmf	50 mm diagonal	1.000 m	736 g/m
63375Q	7 DBmf	50 mm diagonal	1.000 m	736 g/m
62186Q	12 DBmf	67 mm	700 m	1.214 g/m

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 20/15 MM

Produkt Code	Beschreibung	Bündel AD	Lieferlänge	Gewicht
63873Q	2 DBmf	22,2 x 42,2 mm	1.000 m	374g/m
63077	3 DBmf (Dreieck)	45 mm	1.000 m	525g/m
63076	4 DBmf (Quadrat)	50,5 mm	1.000 m	678g/m
64144	4 DBmf (Quadrat)	50,5 mm	1.000 m	678g/m
63097-2Q	5 DBmf	56 mm	950 m	901g/m
64582	6 DBmf	62,2 mm	500 m	977g/m
63877Q	7 DBmf	62,2 mm	500 m	1.113g/m

FIBREFLOW DBR



FibreFlow DBR (Direct Buried Robust): Mikrorohrbündel mit Doppelmantel und ca. 30% höherer Zugfestigkeit im Vergleich zu Standard Mikrorohrbündeln. Die Mikrorohre sind durch einen Außenmantel aus HDPE-Material mit einer Wandstärke von 1,2 mm sowie einen Innenmantel aus PP-Material mit einer Wandstärke von 1 mm geschützt und sind die optimale Wahl für die Installation im Spülbohrverfahren dank zusätzlichem Schutz und höherer Zugkraft.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Max. Zug	Gewicht (Nominal)
60178	7/4 mm	1 DBmf	7 mm	180 N	25 g/m
60179		2 DBmf	9,2 x 16,4 mm	600 N	91 g/m
60180		4 DBmf	19,1 mm	1.100 N	159 g/m
60181		7 DBmf	23,2 mm	1.700 N	247 g/m
60182		12 DBmf	30,7 mm	2.800 N	395 g/m
60183		19 DBmf	36,2 mm	4.100 N	587 g/m
60184		24 DBmf	44,2 mm	5.600 N	793 g/m
60728		10/6 mm	1 DBmf	10 mm	320 N
60200	2 DBmf		12 x 22 mm	800 N	150 g/m
60351	3 DBmf		12 x 22 mm	1.000 N	218 g/m
60202	4 DBmf		26,1 mm	1.200 N	266 g/m
62816	5 DBmf		29,2 mm	2.500 N	343 g/m
60203	7 DBmf		32 mm	2.400 N	430 g/m
63073	12 DBmf		43 mm	4.000 N	646 g/m
60014	12/8 mm		1 DBmf	12 mm	400 N
60015		2 DBmf	14 x 26 mm	900 N	184 g/m
60016		3 DBmf	14 x 38 mm	1.400 N	267 g/m
60017		4 DBmf	31 mm	1.800 N	347 g/m
60018		5 DBmf	34,4 mm	2.400 N	434 g/m
60019		6 DBmf	38 mm	2.600 N	465 g/m
60020		7 DBmf	38 mm	2.800 N	531 g/m
61152		12 DBmf	51 mm	4.800 N	862 g/m
8506	14/10 mm	1 DBmf	14 mm	500 N	73 g/m
8524		2 DBmf	30 x 16 mm	1.200 N	215 g/m
8499		3 DBmf	44 x 16 mm	1.700 N	314 g/m
60022		4 DBmf	36 mm across corners	2.000 N	391 g/m

DBR - FORTSETZUNG



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Max. Zug	Gewicht (Nominal)
60023	14/10 mm	5 DBmf	40 mm across corners	2.700 N	507 g/m
60352		6 DBmf	44 mm across corners	3.000 N	561 g/m
8523		7 DBmf	44 mm across corners	3.500 N	631 g/m
60618	16/12 mm	1 DBmf	16 mm	850 N	84 g/m
60722		2 DBmf	34 x 18 mm	1.600 N	249 g/m
60723		3 DBmf	50 x 18 mm	2.400 N	363 g/m
60724		4 DBmf	41 mm across corners	3.000 N	447 g/m
60725		5 DBmf	45,5 mm across corners	3.800 N	580 g/m
60726		6 DBmf	50 mm across corners	4.300 N	642 g/m
60727		7 DBmf	50 mm across corners	4.800 N	736 g/m



S. Seite 11
für Kabelschutz
& Mikrorohre

DB - MIT KUNSTSTOFFMANTEL



DB (Direct Bury:) Für die Montage von dünnwandigen Mikrorohren in direkter Erdverlegung ist dieses Rohrbündel von einer 125 µm dicken Aluminiumschicht umgeben, die in einem Mantel aus flexiblem schwarzem PE mit einem strapazierfähigen, orange gefärbten HDPE-Mantel eingebettet ist. Reißfäden sind entlang der gesamten Länge unter dem Mantel vorinstalliert, um das Aluminium und den Mantel gemäß dem richtigen Verfahren aufzureißen.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Max. Zug	Gewicht (Nominal)
6627	5/3,5 mm	1 DB	10 mm	500 N	72 g/m
6406		2 DB	12,2 x 17,2 mm	1.200 N	159 g/m
6375		4 DB	19,3 mm	1.600 N	216 g/m
6314		7 DB	22,2 mm	2.000 N	278 g/m
6556		12 DB	28,2 mm	2.800 N	411 g/m
6352		19 DB	32,2 mm	4.000 N	526 g/m
6557		24 DB	37,8 mm	5.000 N	671 g/m
61035		8/6 mm	1 DB	15,2 mm	1.000 N
61036	2 DB		15,2 x 23,2 mm	1.500 N	232 g/m
61037	4 DB		27,1 mm	2.500 N	368 g/m
8521	7 DB		31,8 mm	3.500 N	487 g/m
60153	12 DB		40,4 mm	4.800 N	698 g/m
61038	19 DB		47,8 mm	7.000 N	987 g/m
6893	10/8 mm	1 DB	17,2 mm	1.300 N	185 g/m
61380		2 DB	17,2 x 27,2 mm	2.000 N	285 g/m
6655	10/8 mm (Runden)	4 DB	31,9 mm	3.000 N	450 g/m
6593	10/8 mm	7 DB	37,8 mm	4.000 N	606 g/m
60152		12 DB	49,5 mm	6.000 N	946 g/m
60360	12/10 mm	1 DB	19,1 mm	1.500 N	205 g/m
60361		2 DB	19,1 x 31,1 mm	2.400 N	331 g/m
60736	12/10 mm (Runden)	4 DB	36,8 mm	4.000 N	542 g/m
60365	12/10 mm	7 DB	43,8 mm	5.500 N	726 g/m

DI - MIT KUNSTSTOFFMANTEL



Rohr-in-Rohr, metallfrei: Der Verbund ist von einer robusten 125 µm dicken Aluminiumschicht umgeben, die in einem Mantel aus flexiblem schwarzem PE eingebettet ist und speziell für die direkte Verlegung im Rohr entwickelt wurde. Um eine mühelose Installation sicherzustellen, verläuft entlang der gesamten Länge ein vorinstallierter Reißfaden unter dem Mantel und ermöglicht es Ihnen, ihn gemäß dem richtigen Verfahren problemlos aufzureißen.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Max. Zug	Gewicht (Nominal)
6285	5/3,5 mm	1 DI	8,4 mm	400 N	49 g/m
6286		2 DI	8,4 x 13,4 mm	600 N	77 g/m
6287		4 DI	15,5 mm	700 N	118 g/m
6438		7 DI	18,4 mm	1.500 N	162 g/m
6870		12 DI	23,8 mm	1.600 N	240 g/m
6289		19 DI	27,8 mm	2.500 N	329 g/m
6701		24 DI	33,4 mm	4.000 N	437 g/m
8357		10/8 mm	1 DI	13,4 mm	700 N
6797	2 DI		13,4 x 23,4 mm	1.000 N	162 g/m
6709L	4 DI		27,5 mm	1.700 N	262 g/m
6886	7 DI		33,4 mm	2.500 N	368 g/m
60744	12/10 mm	1 DI	15,3 mm	750 N	108 g/m
60745		2 DI	15,3 x 27,3 mm	1.400 N	178 g/m
60746		4 DI	32,4 mm	2.300 N	302 g/m
60748		7 DI	39,4 mm	3.200 N	413 g/m



S. Seite 11
für Mikrorohr
Lösungen

DIMF - METALLFREI



Rohrbündel zur Luftverkabelung mit stahl- oder glasfaserverstärkten Elementen zur zusätzlichen Stabilisierung. Diese Produkte bieten beispiellose Flexibilität und Ausnutzung der Rohrkapazitäten.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN			
Product Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Gewicht (Nominal)
8321T	5/3,5 mm	1 DImf	47 g/m
8374T		2 DImf	71 g/m
8353T		4 DImf	109 g/m
8008LT		7 DImf	151 g/m
8375T		12 DImf	224 g/m
8367T		19 DImf	310 g/m
60782		24 DImf	410 g/m

VORINSTALLIERTES KABELSCHUTZROHR



Das vorinstallierte Kabelschutzrohr umfasst vorinstallierte Mikrorohre in einem klassischen Kabelschutzrohr und bietet für besonders robuste Installationen höchsten Schutz.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Abmessungen AD/ID	Lockerer Kabelschutzrohr QTY				
	5 mm	7 mm	10 mm	12 mm	14 mm
25/20.4 mm	10	5	2	1	1
32/26 mm	14	7	3	1	1
32/27 mm	18	7	4	3	1
40/32.6 mm	18	12	6	4	1
40/34 mm	24	14	7	5	2
50/40,8 mm	24	18	7	7	4
50/42 mm	26	22	10	7	5
50/44 mm	26	24	12	7	5
63/51,4 mm	26	26	14	10	7

FIBREFLOW WEBFLEX



FibreFlow Webflex ist ein einzigartiges Produkt von Emtelle und besteht aus 12 Mikrorohren, die in einer „Zweig“-Anordnung miteinander verbunden sind und ideal für das Trenching-Verfahren geeignet sind. Diese Konstruktion erleichtert problemlos das Abzweigen eines der Mikrorohre ohne Öffnen des Mantels. Das abzuzweigende Mikrorohr kann ohne Verbinder soweit wie benötigt zum Hausanschluss abgezogen werden.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN			
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Gewicht (Nominal)
-	7/3,5 mm	12 DBmf	491 g/m
64321	7/4 mm	12 DBmf	488 g/m
65271	8/5 mm	12 DBmf	517 g/m

FIBREFLOW VERTEX



FibreFlow Vertex ist eine Serie von Rohrbündeln, die für die Installation im Trenching Verfahren entwickelt wurden. Sie sind schmal in ihrer Bauform, um der geringeren Grabenbreite beim Trenching gerecht zu werden - was die Ausbaugeschwindigkeit erhöht und die Kosten reduziert.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN				
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Gewicht (Nominal)
62227	6/3,5 mm	12 DBmf	38,2 x 17 mm	323 g/m
62346	7/3,5 mm	16 DBmf	67 x 16,2 mm	626 g/m
62215	12/8,5 mm	1 DBmf	80 x 14,2 mm	515 g/m
62342	14/10 mm	3 DBmf Combo	24,9 mm	243 g/m
62343		3 DBmf	44,2 x 16,2 mm	326 g/m
61843		4 DBmf	62 x 16 mm	410 g/m
62228		4 DBmf	58,2 x 16,2 mm	364 g/m
62345		6 DBmf	90 x 16,2 mm	643 g/m
62344	16/10 mm	3 DBmf Combo	45,6 x 17,6 mm	378 g/m

ROHRBÜNDEL LUFTVERKABELUNG



Rohrbündel zur Luftverkabelung dank zusätzlicher Stabilisierung mit Stahl- oder glasfaserverstärkten Elementen. Optimal für die kostengünstige Anbindung von Einsiedlerhöfen in ländlichen Gebieten geeignet. Empfehlenswert bei bereits bestehenden Masten. Komplettes Portfolio zur Installation verfügbar.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN			
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Gewicht (Nominal)
8194	5/3,5 mm	Hausanschluss	42 g/m
60889		Hausanschluss	36 g/m
60789	6/2,7 mm	Hausanschluss	26 g/m
61514	6/2,7 mm	1-WAY FIG8	36 g/m
61515	6/2,7 mm	1-WAY FIG8	37 g/m
61165	10/8 mm	1-WAY FIG8	282 g/m
60662	14/10 mm	1-WAY FIG8	316 g/m
60563	4/2,5 mm + 1x12/8 mm	12-WAY FIG8	485 g/m
61166	4/2,7 mm	4-WAY FIG8	257 g/m
60752		7-WAY FIG8	317 g/m
60753		12-WAY FIG8	383 g/m
60894	4/2,7 mm + 1x12/10 mm	12-WAY FIG8	458 g/m
60754	4/2,7 mm + 1x8/6 mm	24-WAY FIG8	542 g/m
60890	5/3,5 mm	4-WAY FIG8	313 g/m
8195		7-WAY FIG8	367 g/m
60891	5/3,5 mm + 1x10/8 mm	9-WAY FIG8	449 g/m
61167	5/3,5 mm + 1x12/10 mm	10-WAY FIG8	456 g/m
60755	5/3,5 mm	12-WAY FIG8	453 g/m
60892	5/3,5 mm + 1x10/8 mm	12-WAY FIG8	450 g/m
60757	5/3,5 mm + 1x10/8 mm	17-WAY FIG8	576 g/m
60756	5/3,5 mm	19-WAY FIG8	549 g/m
60893	10/8 mm	4-WAY FIG8	486 g/m
60758		7-WAY FIG8	606 g/m
61170	12/10 mm	4-WAY FIG8	401 g/m
60759		7-WAY FIG8	676 g/m

LFH ROHRBÜNDEL



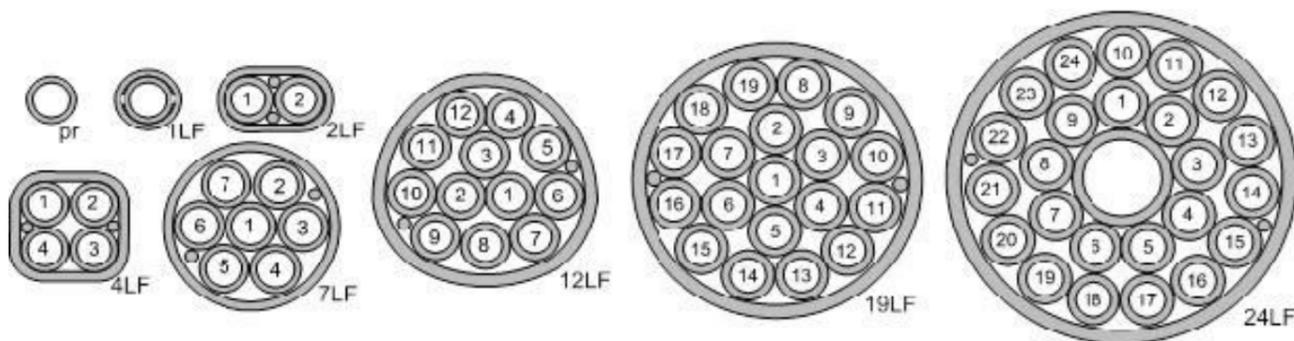
Flammhemmende (LFH) Mikrorohrbündel für den Einsatz und die Verlegung im Gebäude. Die Bündel sind entsprechend der Brandschutzvorgaben flammhemmend, rauchgasarm und halogenfrei gem. DIN EN 61386-22. Nähere Informationen zu den Produkten, Richtlinien und Prüfungen finden Sie auch in unserer Indoor Broschüre.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Max. Zug	Gewicht (Nominal)
62401	4/2,5 mm	1 LFH	6,2 mm	130 N	40,5 g/m
62402		2 LFH	6,2 x 10,2 mm	200 N	65 g/m
62403		4 LFH	11,9 mm	330 N	104 g/m
62404		7 LFH	14,2 mm	500 N	151 g/m
62405		12 LFH	18,7 mm	850 N	244 g/m
62406		19 LFH	22 mm	1.200 N	344 g/m
62407		24 LFH	26,6 mm	1.600 N	461 g/m
6318		5/3,5 mm	Einzel	-	60 N
6634	Einzel		5 mm	60 N	15,5 g/m
6595	Einzel		5 mm	60 N	15,5 g/m
6772	1 LFH		7,2 mm	150 N	48 g/m
6403S	2 LFH		7,2 x 12,2 mm	250 N	80 g/m
6502	2 LFH		7,2 x 12,2 mm	250 N	80 g/m
6403	2 LFH		7,2 x 12,2 mm	250 N	80 g/m
6511	4 LFH		12,2 x 14,3 mm	400 N	126 g/m
6643	4 LFH		12,2 x 14,3 mm	400 N	126 g/m
6404	4 LFH		12,2 x 14,3 mm	400 N	126 g/m
6515	7 LFH		17,2 mm	600 N	190 g/m
6610	7 LFH		17,2 mm	600 N	190 g/m
6405	7 LFH		17,2 mm	600 N	190 g/m
6533S	12 LFH		22,9 mm	950 N	310 g/m
6533	12 LFH		22,9 mm	950 N	310 g/m
6533A	12 LFH		22,9 mm	950 N	310 g/m
6611S	19 LFH		26,9 mm	1.300 N	438 g/m
6611	19 LFH		26,9 mm	1.300 N	438 g/m
6611A	19 LFH		26,9 mm	1.300 N	438 g/m
6513	24 LFH		32,5 mm	1.800 N	591 g/m
6612	24 LFH	32,5 mm	1.800 N	591 g/m	



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Produkt Code	Größe Mikrorohr	Beschreibung	Bündel AD	Max. Zug	Gewicht (Nominal)
6612L	5/3,5 mm	24 LFH	32,5 mm	1.800 N	591 g/m
62191	7/4 mm	Einzel	7 mm	110 N	39 g/m
61487		Einzel	7 mm	110 N	39 g/m
61488		1 LFH	9,2 mm	240 N	84 g/m
61371		2 LFH	9,2 x 16,2 mm	350 N	148 g/m
61372		4 LFH	19,5 mm	700 N	266 g/m
61933		7 LFH	21 mm	1.200 N	407 g/m
61489		12 LFH	30,9 mm	1.400 N	665 g/m
61373		19 LFH	36,5 mm	2.400 N	960 g/m
61490		24 LFH	44,9 mm	3.000 N	1.371 g/m
60008		14/10 mm	Einzel	14 mm	350 N
61156	Einzel		14 mm	350 N	115 g/m
61157	2 LFH		30,5 x 16,5 mm	1.000 N	377 g/m
61158	3 LFH		32,7 mm	1.500 N	518 g/m
61159	4 LFH		34,2 mm	1.750 N	658 g/m
61160	6 LFH		41,4 mm	2.500 N	964 g/m
61161	7 LFH		44,7 mm	3.000 N	1.079 g/m



Emtelle LFH (Low Fire Hazard) FibreFlow™ Mikrorohre sind konform mit den einschlägigen Normen EN 61386-1 and 61386-22 und sind dank ihrer flammhemmenden, rauchgasarmen und säurearmen Eigenschaften nachweislich für den Indoor Bereich geeignet. Die Rohre werden aus 100 % Neumaterial gefertigt, was Ihnen hervorragende Eigenschaften im Bereich der Zugkraft und Lebensdauer verleiht. Sie sind leicht, metallfrei, flexibel und dank ihrer Farbe optimal für die dezente Verlegung im Innenbereich gemacht. Die Mikrorohre können einzeln oder im Mikrorohrbündel geliefert und verlegt werden - hierbei werden die Einzelrohre mit einem Mantel aus LFH Material gebündelt, um im Brandfall höchste Sicherheit zu gewährleisten.

Beim Einblasen in Indoor Mikrorohre empfiehlt Emtelle max. 8 x 90° Bögen mit einem Biegeradius von min. 25 cm für beste Einblasergebnisse.

Keine Klassifizierung gem. BauPVO

Unbelegte Mikrorohre gelten als Kabelmanagementsysteme nach EN 50174 und unterliegen nicht der BauPVO (Statement BSI und ZVEI). Für Mikrorohre wird die EN 61386-1 „Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen“ herangezogen, um die Rohre auf ihren Indoor Gebrauch zu prüfen. Die Mikrorohre erhalten auf Basis dieser Norm ihre CE-Kennzeichnung.

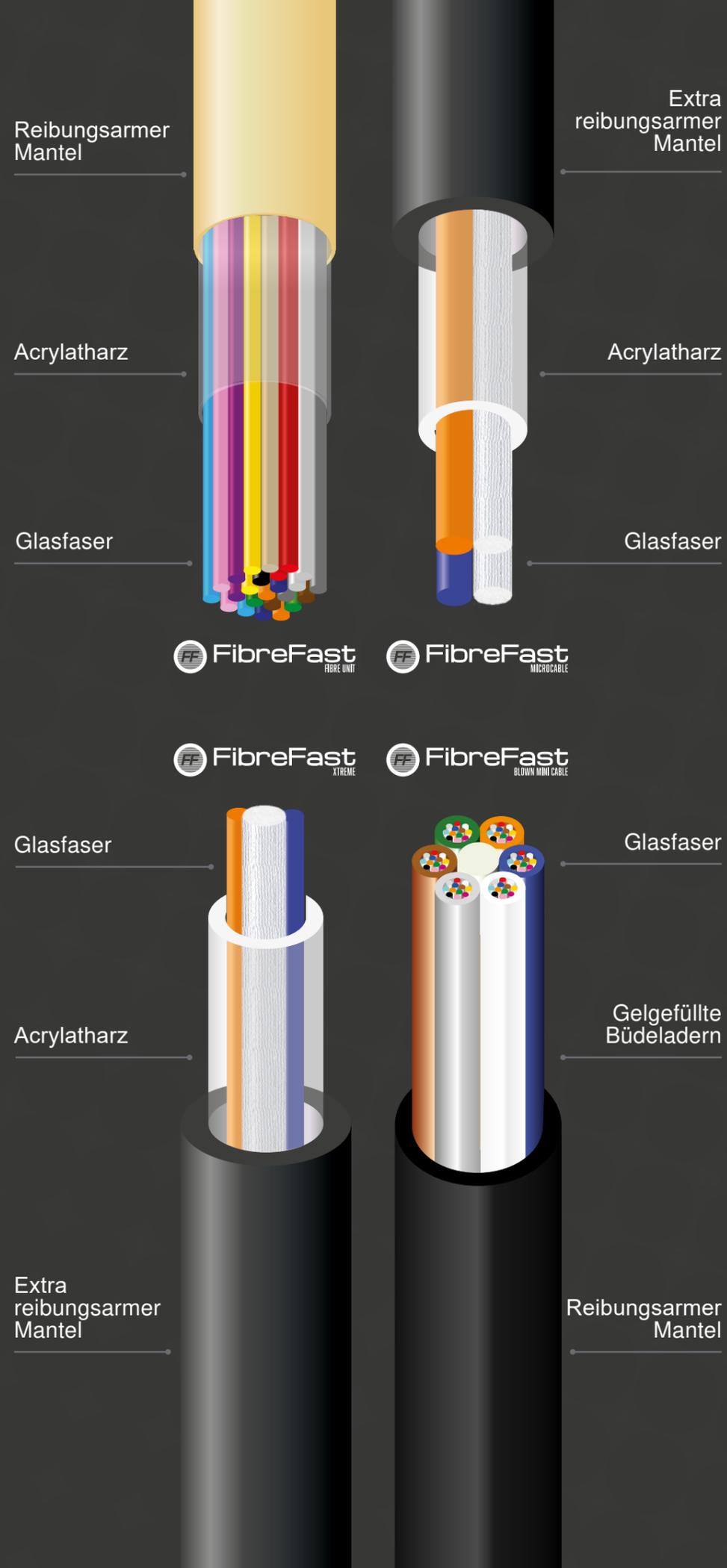
Sicherheit im Brandfall

Emtelle LFH-Mikrokanäle entsprechen den EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften: EN 61386-1 und 61386-22 für Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische Energie und für Informationen (Forward Testing Ltd. Nr. 2538, Bericht Nr. 2078).

- ⊗ Flammwidrig gem. EN 60332-1 und EN 60332-3
- ⊗ Rauchgasarm gem. EN 61034-2
- ⊗ Halogenfrei und keine Freisetzung korrosiver, säurehaltiger Gase gem. EN 60754-2



S. Seite 73
für Indoor
Zubehör



Treten Sie ein in die moderne Welt der FTTH-Netzwerke: Verabschieden Sie sich von traditionellen kupferbasierten Netzwerken und nutzen Sie die wegweisende Fähigkeit von Glasfaserkabeln, um in die Zukunft der Konnektivität einzutauchen. Glasfaserkabel liefern Internetverbindungen direkt nach Hause und bieten schnellere und zuverlässigere Internetgeschwindigkeiten. Von reibungslosen Videostreaming bis hin zu aufregenden Online-Gaming können Glasfaserkabel problemlos massive Datenlasten und Multimedia-Inhalte bewältigen. Die Möglichkeiten sind grenzenlos!

Gleichmäßige Geschwindigkeiten auf Abruf: FTTH-Netzwerke bieten symmetrische Upload- und Download-Geschwindigkeiten und garantieren blitzschnelle und stabile Verbindungen für alle wesentlichen Einsatzgebiete.

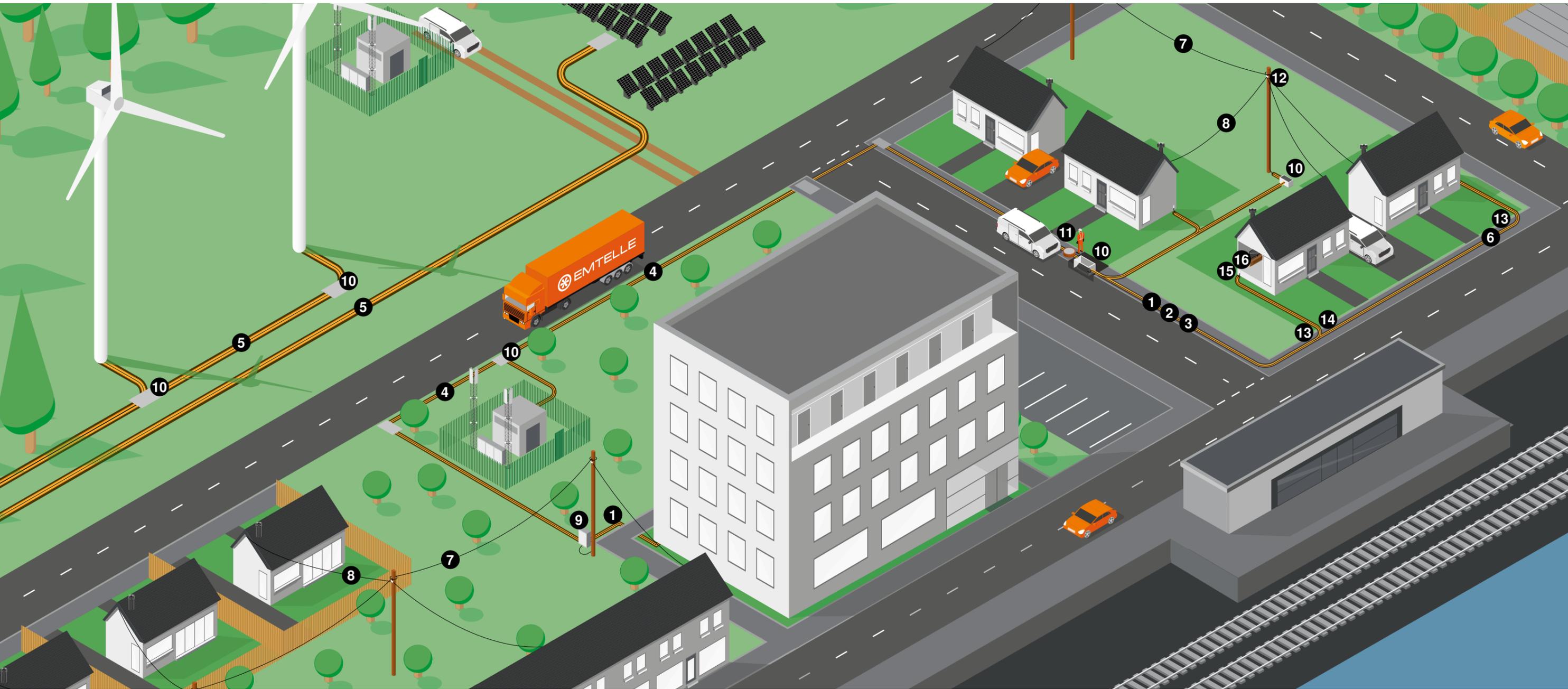
Eine zukunftssichere Lösung: Die Haltbarkeit und die verlängerte Lebensdauer von Glasfaserkabeln übertreffen ihre traditionellen kupferbasierten Pendanten. Dank reduzierter Wartungs- und Ersatzkosten stehen endlose Möglichkeiten und eine vielversprechende Zukunft bevor.

Das Rückgrat von FTTH-Netzwerken: Die Magie von Hochgeschwindigkeits-, zuverlässigen und zukunftssicheren Internetverbindungen erwartet Sie mit Glasfaserkabeln und ebnet den Weg für ein Internet-Erlebnis wie nie zuvor. Finden Sie die richtige Lösung für Ihr Netzwerk und begleiten Sie uns auf dem Weg in eine vernetzte Zukunft! Bei Emtelle führen wir strenge Einblastests an unseren FibreFlow™ Mikrorohren und FibreFast-Kabeln durch und liefern nichts weniger als Perfektion.



GLASFASERKABEL

GLASFASERKABEL-LÖSUNGEN



Für mehr Informationen siehe folgende Seiten:

Seite 35

Seite 35

Seite 37

Seite 37

Seite 39

Seite 39

Seite 40

Seite 40

Seite 76

Seite 61

Seite 90

Seite 79

Seite 71

Seite 84

Seite 72

Seite 73

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16



FibreFast
Fibre Unit



FibreFast
Microcable



FibreFast
Xtreme



FibreFast
Blown
Minicable



DI
Standard
kabel



DAC
kabel



ULW



Hausanschluss
kabel Luftver-
kabelung



Netzverteiler



EM-Finity
Muffen



Einblas-
equipment



Zubehör



EM-Bend
Abzweig



Steckfittinge



Bündelung



Grundstücks-
boxen

GLASFASERKABEL SPEZIFIKATIONEN

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN				PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Produkt	Faseranzahl	Abmessungen	Material	Anwendung		Installation			
				Oberirdisch	Unterirdisch	Innerhalb von Schutzrohren zu verlegen	Einblasen	Ziehen	Schieben
 FibreFast Fibre Unit	2 - 24f	1,1 - 2,05 mm	Reibungsarmes HDPE	Zum Einblasen in Mikrorohre von 5/3,5 mm bis 12/8 mm		✓	✓ Optimal	✗	✓
 FibreFast Microcable	2 - 4f	1,05 mm	Patentiertes Reibungsarmes Modell	Zum Einblasen in Mikrorohre von 5/3,5 mm bis 8/5 mm		✓	✓ Optimal	✗	✓
 FibreFast Xtreme	2 - 8f	2 mm	Patentiertes Reibungsarmes Modell	Zum Einblasen in Mikrorohre von 5/3,5 mm bis 12/8 mm		✓	✓ Optimal	✓	✓
 FibreFast Blown Minicable	2 - 576f	2,4 - 10,5 mm	Ausführungen in HDPE oder PA verfügbar	Zum Einblasen in Mikrorohre von 12/8 mm bis 20/15 mm		✓	✓ Optimal	✗	✓
 Rohr-in-Rohr Standardkabel	12 - 72f	11,9 mm (2,7 kN)	HDPE	✓	✓	✗	✓	✓	✓
 DAC Kabel	2f	5,4 mm	HDPE	✗	✓	✗	✗	✓	✓
 Ultra Lightweight Cable (ULW)	2 - 48f	7 mm	HDPE mit UV-Schutz	✓	✓	✗	✗	✓	✓
 Hausanschlusskabel Luftverkabelung	1f	3 mm	PUR mit UV-Schutz	✓	✗	✗	✗	✓	✗

GLASFASERKABEL DATENBLÄTTER



FibreFast Fibre Unit
MHT2185
QR-Code zum
Datenblatt



FibreFast Microcable
MHT2811
QR-Code zum
Datenblatt



FibreFast Xtreme
MHT2708
QR-Code zum
Datenblatt



FibreFast Blown Minicable
MHT441
QR-Code zum
Datenblatt



DI Standardkabel
CP2596
QR-Code zum
Datenblatt



DAC Kabel
UK_DS_DAC
QR-Code zum
Datenblatt



ULW
CP2976
QR-Code zum
Datenblatt



Hausanschlusskabel Luftverkabelung
1f Pre-Terminated OH Drop Cable
QR-Code zum
Datenblatt

FIBREFAST FIBRE UNIT



Die **FibreFast Fibre Unit** ist ein patentiertes Kabeldesign mit besonders schmaler Bauform, welche unsere innovative reibungsarme Außenummantelung besitzt, speziell entwickelt, um unübertroffene Einblasleistung zu liefern, wenn das Kabel in unsere FibreFlow Mikrorohre eingebracht wird. Alle Kabel unterziehen sich rigorosen Tests und entsprechen den Umwelt- und mechanischen Prüfmethode gemäß IEC 60794.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Element-typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Min. Biegeradius	Allgemeine Spezifikationen
2f	Acrylat-bündel	1,1 mm	1,0 g/m	50 mm	MHT2185
4f		1,1 mm	1,0 g/m	50 mm	
6f		1,3 mm	1,6 g/m	65 mm	
8f		1,5 mm	1,8 g/m	80 mm	
12f		1,6 mm	2,2 g/m	80 mm	
24f		2,05 mm	2,8 g/m	150 mm	MHT2669
24f ^{200µ}		1,73 mm	2,1 g/m	80 mm	MHT2810

Emtelle Fibre Unit Produkte unterliegen den britischen Patenten GB2409908C, GB2409909C, dem europäischen Patent EP3270203B1 sowie den entsprechenden Patenten in anderen Ländern. Alle Rechte vorbehalten.



FIBREFAST MICROCABLE



FibreFast Microcable bieten alle Vorteile unserer Fibre Unit, aber mit verbesserter Zugfestigkeit. Dieses bahnbrechende Upgrade macht unser Produkt zur perfekten Lösung für unsere vorinstallierten QWK-Produkte, bei denen es auf hohe Zugfestigkeit zwischen Stecker und Kabel ankommt. Ob zur Unterstützung von 5G, FTTA (Antennen), IoT-Anwendungen, zur Stärkung der Verteilernetzwerkinfrastruktur oder zur Revolutionierung von FTTH Indoor-Verbindungen - das FibreFast Mikrokabel bietet ein unübertroffenes Ergebnis.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Element-typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Min. Biegeradius	Allgemeine Spezifikationen
2f	Acrylat-bündel	1,05 mm	1,047 g/m	60 mm	MHT2811
4f					

Vereinigtes Königreich Patent GB2600001B. Patente beantragt: WO2022/049057, AEP6000416/23, CA3190533, CN202180054465.3, EP21762994.8, IN202317021204, KR10-2023-7011195, PH1-2023-550548, US18/024326. Alle Rechte vorbehalten.



FASER & MIKROROHR KOMPATIBILITÄT

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN							
FibreFast Fibre Unit - Faseranzahl							
Größe Mikrorohr	2	4	6	8	12	24	24f ^{200µ}
3/2,1 mm	✓	✓	-	-	-	-	-
5/3,5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7/4 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8/5 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12/8 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

LIEFERUNG IM KOMPAKTEN FASERFASS

FASER FASS SPEZIFIKATIONEN						
Standard Länge	2 Fasern	4 Fasern	6 Fasern	8 Fasern	*12 Fasern	24 Fasern
2.000 km	8,2 kg (Klein)	8,2 kg (Klein)	9,4 kg (Klein)	9,8 kg (Klein)	10,6 kg (Klein)	12 kg (Mittel)
4.000 km	10,2 kg (Klein)	10,2 kg (Klein)	12,6 kg (Klein)	13,6 kg (Medium)	15,2 kg (Mittel)	19,8 kg (XL)
6.000 km	12,4 kg (Mittel)	12,4 kg (Mittel)	16 kg (Mittel)	19,1 kg (groß)	21,5 kg (Groß)	-
12.000 km	20,3 kg (Groß)	20,3 kg (Groß)	27,5 kg (Groß)	-	-	-

*24f^{200µ} wiegt genauso viel wie unser Standard 12f



Klein
Durchmesser - 540 mm
Höhe - 200 mm

Mittel
Durchmesser - 540 mm
Höhe - 300 mm

Groß
Durchmesser - 540 mm
Höhe - 400 mm

XL
Durchmesser - 540 mm
Höhe - 460 mm

FIBREFAST XTREME



FibreFast Xtreme zeichnet sich durch ein robustes Design aus, bei dem die Fasern zusammen mit GFK sorgfältig in einer sie einschließenden Schicht angeordnet sind, um eine herausragende dimensionale und thermische Stabilität zu gewährleisten. Mit einem ähnlichen reibungsarmen Außenmantel, der ein unübertroffenes Einblasergebnis bietet, ermöglicht die stabile Konstruktion von FibreFast Xtreme auch die Installation durch Schieben und macht es somit zu einem idealen Kabel für den Kundenanschluss.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Element-typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Min. Biegeradius	Allgemeine Spezifikationen
2f	Acrylat-bündel	2 mm	3,2 g/m	40 mm	MHT2708
4f			3,4 g/m		
6f			3,46 g/m		
8f			3,49 g/m		

Vereinigtes Königreich Patent GB260001B. Beantragte Patente: WO2022/049057, AEP6000416/23, CA3190533, CN202180054465.3, EP21762994.8, IN202317021204, KR10-2023-7011195, PH1-2023-550548, US18/024326. Alle Rechte vorbehalten.



FIBREFAST BLOWN MINICABLE



FibreFast Blown Minicables sind so konzipiert, dass sie besonders leicht und reibungsarm und damit optimal zum Einblasen geeignet sind. Mit einem kleineren Außendurchmesser als herkömmliche Minikabel ermöglicht das FibreFast Blown Minikabel eine optimale Befüllung von Mikrorohren mit Glasfasern. Von kleineren Installationen bis hin zu umfangreichen Projekten haben wir für Sie die passende Lösung! Unsere Produktpalette bietet Minikabel zum Einblasen bis zu 576 Fasern.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN - 5.3 mm					
Faseranzahl	Element-typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Min. Biegeradius	Allgemeine Spezifikationen
4f	PBT gelgefüllte Bündeladern	5,3 mm	25 g/m	-30 °C bis +70 °C	MHT2708
8f					
12f					
24f					
36f					
48f					
72f					



BLOWN MINIKABEL SORTIMENT



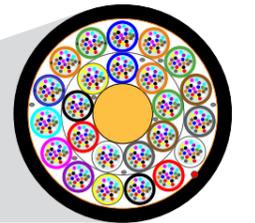
250µ Kabelgrößen

Zweischichtiges Mikrokabel	Universalrohr Mikrokabel	Standard Mikrokabel	Standard Mikrokabel	Standard Mikrokabel	24f pro Rohr Mikrokabel	Standard Mikrokabel
2-12f	24f	12-72f	96f	144f	192f	288f
2,4 mm	2,5 mm	5,3 mm	5,9 mm	7,9 mm	7,9 mm	9,3 mm

200µ Kabelgrößen

| 24f pro Rohr Mikrokabel |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 144f | 192f | 288f | 432f | 576f |
| 6,3 mm | 7,7 mm | 8,1 mm | 9,6 mm | 10,5 mm |

576f mit 24 Fasern pro Bündelader



MINIKABEL & MIKROROHR KOMPATIBILITÄT

Bei der Installation von einblasbaren Minikabeln müssen mehrere Faktoren berücksichtigt werden, darunter das Kabelgewicht, die Steifheit, der Reibungskoeffizient und natürlich die Qualität der Mikrorohr-Installation. Diese Faktoren bestimmen die Länge der Einblasstrecke. Darüber hinaus empfiehlt Emtele eine Befüllungsrate von < 75 % bei der Kombination von Minikabel und Mikrorohr, um optimale Leistung und Effizienz sicherzustellen. Verwenden Sie unten stehende Tabelle, um die perfekte Kombination zu finden.



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN											
Größe Mikrorohre	Kompatible Mikrorohre für Minikabel 250µ						Kompatible Mikrorohre für Minikabel 200µ				
	2,4 mm	2,5 mm	5,3 mm	5,9 mm	7,9 mm	9,3 mm	6,3 mm	7,7 mm	8,1 mm	9,6 mm	10,5 mm
7/4 mm	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8/5 mm	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/8 mm	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-
14/10 mm	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
16/12 mm	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
18/14 mm	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

DI STANDARDKABEL



Direct Install Standardkabel sind für eine nahtlose Rohrinstallation durch Ziehen konzipiert. Mit der vollständigen dielektrischen Bauweise und der stabilen Struktur ist das DI Standardkabel so konstruiert, dass es selbst anspruchsvollsten Installationen standhält. Das Kabel lässt sich mühelos in vorhandene Rohre einziehen und bietet damit je nach Gegebenheit vollste Flexibilität.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Anzahl der Rohre	Außendurchmesser Kabel	Gewicht (Nominal)	Min. Biege-radius	Allgemeine Spezifikationen
12f	6	12,5 mm	115 g/m	10 x Ø	CP2597
24f			116 kg		
36f			116 kg		
48f			116 kg		
72f			117 kg		
96f	8	13,9 mm	144 kg		
144f	12	17 mm	213 kg		

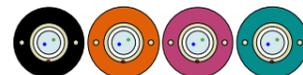


DAC KABEL



DAC-Kabel (Direct Attach Cable), die mit einer robusten PE-Außenhülle entwickelt wurden, sind maßgeschneidert für eine Verwendung in flachen, direkt erdverlegbaren Anwendungen. Sie bieten zusätzlichen Schutz, da zwei GFK-Stangen geschickt in den äußeren Mantel eingebettet sind und somit sicherstellen, dass die Kabel Installationshindernisse überstehen können. Emtelle liefert das Kabel verschiedenen Mantelfarben, was eine mühelose Identifizierung und Optimierung Ihrer Netzwerkinstallationen garantiert.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Element-typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Min. Biege-radius	Allgemeine Spezifikationen
2f	Acrylat-bündel	5,4 mm	25 g/m	25 x Ø	UK_DS_DAC



ULW KABEL

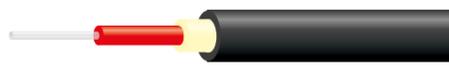


Ultra Lightweight Kabel definieren kompaktes Design neu. Sie verkörpern Leichtigkeit mit einem schlanken Durchmesser von 7 mm und wiegen weniger als 38 kg/km. Entwickelt für Verteilerleitungen bis 11 kV, bietet das ULW-Kabel unübertroffene Vielseitigkeit für Projekte und bietet zwei dynamische Designs: Ein trockenes Acrylbündel oder ein weiches, leicht abzuziehendes Bündel mit wasserdichtem Gel.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Element-typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Zugfestigkeit	Allgemeine Spezifikationen
4f	Acrylatbündel oder PBT Bündel	7 mm	35 g/m	800 N	ULW MB
8f					
12f					
24f					
36f					
48f					



HAUSANSCHLUSS LUFTVERKABELUNG



Die **Luftverkabelung** für den **Hausanschluss** über Masten oder die Fassade kann oft eine große Herausforderung darstellen. Dieses kompakte, leichte Kabel ist optimal für die letzten Meter in der Luftverkabelung geeignet und ist mit einem offenen Ende oder als vorkonnectierte Lösung erhältlich.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Faseranzahl	Faser typ	Außendurchmesser (Nominal)	Gewicht (Nominal)	Betriebstemperatur	Allgemeine Spezifikationen
1f	ITU-T G657A2	3 mm	9 g/m	-40 °C bis +60 °C	ADSS 1F SM



HYBRIDE KABEL

Willkommen in der Zukunft der Konnektivität: Wo Strom und Kommunikation verschmelzen!

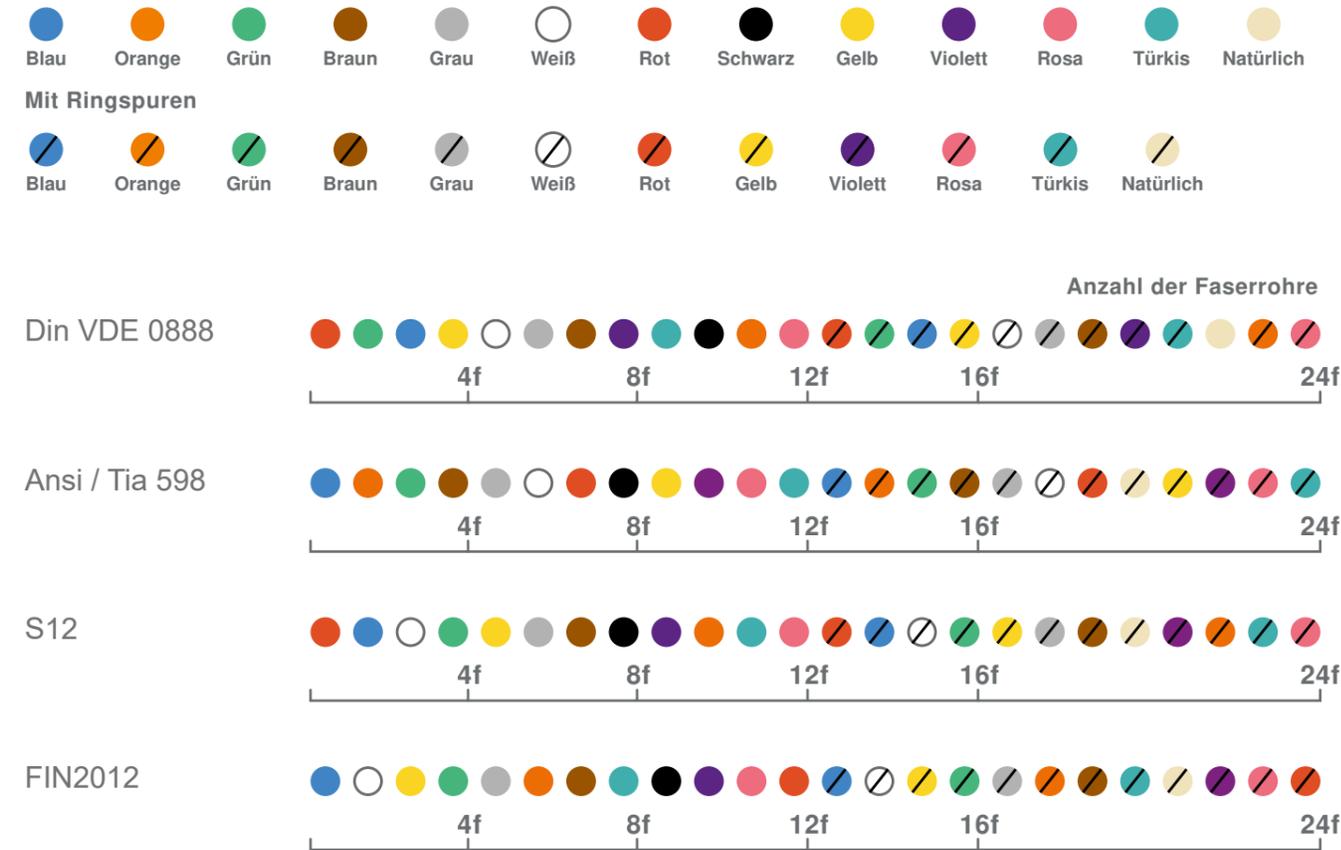
Die Herausforderungen getrennter Strom- und Kommunikationsnetze liegen hinter uns, und die Ära der Effizienz und nahtlosen Infrastrukturverwaltung ist angebrochen. Vorbei sind die Zeiten zeitaufwändiger und teurer Strominfrastrukturverwaltung durch Dritte (Gebäudeeigentümer, lokale Versorgungsunternehmen). Wir haben das Netzwerk neu erfunden, indem wir Strom- und Kommunikationsdienste verbinden und so den Weg für Smart Cities und Smart Networks ebnen. Durch innovative Zusammenarbeit mit unseren Partnern haben wir unsere FibreFlow-Produkte auf ein neues Niveau gehoben, um Zugriffsgeräte für Niederspannungsnetzwerke ferngesteuert mit Strom zu versorgen und die Grundlage für ein revolutionäres optisches Kommunikationssystem mit elektrischen Leitern zu schaffen. Nutzen Sie das immense Potenzial und die grenzenlosen Vorteile eines dualen Verteilernetzwerks - in dem Strom und Kommunikation kombiniert werden.



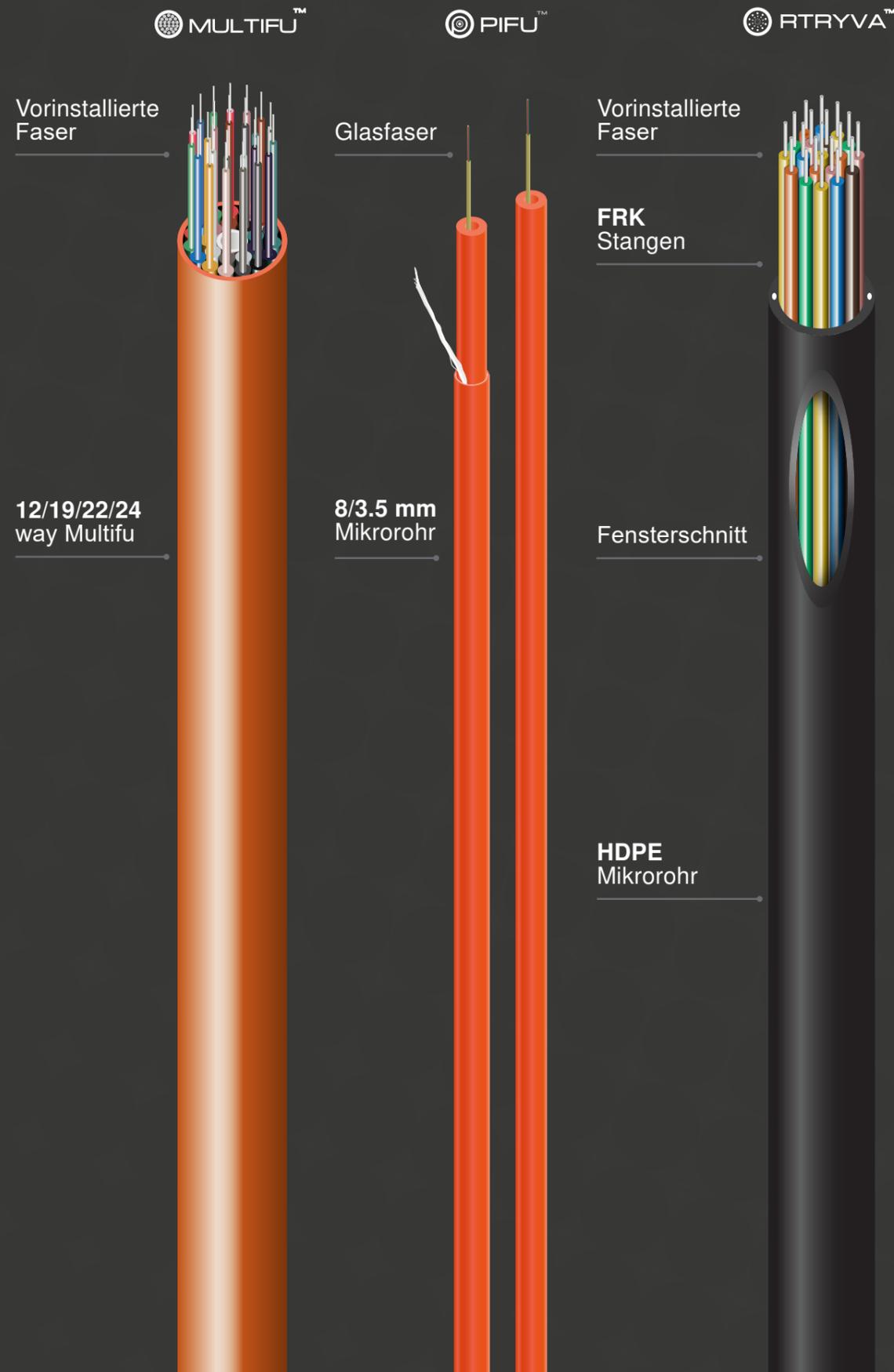
EIGENSCHAFTEN & VORTEILE

- Einmalige Installationskosten für Kommunikations- und Stromnetz
- Einzelne Ausfallstelle – Verwaltung von Notstromsystemen an einem zentralen Punkt
- Sichere DC-DC-Systeme mit leichten Kabeln, die einfach zu installieren sind
- Kompakte, stromversorgte Glasfaserkabelsysteme, um verschiedene Installationsherausforderungen zu bewältigen
- Minimale Betriebsstörungen dank eines einzelnen Systems
- Minimaler Fußabdruck zur Reduzierung der visuellen Umweltverschmutzung
- Zentrale Steuerung mit sichereren Technologien minimiert das Risiko von elektrischen Störungen und gewährleistet sichereren Strom (DC-DC und Digital Electricity) angesichts der zunehmenden Bereitstellung von Netzwerken, bei der das Risiko von elektrischen Störungen steigt

FASERFARBEN KENNZEICHNUNG



S. Seite 82 für Glasfaser Zubehör



Revolutionieren Sie Ihr Netzwerk mit den Fibre-In-Tube Lösungen von Emtelle!

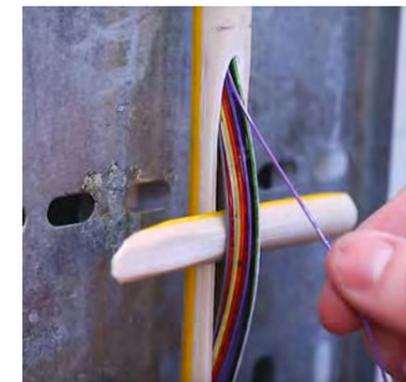
Was wäre, wenn Sie von Anfang an eine vollständig „eingeblassene“ Netzwerkinfrastruktur ohne den Aufwand des Vor-Ort-Einblasens erreichen könnten? Das FIT-Sortiment (Fibre-In-Tube Sortiment) von Emtelle ist hier, um das zur Realität zu machen.

Die perfekte Mischung aus Innovation: Das FIT-Sortiment kombiniert die Kernkompetenzen von Emtelle und bietet werkseitig mit Kabeln vorinstallierte Mikrorohre und Bündel, die es ermöglichen, die Vorteile von eingeblassenen Lösungen ohne die traditionellen Hindernisse des Glasfasereinblasens zu nutzen.

Ungeschlagene Kosteneinsparungen: Durch das Beseitigen des Vor-Ort-Einblasens reduziert das FIT-Sortiment drastisch die Gesamtkosten des Projekts und spart Ihnen Zeit, Ressourcen und Ausrüstungsausgaben. Nutzen Sie einen kosteneffizienteren und effizienteren Ansatz für Netzwerkbereitstellungen!

Schnelle Installation: Mit dem FIT-Sortiment ist Geschwindigkeit entscheidend - erleben Sie blitzschnelle Installationen, die es Ihnen ermöglichen, die Anforderungen von Hochgeschwindigkeitsverbindungen schnell zu erfüllen.

FTTH in einem Zug wird mit dem innovativen FIT-Sortiment von Emtelle zur Realität. Entfesseln Sie das volle Potenzial Ihrer Netzwerkbereitstellungen mit der Effizienz und Innovation der Fibre-In-Tube Lösungen von Emtelle.



VORBELEGT

Revolutionäre Lösung im FIT-Bereich!



Multifu™ ist ein innovatives Rohrbündel, das die Art und Weise, wie Glasfaser und Rohre installiert werden, revolutioniert. Mit werkseitig vorinstallierten Mikrorohren mit je einer Fibre Unit ermöglicht diese innovative Lösung einen nahtlosen Installationsprozess und beseitigt die Notwendigkeit von speziellen Einblasgeräten für Kundenanschlüsse.

Entfesseln Sie beispiellose Geschwindigkeit und Leichtigkeit: Multifu™ ermöglicht erhöhte Ausbauezeiten und reduziert die Anforderungen an Fachkenntnissen, was die Netzwerkbereitstellungen zum Kinderspiel macht. Keine Komplikationen oder Verzögerungen mehr - verknüpfen Sie Kunden ganz einfach mit dieser bahnbrechenden Lösung.

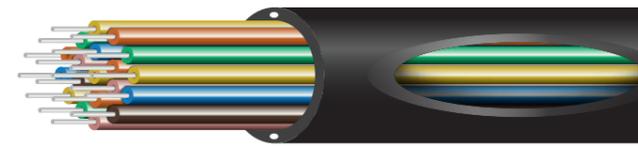
Zugänglichkeit und Flexibilität neu definiert: Multifu™ bietet unübertroffene Zugänglichkeit entlang der Trassenlänge durch einen klassischen Fensterschnitt. Ziehen Sie dann einfach die benötigte Kabellänge (bis zu 150 m) zurück und bringen Sie diese mühelos zu jedem Hausanschluss, indem die Fibre Unit einfach in das Hausanschlussrohr geschoben wird.

Für die Ewigkeit gebaut: Das Bündel besteht aus HDPE-Mikrorohren, in denen jeweils eine Fibre Unit untergebracht ist, und ist von einem Mantel umgeben, der die direkte und geradlinige Verlegung im Graben ermöglicht. Multifu™ verkörpert Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

Auf Bedarf zugeschnitten: Multifu™ kann in mehreren Konfigurationen und Größen auch nur teilweise oder vollständig mit Fibre Units ausgestattet werden und so den individuellen Bedürfnissen jedes Kunden gerecht werden.



Die kompakte Lösung mit zurückziehbaren Fibre Units!



Erleben Sie unübertroffene Effizienz: Emtelle RTRYVA ist ein einzelnes kompaktes Mikrorohr mit mehreren werkseitig vorinstallierten Fibre Units.

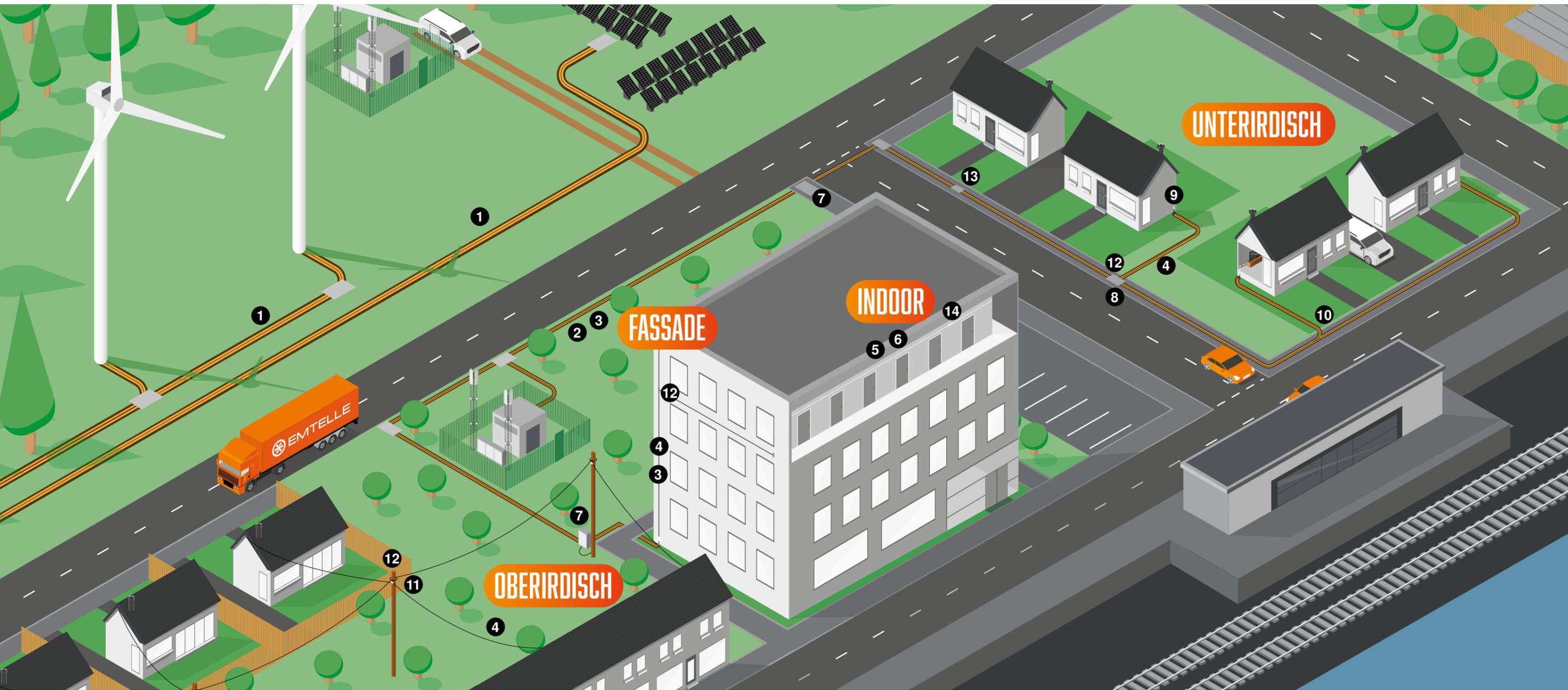
Optimierte Installation: Mit RTRYVA können Sie die gewünschte Glasfaser mühelos durch einen einfachen Fensterschnitt erreichen. Ziehen Sie die Fibre Unit zurück und verzweigen Sie sie nahtlos hin zum Haus durch ein entsprechendes Hausanschlussrohr - kein Steckfitting erforderlich. Unsere innovative EMU-Box bringt die Glasfasermontage auf das nächste Level und bietet müheloses Abzweigen und Verteilen für Ihren Komfort.

Passend für Ihre Bedürfnisse: RTRYVA bietet die ultimative Lösung und das bei minimalen Aufwand in Bezug auf Werkzeug, Schulungen und Installationsausrüstung. Ob Sie schieben oder ziehen, kompakte Glasfasermontagen waren noch nie so einfach.

RTRYVA definiert Effizienz und Zuverlässigkeit neu. Erleben Sie die Zukunft der Glasfasermontagen und genießen Sie erstaunlich nahtlose Verbindungen wie nie zuvor!

- **Fibre Units (innerhalb des RTRYVA) können 2-12 Fasern pro Rohr haben**
- **Zurückziehen bis zu 150 m (abhängig von der Trasse)**
- **FRK-Stangen bieten zusätzliche Stärke und Langlebigkeit**

VORBELEGTE LÖSUNGEN



Für mehr Informationen siehe folgende Seiten:

Seite 51

Seite 51

Seite 52

Seite 52

Seite 52

Seite 52

Seite 63

Seite 76

Seite 74

Seite 71

Seite 87

Seite 74

Seite 86

Seite 72

1



Vorkonnetiertes Kabelschutzrohr

2



MULTIFU

3



RTRYVA

4



PIFU

5



Indoor PIFU

6



Indoor RTRYVA

7



EM-Finity Muffen

8



Zugangsbox

9



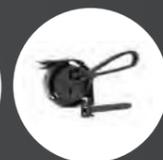
Grundstücksbox

10



EM-Bend Abzweig

11



Zubehör oberirdisch

12



EMU Box

13



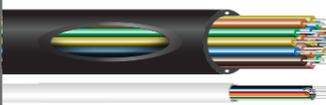
EM-Marker

14



RTRYVA 6 mm BOBM

VORBELEGT - SPEZIFIKATIONEN

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN				PRODUKTSPEZIFIKATIONEN						
Produkt	Faseranzahl	Abmessungen	Länge	Anwendung						
				oberirdisch	unterirdisch	Indoor	Einpflegen	Spülbohren	Microtrenching	Offener Graben
 Vorkonnectiertes Kabelschutzrohr	1 - 576f	Bis zu 37 mm	1.000 - 2.000 m	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
 MULTIFU	4 - 288f	Bis zu 67 mm	500 - 1.000 m	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓
 RTRYVA	8 - 360f	6 - 16 mm	1.000 - 2.500 m	✓	✓	Mit LFH Hülle	✗	✓	✓	✓
 PIFU	2 - 4f	5 - 8 mm	1.000 - 2.000 m	Mit universellem Hausan- schlussrohr	✓	Mit LFH Mikrorohr	✗	✓	✓	✓

VORBELEGT - DATENBLÄTTER



MULTIFU
MHT2675
QR-Code zum
Datenblatt



RTRYVA
CP2509
QR-Code zum
Datenblatt

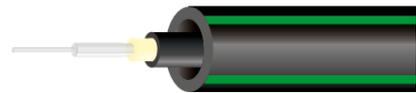


PIFU
MHT2059
QR-Code zum
Datenblatt



S. Seite 74
für EMU Box
Lösungen

VORINSTALLIERTES KABELSCHUTZROHR



Vorinstallierte Kabelschutzrohre werden werkseitig mit Kabeln vorinstalliert und definieren den Komfort neu. Mit Längen von bis zu 10 km, abhängig vom Kabeltyp und den Materialien, kann Emtelle verschiedene Kombinationen eines einzelnen Glasfaserkabels innerhalb von HDPE-Rohren bereitstellen - und das Beste daran? Dieses Kabel kann mühelos aufgerüstet werden, wann immer Sie möchten.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN				
Kabeltyp	Kabeldurchmesser	Mini Trenching	Einpflügen	Oberirdisch
Fibre Bündel	1,1 - 1,6 mm	8/3,5 mm	16/10 mm	6/2,7 mm
Mikrokabel	2,8 mm	10/6 mm	25/17 mm	8/5 mm
Minikabel	6 - 10,5 mm	20/16 mm	25/17 mm	20/16 mm
Herkömmliche Kabel	10 - 16 mm	31/25 mm	31/25 mm	25/20 mm

sh. Seite 11 - 12 für Details zu Kabelschutzrohren

sh. Seite 35 - 40 für Details zu Kabel

MULTIFU



MULTIFU ist Ihre ultimative Rohrbündel-Lösung, die werkseitig mit einer Fibre Unit installierte Mikrorohre enthält, um bereits ein vollständig installiertes Glasfasernetz in einem Durchgang zu erhalten. Sagen Sie mit MULTIFU komplexen und teuren Einblasgeräten Adieu. Genießen Sie beschleunigte Ausbauzeiten und deutlich weniger Anforderungen an Fachkenntnisse. Dies ist Konnektivität neu definiert - einfach, effizient und zukunftsbereit.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN			
Typ	Bündel AD	Gewicht (Nominal)	Allgemeine Spezifikationen
2-WAY DBmf	12,2 x 22,2 mm	153 g/m	MHT2675
7-WAY DBmf	32,2 mm	435 g/m	
8-WAY DBmf	38,7 mm	463 g/m	
12-WAY DBmf	42,8 mm	737 g/m	
14-WAY DBmf	46,1 mm	817 g/m	
19-WAY DBmf	50,3 mm	1.024 g/m	
24-WAY DBmf	62,2 mm	1.154 g/m	

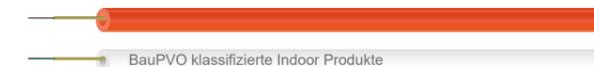
RTRYVA



RTRYVA, das Mikrorohr, das neue Maßstäbe setzt. Mit vorinstallierten locker sitzenden Fibre Units, geschützt durch ein HDPE-Mikrorohr, bringt RTRYVA die Simplizität auf die nächste Stufe. Erleben Sie nahtlosen Zugang zu Fasern und müheloses Abzweigen - mit minimalem Schulungsaufwand, Werkzeugen und Installationsausrüstung.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN		
RTRYVA Größe	Faseranzahl	Allgemeine Spezifikationen
6/4 mm LFH - B2ca-s1a,d0,a1	8 x 1f	CP4681 - Indoor BauPVO klassifiziert CP2509
8/5 mm	12 x 2f	
	12 x 4f	
	6 x 12f	
10/6 mm	14 x 2f	
	14 x 4f	
	8 x 12f	
12/8 mm	24 x 2f	
	24 x 4f	
	14 x 12f	
15/9 mm	48 x 2f	
	48 x 4f	
	30 x 12f	
16/10 mm	48 x 2f	
	48 x 4f	
	30 x 12f	

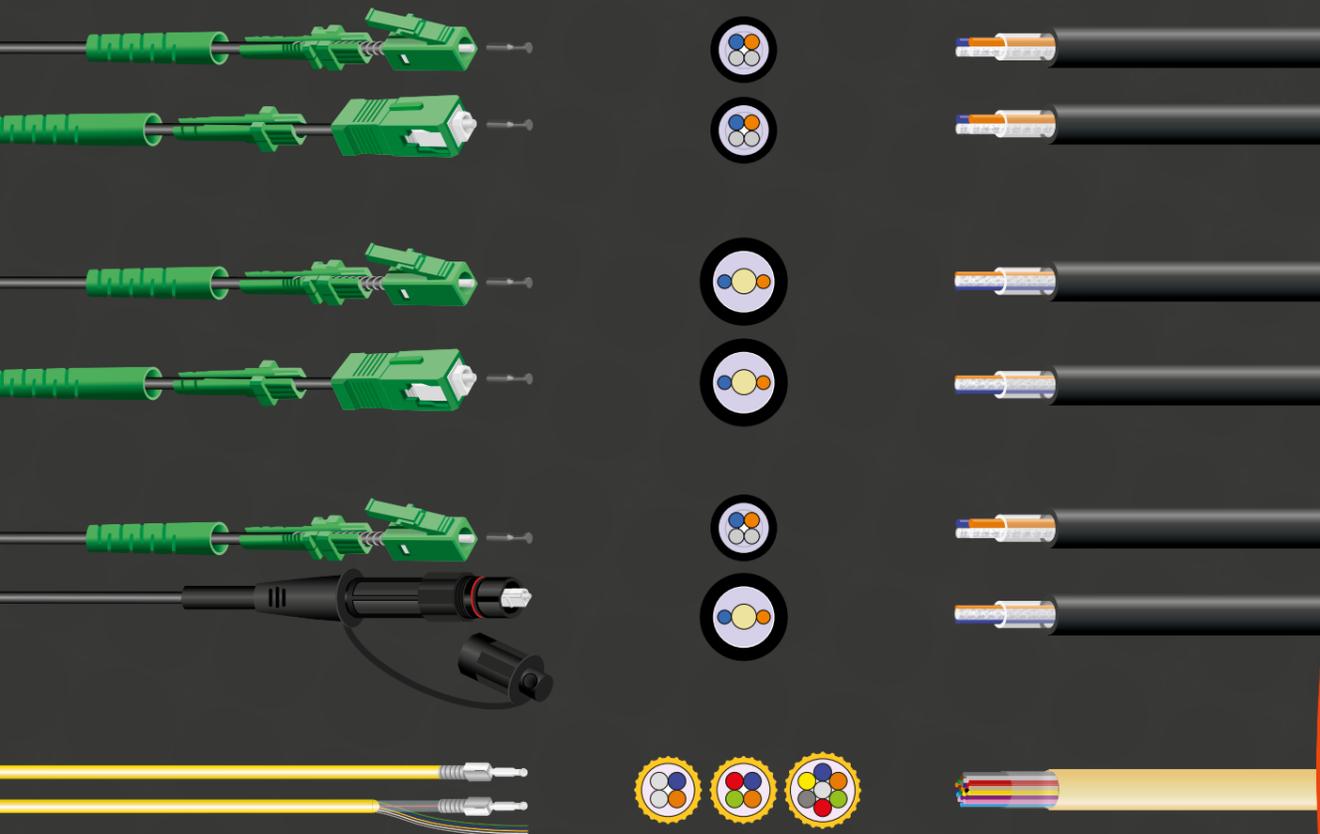
PIFU



PIFU (Pre-Installed Fibre Unit) ist ein mit einer Fibre Unit vorinstalliertes Mikrorohr speziell für FTTH-Hausanschlüsse. Entwickelt für die schnelle Verlegung, stellt PIFU schnelle und effiziente Reparaturen im Falle von physischen Schäden sicher. Mit PIFU gehören Ausfallzeiten der Vergangenheit an.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN		
PIFU Größe	Beschreibung	Allgemeine Spezifikationen
5/3,5 mm	2/4 PIFU - Dca-s1a,d2,a1	Indoor BauPVO klassifiziert
7,4 mm	2/4 PIFU - B2ca-s1a,d2,a1	
8/3,5 mm	2 PIFU MM OM3	MHT2059
8/3,5 mm	2 PIFU G652d	
8/3,5 mm	4 PIFU G652d	
8/3,5 mm	2 PIFU G657A1	

VORKONNEKTIERTE HAUSANSCHLUSSLÖSUNGEN



In der Hochgeschwindigkeitswelt moderner Telekommunikationsnetzwerke sind Anpassungsfähigkeit, Effizienz und Plug-and-Play-Integration von höchster Bedeutung. Hier kommt Emtelle ins Spiel, der Vorreiter der Innovation in diesem Bereich. Unsere hochmodernen Faserkonfektionsstätten stehen für unser unerschütterliches Engagement, die Grenzen in der Branche zu verschieben. Unsere vorkonnectierten Lösungen, die innerhalb dieser fortschrittlichen Einrichtungen entwickelt wurden, sind der Inbegriff für Anpassungsfähigkeit. Das vorkonnectierte QWK-Sortiment, ausgestattet mit Steckern oder Ferrulen an einem oder beiden Enden, ist nicht nur ein Produkt - es ist Ihr Zugang zu - im wahrsten Sinne des Wortes - beispielloser Konnektivität.

Komplexe Spleißverfahren gehören der Vergangenheit an! Mit vorkonnectierten Lösungen werden komplexe Installationen modernisiert und eine neue Ära der reibungslosen Konnektivätsbereitstellung eingeläutet. Die Vorteile sind weitreichend: nahtlose Integration, schnelle Installationen und ein Plug-and-Play-Erlebnis, das Ihre Projekte beschleunigt. Unser QWK-Sortiment, weltweit eingesetzt, setzt einen neuen Standard für Effizienz und Zuverlässigkeit. Aber unser Engagement geht über das Produkt hinaus; es geht um Ihren Erfolg.

Indem Sie vorkonnectierte Lösungen nutzen, wählen Sie einen Weg, der den Projektwert steigert, Gesamtkosten reduziert und Störungen minimiert. Es ist eine Entscheidung, die Sie vorantreibt und sicherstellt, dass Ihre Netzwerke zukunftssicher sind und für die Herausforderungen von morgen gerüstet sind. Begleiten Sie uns in der Revolution, die die FTTX-Landschaft neu gestaltet. Nutzen Sie die Kraft der Konnektivität, wo Innovation auf hervorragenden Service trifft. Bei Emtelle sind wir nicht nur Vorreiter, sondern Partner auf Ihrer Reise zu unübertroffener Konnektivität.

LC/APC oder SC/APC Stecker

LC/APC oder SC/APC Stecker

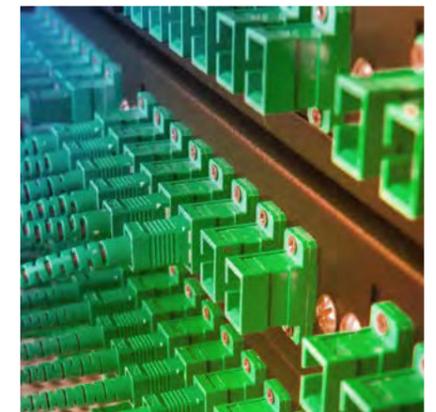
LC/APC oder SC/APC Stecker

FibreFast Microcable

FibreFast Microcable

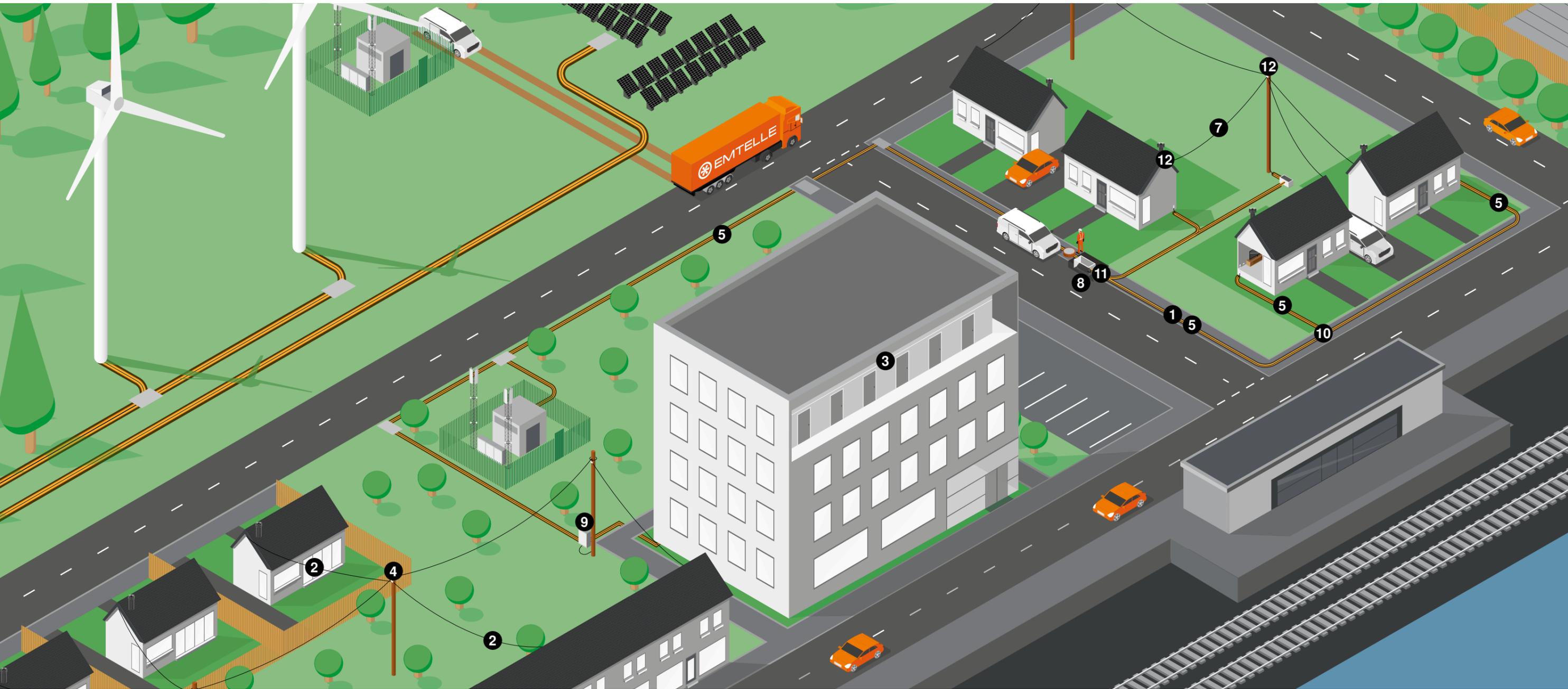
FibreFlow Mikrorohr

FibreFast Microcable

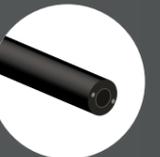


VORKONNEKTIERT

VORKONNEKTIERTE LÖSUNGEN



Für mehr Informationen siehe folgende Seiten:

- | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| Seite 53 | Seite 53 | Seite 53 | Seite 53 | Seite 11 | Seite 25 | Seite 12 | Seite 63 | Seite 76 | Seite 75 | Seite 85 | Seite 87 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| QWKlink | QWKconnect | QWKconnect Indoor | Verstärkter Stecker | Mikrorohre | FibreFlow WebFlex | Universeller Hausanschluss | EM-Finity Muffen | Netzverteiler Schacht | Grundstücksbox | ELF | Zubehör Luftverkabelung |

KEIN SPLEISSEN
UNSERER VORKONNEKTIERTEN LÖSUNGEN

VORKONNEKTIERT - SPEZIFIKATIONEN

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					PRODUKTSPEZIFIKATIONEN						
Produkt	Stecker	Abmessungen	Länge	Material	Anwendung			Installation			
					oberirdisch	unterirdisch	Indoor	Vorkonnektiert	einblasen	ziehen	schieben
 QWKlink	LC/APC oder SC/APC	1,05 mm	bis 500 m in 25 m Abständen (kleinere auf Anfrage)	Patentierter Hülle	Zum Einblasen in Mikrorohre 5/3,5 oder 7/4			✓	✓ Optimal	✗	✓
 QWKconnect	LC/APC oder SC/APC	6/3,2 mm	bis 500 m in 25 m Abständen (kleinere auf Anfrage)	HDPE	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
		7/3,7 mm		HDPE	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
		5/3,5 mm		HDPE	Zur Verwendung innerhalb vorhandener Infrastruktur			✓	✗	✓	✓
		7/4 mm		HDPE	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓
 QWKconnect Indoor	LC/APC oder SC/APC	5/3,5 mm	bis 500 m in 25 m Abständen (kleinere auf Anfrage)	LFH	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓
		7/4 mm		LFH	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓
 Verstärkter Stecker	LC/APC oder SC/APC	2,02 mm	bis 500m in 25m Abständen (kleinere auf Anfrage)	HDPE	Zum Einblasen in Mikrorohre 5/3,5 oder 7/4			✓	✓	✓	✓

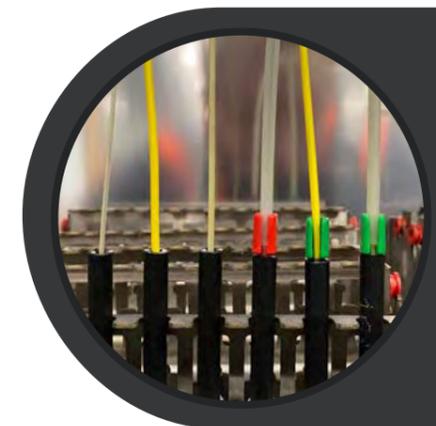
VORKONNEKTIERT - DATENBLÄTTER



UK_DS_QWKLINK
QR-Code zum
Datenblatt



UK_DS_QWKCONNECT
QR-Code zum
Datenblatt



S. Seite 85
für ELF
Lösungen

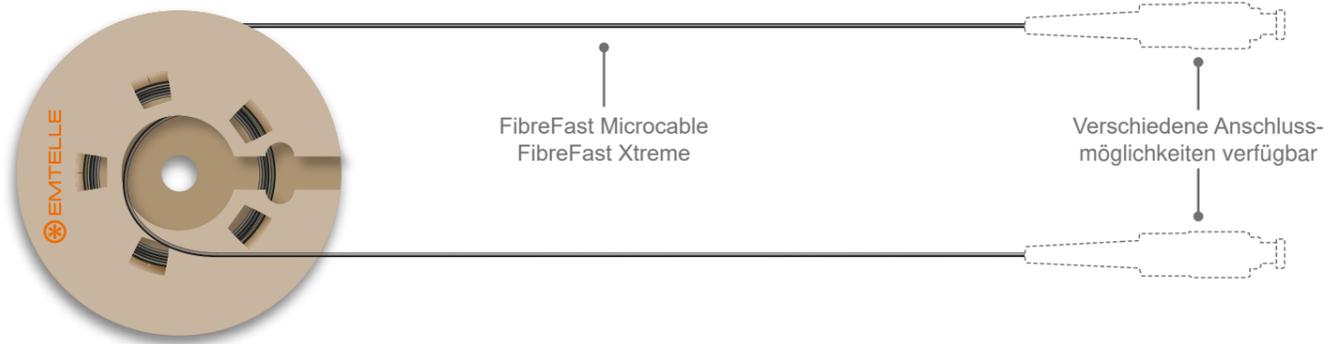
QWKLINK



QWKlink, unser patentiertes Faserbündel, das während der Herstellung vorkonnectiert wird, definiert die Art und Weise, wie Häuser in Netzwerken verbunden werden, neu. Diese innovative Lösung beseitigt die Notwendigkeit des Faserspleißens und ist mit SC- oder LC/APC-Ferrulen oder Steckern für eine unproblematische Installation erhältlich. Das Beste daran? Es sind keine speziellen Schulungen oder Werkzeuge erforderlich! QWKlink vereinfacht Ihren Installationsprozess und macht ihn schneller und effizienter.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN			
Fasertyp	Faseranzahl	Stecker	Allgemeine Spezifikationen
G.652.D	2f	LC/APC oder SC/APC	UK_DS_QWKLINK
	4f		
G.657.A1	2f		
	4f		
G.657.A2	2f		
	4f		

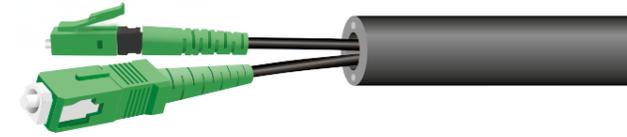
BAUEN SIE IHR EIGENES QWKLINK



Anschlussmöglichkeiten



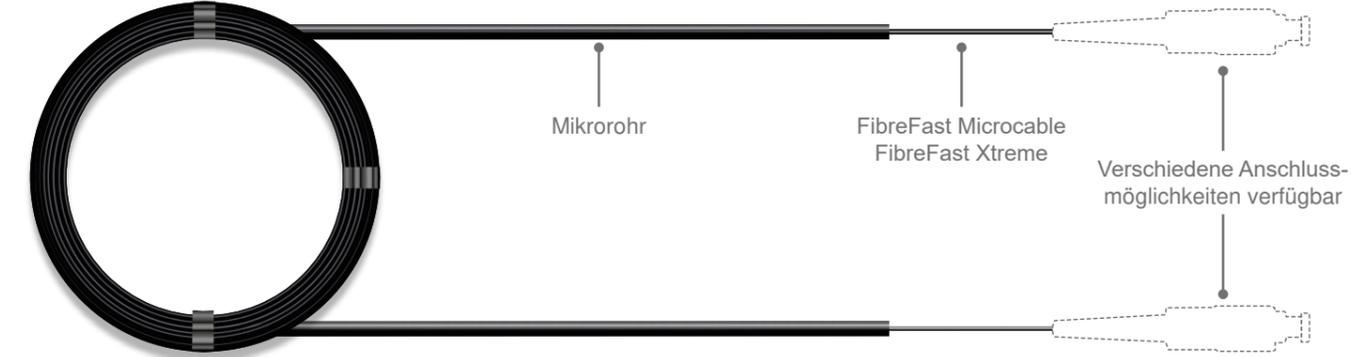
QWKCONNECT



QWKconnect ist mehr als nur vorkonnectierte Kabel - es ist ein Game-Changer. Hier werden vorkonnectierte Kabel in ein Mikrorohr vorinstalliert und ebnen den Weg für den einfachen Hausanschluss ohne Einblasen und Spleißen. Das geniale Design revolutioniert den Anschlussprozess und macht ihn schnell und unkompliziert. Komplette ohne spezielle Schulungen oder Werkzeuge - alles dreht sich um nahtlose, problemlose Konnektivität. Willkommen in der Zukunft mit QWKconnect, wo Innovation auf Leichtigkeit trifft!

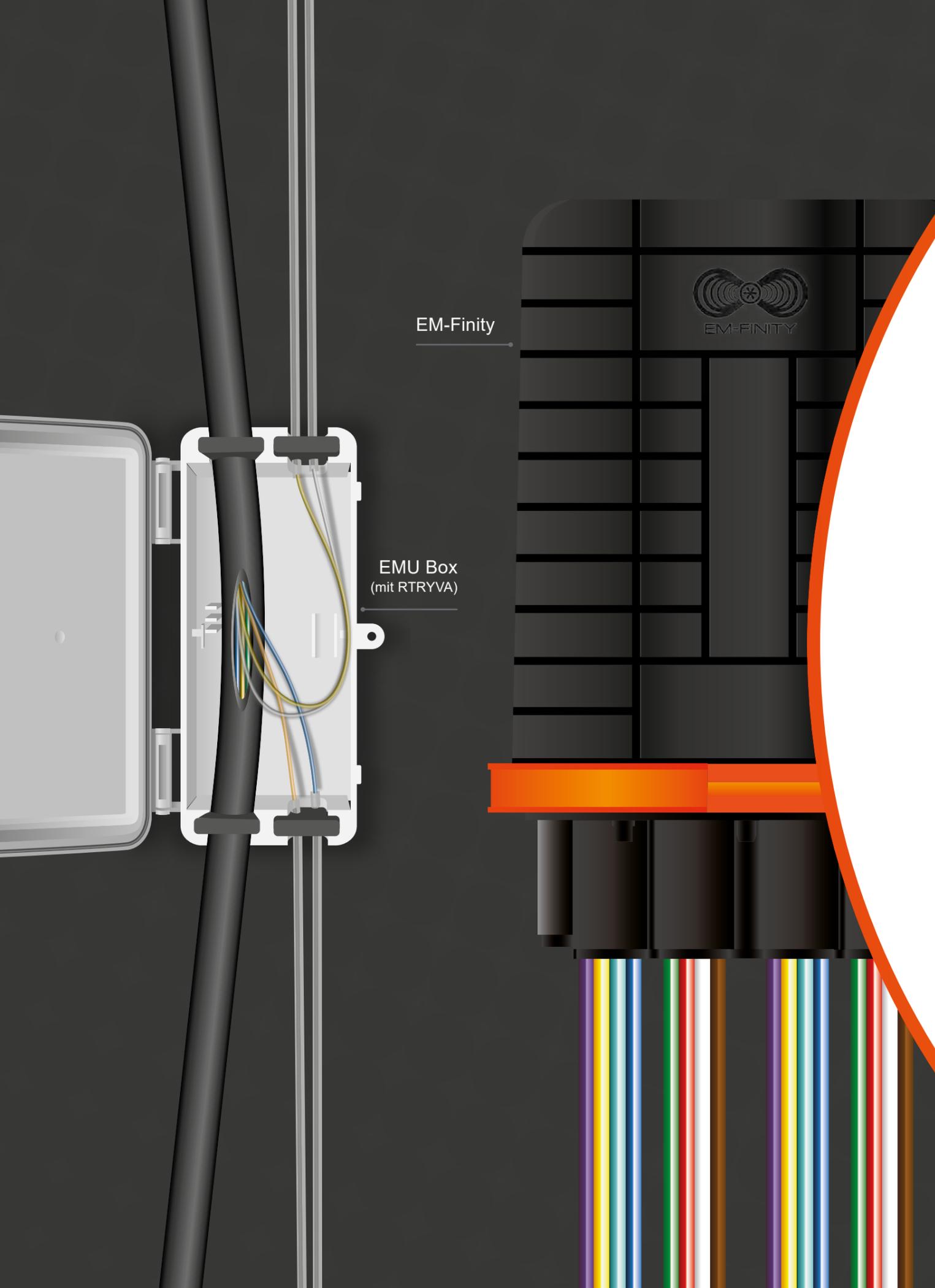
PRODUKTSPEZIFIKATIONEN					
Größe QWKconnect	Anwendung	Faser Typ	Faseranzahl	Stecker	Allgemeine Spezifikationen
5/3,5 mm	NE3 HDPE	G.652.D G.657.A1 G.657.A2	2f - 4f	LC/APC oder SC/APC	UK_DS_QWKCONNECT
7/4 mm					
8/4 mm					
5/3,5 mm	Internal LFH - Dca s1, d2, a1				
7/4 mm	Internal LFH - B2ca-s1a, d2, a1				
6/3.2 mm	MDPE Luftverkabelung				
7/3,7 mm					

BAUEN SIE IHR EIGENES QWKCONNECT



Anschlussmöglichkeiten





EM-Finity

EMU Box
(mit RTRYVA)

In großflächigen Netzwerken ist für hervorragende Qualität mehr als nur Fasern und Rohre nötig. Emtelle bietet mehr als nur Produkte; wir liefern qualitativ hochwertige Komplettlösungen. Unsere vielfältige Palette an Zubehör ist das fehlende Puzzleteil, das Ihr Netzwerk vervollständigt.

Spleißmuffen sind die verborgenen Helden der Netzwerkinfrastruktur. Diese essentiellen Komponenten bieten Schutz und Zugänglichkeit und gewährleisten, dass Ihr Netzwerk selbst unter herausfordernden Bedingungen reibungslos funktioniert. Unsere Spleißmuffen sind nicht nur zuverlässig; sie sind die Grundlage der Widerstandsfähigkeit Ihres Netzwerks. Ob Sie wichtige Verbindungen in rauen Außenbereichen schützen oder sicheren Zugang in Innenräumen gewährleisten wollen - unsere Muffen erfüllen jede Erwartung.

Wir haben alles, von Muffen und Netzverteilern bis hin zu Hausanschlussboxen. Hier liegt der entscheidende Unterschied: Jedes Zubehörteil durchläuft strenge Kompatibilitätstests. Schließlich liegt die Stärke eines Netzwerks auch in seinen kleinsten Komponenten.

Entdecken Sie die Kraft umfassender Lösungen mit Emtelle. Steigern Sie die Effizienz und Effektivität Ihres Netzwerks mit unserem erstklassigen Zubehör - der letzte Schliff gewährleistet, dass Ihr Netzwerk standhaft bleibt.



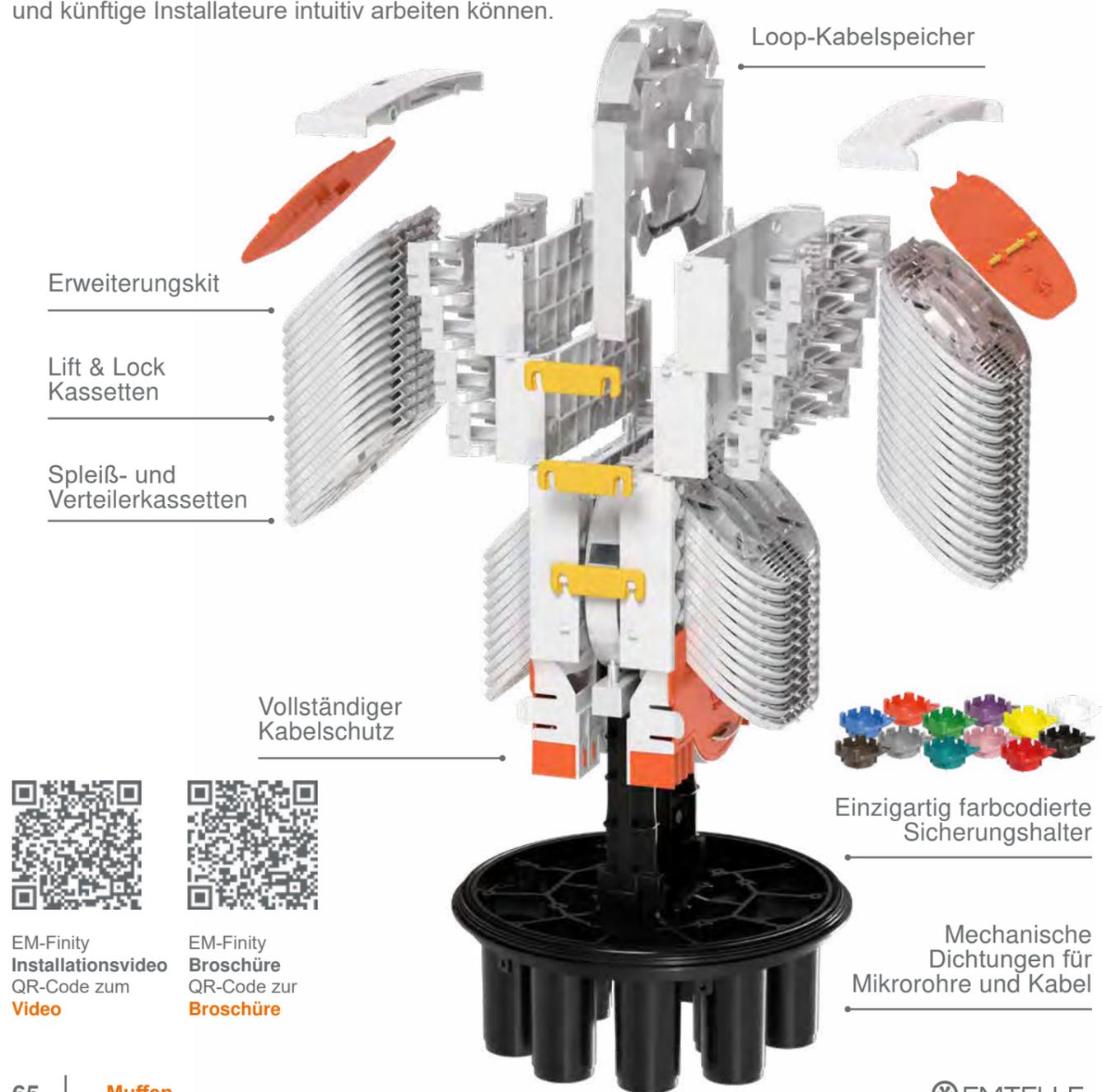
MUFFEN

EM-FINITY SPLEISSMUFFE



Die EM-Finity Glasfaserspleißmuffe schafft Innovation, um den Erweiterungsprozess einfacher und gleichzeitig umweltfreundlicher zu gestalten. Spleißmuffen sind wichtige Zugangspunkte in einem Netzwerk daher ist es wichtig, eine Spleißmuffe zu haben, die einfach zu erweitern, intuitiv und farblich abgestimmt ist, um die Qualität für die kommenden Jahre sicherzustellen.

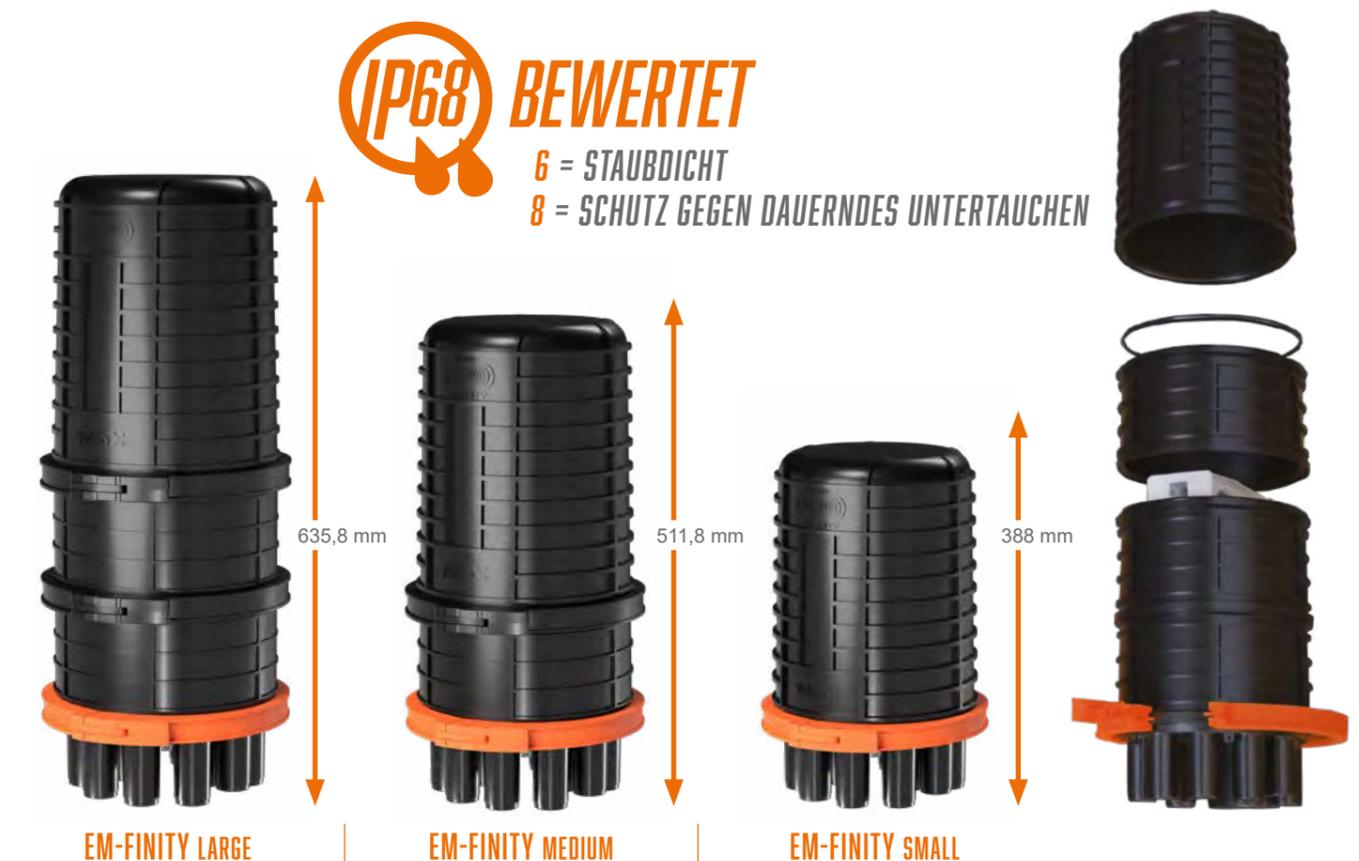
Kommunikationsnetzwerke verwenden Farben, um Rohre, Mikrorohre, Glasfaserkabel und Fasern zu kennzeichnen. Emtelle hat ebenfalls Farbe ins Spiel gebracht: Unsere Spleißmuffen können, genau wie das Netzwerk, vollständig farblich abgestimmt werden um sicherzustellen, dass derzeitige und künftige Installateure intuitiv arbeiten können.



EIGENSCHAFTEN & VORTEILE

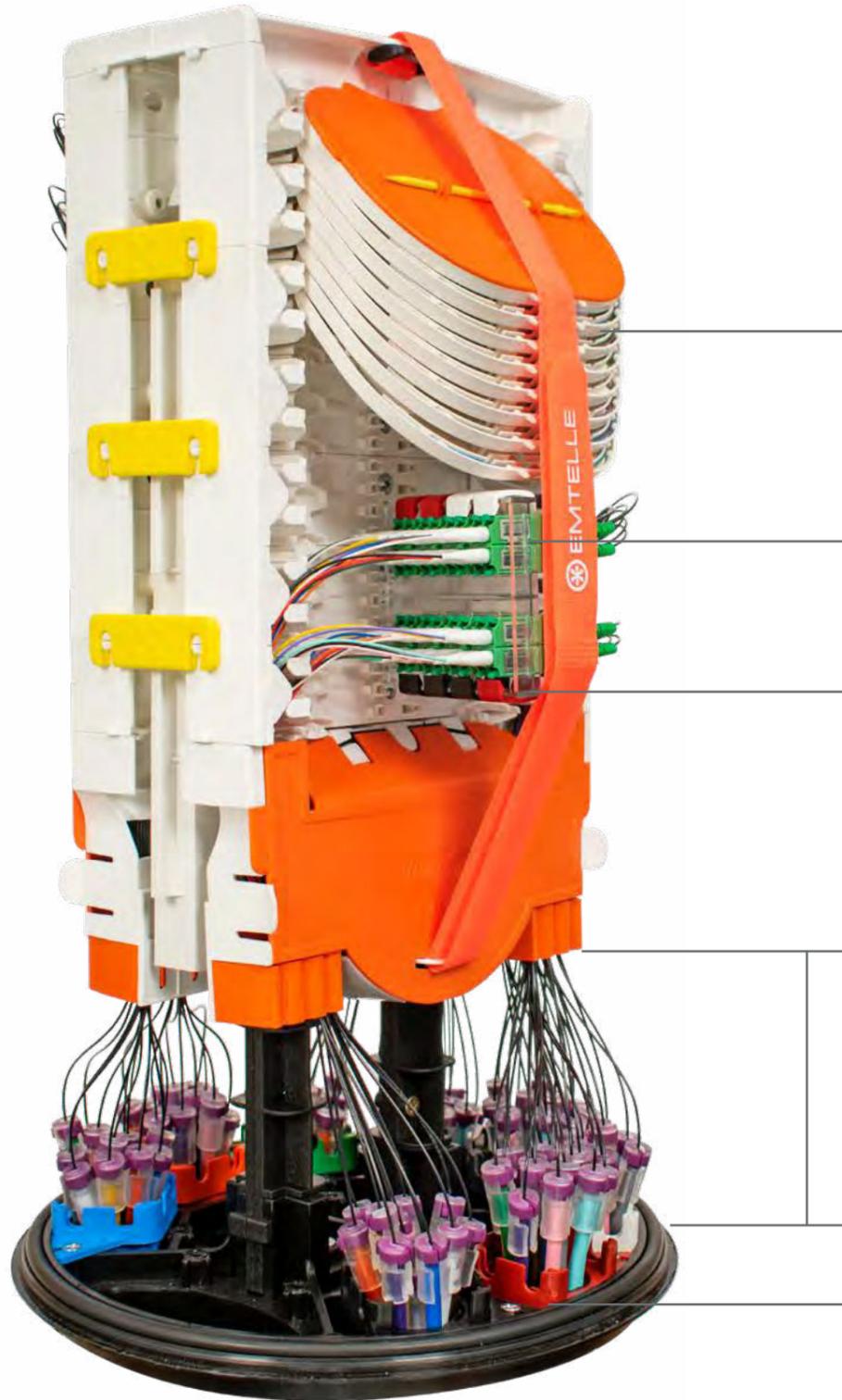
ÜBERZEUGENDE INVESTITIONS- UND BETRIEBSKOSTEN

- ⊗ Es gibt drei Standardversionen, **S, M & L** mit demselben Grundaufbau für alle Größen.
- ⊗ Großes Fassungsvermögen, mit Spleißerweiterungs-Kits inkl. Gehäuse ringen erhältlich, um Erweiterungen zu ermöglichen
- ⊗ Zwei vertikal angeordnete Kassettenbereiche für das Spleißen hoher Faseranzahlen; optimale Ausnutzung des Platzes innerhalb des Gehäuses
- ⊗ Die Basis jeder EM-Finity Muffe verfügt über **12** runde Kabeleinführungen **+1** ovale Einführung
- ⊗ Die Kabel können entweder mit Wärmeschrumpfung und/oder mechanischen Dichtungen abgedichtet werden
- ⊗ Multiabdichtungen ermöglichen die Unterbringung von mehr Kabeln im Inneren der Muffe - **2 bis 12** Kabel oder Mikrorohre pro Multiabdichtung
- ⊗ Die Fasern werden von **“Stock zu Stock”** vom Gehäuseboden durch das gesamte Fasermanagement geführt
- ⊗ Zentraler Überlängenspeicher von Kabel mit Spezialkassette Schutzart **IP68** in jeder Konfiguration
- ⊗ Kann auch komplett ohne Kassetten für eine kundenspezifische Lösung konfiguriert werden



EM-FINITY FARBCODIERTES SYSTEM

VORKONNEKTIERTE EIGENSCHAFTEN & VORTEILE



Splitter oder Spleiße. Die Spleißkassetten können PLC-Splitter, Schrumpf- oder Crimpspleißschutze aufnehmen. Mit Fasermanagement für die Führung der Fasern

Steckerplatte für **32 Anschlüsse**, für die Einspeisung von Splittern oder Pigtails

Einzigartig **farbcodierte Sicherungshalter** und dazu passende Steckerclips machen die Identifizierung bei der Installation einfach, schnell und selbsterklärend

Die Höhe von **90 mm am Gehäuseboden** bietet **zusätzlichen Raum** für das Handling der Kabel und die Installation der Gasblocks/EZA

Maximal **96 Kundenanschlüsse**

GEEIGNET FÜR DIE OBER- UND UNTERIRDISCHE INSTALLATION

Die EM-Finity-Muffe kann sowohl vertikal als auch horizontal installiert werden. Sie kann direkt in den Boden eingegraben oder mit Hilfe spezieller Wand und Mastenhalterungen installiert werden. Die metallische Wand- und Mastenhalterung für die EM-Finity-Muffe ist so konzipiert, dass der Installateur auf die Muffe zugreifen kann, ohne sie entfernen zu müssen. Das hufeisenförmige Design ermöglicht es, die Basis der Muffe fixiert zu lassen und einfach das Gehäuse zu entfernen.



MECHANISCHES UND WÄRMESCHRUMPFENDES DICHTUNGSSYSTEM

Die EM-Finity Muffe kann bei allen Einführungen mit einer Kabelabdichtung versehen werden, entweder durch Schrumpfschläuche oder durch ein mechanisches Verschraubungssystem. Die Schrumpfschläuche werden in Kits mit allen für die Vorbereitung und Installation der Kabel erforderlichen Komponenten geliefert.



“DIE DEFINITION VON EINFACHHEIT”

Dave Rames, leitender Anwendungsingenieur bei Emtelle und Experte für FOSC.

EM-FINITY SMALL

EM-Finity Small verfügt über 288 Spleißkapazitäten oder 12 SC bzw. 24 LC vorkonnectierte Anschlüsse.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Spleißkapazität	12 pro Kassette
Crimpschutz-Kapazität	12 pro Kassette
Einsätze pro Muffe	2 x 12 = 24
Gesamte Spleißkapazität	288



UK_DS_76676
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY LARGE

EM-Finity Large verfügt über 1.056 Spleißkapazitäten oder 48 SC bzw. 96 LC vorkonnectierte Anschlüsse.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Spleißkapazität	12 pro Kassette
Crimpschutz-Kapazität	12 pro Kassette
Einsätze pro Muffe	2 x 48 = 88
Gesamte Spleißkapazität	1056



UK_DS_76678
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY MEDIUM

EM-Finity Medium verfügt über 672 Spleißkapazitäten oder 48 SC bzw. 96 LC vorkonnectierte Anschlüsse.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Spleißkapazität	12 pro Kassette
Crimpschutz-Kapazität	12 pro Kassette
Einsätze pro Muffe	2 x 28 = 56
Gesamte Spleißkapazität	672



UK_DS_76677
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY LITE

EM-Finity Lite bietet Vielseitigkeit, einfache Installation und verfügt über 144 Spleißkapazitäten oder 12 SC bzw. 24 LC vorkonnectierte Anschlüsse.

PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Spleißkapazität	24 pro Kassette
Crimpschutz-Kapazität	24 pro Kassette
Einsätze pro Muffe	1 x 6 = 6
Gesamte Spleißkapazität	144



UK_DS_EM-Finity_Lite
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY SPLEISSKASSETTEN

EM-Finity **Spleißkassetten** Montageset für die EM-Finity Spleißgehäuse Small, Medium und Large, bestehend aus 12 Faserspleißkassetten mit Crimp- oder Schrumpfspleißhalterung für je 12 oder 24 Spleiße



UK_DS_Splice_Trays
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY SICHERUNGSHALTER

Die EM-Finity **Sicherungshalter** für die Rundeinführungen der EM-Finity Spleißgehäuse. Die Halter sichern die mechanische Dichtung beim Anziehen in ihrer Position und halten die eingeführten Kabel oder Mikrorohre an Ort und Stelle. Zusätzlich sind die Sicherungshalter zur leichteren Identifizierung farblich gekennzeichnet verfügbar (z.B. DIN Code), was die Installation einfach, schnell und selbsterklärend macht.



UK_DS_Locking_Mount
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY STECKERPLATTE

EM-Finity **Steckerplatten** sind maßgeschneidert für die vorkonnetzte EM-Finity Muffenreihe. Nimmt bis zu 16 Duplex-LC/APC-Adapter/Steckerverbinder für 32 vorkonnetzte Kundenanschlüsse auf. Jeder Satz von 2 Duplex-Adaptoren kann zur einfachen Identifizierung mit einem farbigen Steckerclip gekennzeichnet werden.



UK_DS_Bracket_Clip
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY OVALEINFÜHRUNGSDICHTUNG

Ovale Einführungs-dichtung für die Einführung und Abdichtung von Kabeln und Mikrorohren durch die ovale Einführung der EM-Finity Spleißmuffe LITE. Durch Kompression dichten die mechanischen Dichtungen die Mikrorohre und Kabel bei Einführung in die Muffe ab.



UK_DS_Oval Port Seal
QR-Code zum
Datenblatt



UK_DS_Oval Port Lite
QR-Code zum
Datenblatt

EM-FINITY RUNDEINFÜHRUNGSDICHTUNG

Runde Einführungs-dichtungen für die Einführung und Abdichtung von Kabeln und Mikrorohren durch die runden Einführungen der EM-Finity Spleißmuffen S, M und L. Durch Kompression dichten die mechanischen Dichtungen die Mikrorohre und Kabel bei Einführung in die Muffe ab.



UK_DS_Round Port Seal
QR-Code zum
Datenblatt



UK_DS_Round Port Seal No Collar
QR-Code zum
Datenblatt



S. Seite 53
für Vorkonnetzte
Lösungen



MIKROROHRE MUFFEN & ROHR MANAGEMENT

H-ABZWEIGMUFFE



Die **H-Abzweigmuffe** zum sauberen Abzweig von 4 Mikrorohrbündeln mit 50 mm Außendurchmesser. Dank Sechskantschraubenverschluss wird die Schutzklasse IP68 erreicht. Die Muffe wird mit 50 mm-Blindstopfen geliefert.



UK_DS_72279
QR-Code zum
Datenblatt

TDC VERTEILERMUFFE



Die **TDC Muffe** ist eine universelle Schutz- und Verteilermuffe mit 7 Ein- bzw. Ausgängen. Die Muffe ermöglicht ein flexibles Abzweigen von Mikrorohrbündeln untereinander oder das Abzweigen einzelner Mikrorohre.



UK_DS_7514
QR-Code zum
Datenblatt

EXTERNER KUNDENANSCHLUSS ^(gross)



Externer Kundenanschluss und Durchführungsschutz von Kundenanschlussrohren durch eine Gebäudewand.



UK_DS_71503
QR-Code zum
Datenblatt

EXTERNER KUNDENANSCHLUSS ^(klein)



Externer Kundenanschluss und Durchführungsschutz von Kundenanschlussrohren. Eine ästhetisch ansprechende Installation und gleichzeitiger Schutz der Infrastruktur ist möglich.



UK_DS_71501
QR-Code zum
Datenblatt

3 / 4 PORT ITFP



Indoor Tube Flexibility Point Muffe für die einfache Verlegung von Indoor-Mikrorohre in einem Gebäude-Steigrohr oder Kabelkanal, mit gleichzeitigen Biege- und Steckfitting-Schutz.



UK_DS_7258
QR-Code zum
Datenblatt

CLO1 SCHUTZMUFFE



CLO1 Schutzmuffe zum zusätzlichen Schutz und kompakten Zusammenhalten von Verbindungsstellen beim Verbinden von Mikrorohrbündeln.



UK_DS_9501
QR-Code zum
Datenblatt

EM-WRAP



EM-Wrap ist eine Schutzhülle zum zusätzlichen Schutz von Abzweigen oder Verbindungsstellen an Mikrorohrbündeln bis 40 mm Außendurchmesser.



UK_DS_75128
QR-Code zum
Datenblatt

EM-BEND



EM-Bend ist eine Abzweighilfe zum sauberen Abzweigen beim Hausanschluss und Einhalten des Biegeradius für optimales Einblasen.



UK_DS_75444
QR-Code zum
Datenblatt

INDOOR TDC MUFFE



Die **Internal Tube Distribution Muffe** ist zum Schutz und zur Verteilung von Indoor Mikrorohren entwickelt. Eine einfache Verlegung in fast jede Richtung ist durch ihre 7 Anschlüsse möglich.



UK_DS_70283
QR-Code zum
Datenblatt

INDOOR Y-ABZWEIG



Y-branch Muffen zur Abzweigung von Indoor Mikrorohren in verschiedene Richtungen innerhalb eines Gebäudekabelkanals, wobei Biege- und Anschlusschutz geboten werden.



UK_DS_9018
QR-Code zum
Datenblatt

RTRYVA 6 MM BOBM



RTRYVA 6 mm Break Out Bend Manager ist ein diskretes, an der Wand montierbares Abzweiggehäuse, um Fasern aus dem Indoor RTRYVA 6 mm Rohr abzuzweigen.



UK_DS_6MM
BOBM
QR-Code zum
Datenblatt

KABEL MANAGEMENT & HAUSANSCHLUSS



SPLEISSÜBERLÄNGENBOX



Die **Spleißüberlängenbox** ist ein IP55-Abschlusspunkt, der im Außeneinsatz an Wänden und Zäunen im FTTX-Netzwerk installiert werden und Kabelüberlängen sowie Spleißkassetten aufnehmen kann.



UK_DS_Boundary_Wall_Box
QR-Code zum
Datenblatt

RAPID-STOR



Rapid-Stor ist eine vielseitige Halterung, die Kabelüberlänge verwaltet, um Kabel in unterirdischen Zugangsschächten zu verstauen und die Befestigung von Kabelhardware in der Luft ermöglichen kann.



UK_DS_Rapid-Stor
QR-Code zum
Datenblatt

GRUNDSTÜCKSBX



Die **Grundstücksbox** ist eine vielseitige Aufbewahrungsbox, und bewahrt überschüssige Kabel am Ende einer Steigleitung auf.



UK_DS_Boundary_Wall_Box_Slack_Storage
QR-Code zum
Datenblatt

HAUSÜBERGABEPUNKT



Vorkonfektionierbare **HÜPs** mit integrierter Schließfunktion, zugelassen für das Bundesförderprogramm. Selbstverschließende Kupplungen, Pigtails farblich nach DIN VDE, Eingang bis 10 mm. Wesentlich schnellere Installation möglich, da die HÜPs bereits vorbestückt werden können. Somit erspart sich der Installateur das zeitaufwändige Montieren der Adapter und Pigtails.

CONNECT POINT



Der **Connect Point** ist ein Gehäuse, das einen internen Montagerahmen und einen Spleiß-Einsatz vollständig umschließt und bündig an einer Wand angebracht ist.



UK_DS_Connect_Point
QR-Code zum
Datenblatt

GF-TA DOSE



Die **Glasfaser-Teilnehmeranschlussdose** ermöglicht einen Glasfaserkabelabschluss direkt in der Wohnung. Maximale Kapazität 2x SC-Simplex-Anschlüsse oder 2x LC-Duplex-Anschlüsse.



UK_DS_Fibre_Optic_Wall_Outlet
QR-Code zum
Datenblatt

CTU 1.0 & 1.5



CTU ist ein kompakter, wandmontierter Zugangspunkt, über den ein Techniker die Hausanschluss-Infrastruktur warten und installieren kann. Aufbewahrung von überschüssigen Kabeln und Ermöglichung eines Spleißanschlusses.



UK_DS_CTU
QR-Code zum
Datenblatt

EMU BOX



Die **EMU Box (Ertelle Utility Box)** ist eine Mehrzweckbox, die zum Schutz von Abzweigen bei der Installation von RTRYVA Rohren eingesetzt wird.



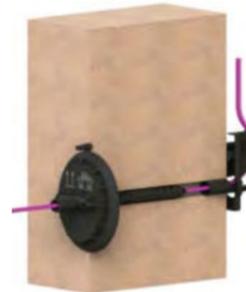
UK_DS_72792
QR-Code zum
Datenblatt

HAUSEINFÜHRUNG



Hauseinführung für den waagerechten oder schrägen Einbau bis zu 45° Neigung. Durch bewährte Membrantechnik lässt sich die Hauseinführung auch in ältere Gebäude problemlos einbauen. Die Montage erfolgt in einer Bohrung von 25 mm absolut werkzeugfrei. Mit einer Füllmenge von 25 ml wird dank der dünnen Klebemanschette besonders wenig Harz benötigt.

HAUSEINFÜHRUNG



Hauseinführung zur sicheren und dichten Einführung von einem oder zwei Mikrorohren ins Gebäude und durch Hauswände. Diese Hauseinführung ist flexibel für den waagerechten und den schrägen Einbau bis $\pm 45^\circ$ einsetzbar. Dieser erfolgt in einer Bohrung von $\varnothing 25 - 26$ mm ab Wandstärken von 200 mm. Die Mikrorohre können direkt in der Bohrung verlegt werden.

HAUSEINFÜHRUNG



Hauseinführung für die schnelle und einfache Montage ohne Kernlochbohrung. Als Einfach-Version für die Einführung von je 1 Mikrorohr bis $\varnothing 20$ mm in verschiedenen Versionen erhältlich. Als Mehrfach-Version für die universelle Einführung von 1-4 Mikrorohren bis $\varnothing 12$ mm erhältlich.

ZUGANGS MANAGEMENT

ZUGANGSSCHACHT

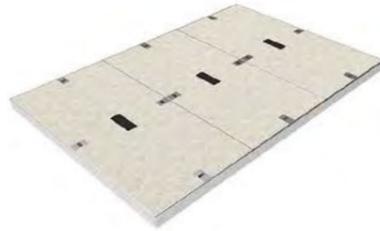


Zugangsschächte wurden sowohl für Gehweg-, als auch Straßen-Installationen entwickelt, wo sie Zugang zu unterirdischen Rohrleitungen ermöglichen.



EF450-024
QR-Code zum
Datenblatt

ABDECKUNGEN & RAHMEN



Abdeckungen & Rahmen werden den Anforderungen der manuelle Handhabung gerecht und verfügen über ausziehbare Abdeckungen mit abgeschrägten Seiten für mehr Sicherheit.



EF450-046
QR-Code zum
Datenblatt

SMART BOX 300



Die Smart Box 300 ist ein unterirdischer Mini-Schacht zur Aufbewahrung von Mikrorohren und Spleißmuffen, zu finden an der Grundstücksgrenze während Homes Passed+ Installationen.



UK_DS_TOBY_ BOXES
QR-Code zum
Datenblatt

SMART BOX 400



Die Smart Box 400 ist ein unterirdischer Mini-Schacht zur Aufbewahrung von Mikrorohren und Spleißmuffen, zu finden an der Grundstücksgrenze während Homes Passed+ Installationen.



UK_DS_TOBY_ BOXES
QR-Code zum
Datenblatt

ZUGANGSBOX



Die Zugangsbox ist ein Mikro-Schacht, der einen einfachen Zugang zu Mikrorohrüberlängen bei Homes Passed+ Installationen ermöglicht.



UK_DS_ BOUNDARY_ ACCESS_BOX
QR-Code zum
Datenblatt

TOBY BOX



Die Toby Box ist ein kompakter Zugangspunkt, von dem aus ein Techniker die Hausanschluss-Infrastruktur problemlos warten und installieren kann.



UK_DS_TOBY_ BOXES
QR-Code zum
Datenblatt

SQ TOBY BOX (KLEIN)



Die kleine Square Toby Box ist zum Anschluss der Telekommunikationskabel ausgelegt. Der Öffnungsdeckel ermöglicht eine nahe Angrenzung an benachbarte Wände.



UK_DS_TOBY_ BOXES
QR-Code zum
Datenblatt

SQ TOBY BOX (QUAD)



Die Square Toby Box (Quad) ist zum Anschluss der Telekommunikationskabel ausgelegt. Der Öffnungsdeckel ermöglicht eine nahe Angrenzung an benachbarte Wände.



UK_DS_TOBY_ BOXES
QR-Code zum
Datenblatt

CABINET & LOCKING MANAGEMENT

NETZVERTEILER NVT



Netzverteiler mit Gehäuse aus Polycarbonat und hoher Schutzklasse (IP54) zur Aufnahme ankommender und abgehender Mikrorohre/ Kabel. Spleißkassetten zum Glasfasermanagement separat zur Mikrorohrablage angeordnet für übersichtlichere Installation. Unterschiedliche Versionen verfügbar zur Aufnahme von bis zu 648 bis zu 2.448 Spleiße.

SMARTLOCK LOCK & KEY



Smartlock ist ein Schließsystem, das einen zusätzlichen Schutz für Betreiber und ihre Netzwerke bietet. Ein Kabelverzweiger & eine Muffe werden geschützt und sind nur durch einen speziellen Schlüssel zugänglich.



UK_DS_Smartlock
QR-Code zum
Datenblatt

Längsschneidmesser



Rohrschere

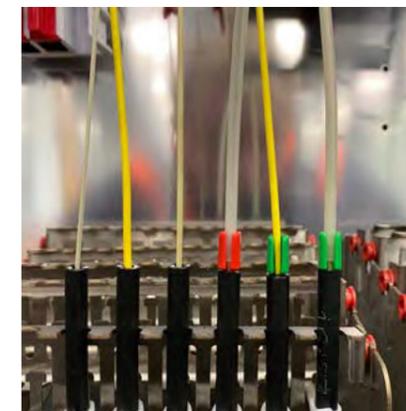


Beim Aufbauen eines zuverlässigen FTTH-Netzwerks geht es nicht nur um die Produkte – es geht auch um die Qualität der Installation vor Ort. Bei Emtelle verstehen wir, dass jede Installation ordnungsgemäß und professionell durchgeführt werden muss, um den Erfolg des Netzwerks zu gewährleisten.

Deshalb gehen wir einen Schritt weiter, um unsere Kunden bei jedem Schritt des Installationsprozesses zu unterstützen. Wir bieten wertvolle Installations-Schulungen an, durch die Ihr Team mit den Fähigkeiten und dem Wissen ausgestattet wird, das für eine reibungslose Einrichtung erforderlich ist. Außerdem bieten wir eine breite Palette von modernsten Werkzeugen und Zubehör an, die den Installationsprozess optimieren.

Unser Einblaseequipment ist nicht nur zuverlässig, sondern wird streng getestet, um perfekte Kompatibilität mit unseren Rohren und Kabeln zu gewährleisten. Wir sind für all Ihre Anforderungen im Bereich Werkzeugausstattung gerüstet, sei es bei der Vorbereitung von Glasfaserspleißen oder der effizienten Verzweigung von Mikrorohrbündeln.

Bei Emtelle geht es nicht nur um Produkte, sondern um die Bereitstellung einer Komplettlösung. Bauen Sie mit uns voller Zuversicht Ihr FTTH-Netzwerk auf, in dem Wissen, dass Sie die richtige Unterstützung und die passenden Werkzeuge für eine erfolgreiche Installation an Ihrer Seite haben.



WERKZEUGE & ZUBEHÖR



HDPE ROHRWERKZEUG

ROHRSCHEIDER 64 MM



Der **Rohrschneider** zum Schneiden von Mikrorohrverbänden, HDPE-, PVC-Kabelschutzrohren oder anderen nichtmetallischen Rohren bis AD 64 mm. Ratschen-Mechanismus und Einhandbedienung für große Hebelwirkung und müheloses Schneiden. Die dreieckige Klinge sorgt für rechtwinklige und gerade Schnitte.

MIKROROHRSCHNEIDER ROTATIONSSCHNEIDER



Der **Mikrorohr-Rotationsschneider** eignet sich als Handgerät zum Abmanteln von Kabelmänneln, Kabel-Teilmontagen und Mikrorohren, sowohl längs als auch ringsum.



UK_DS_7299
QR-Code zum
Datenblatt

METALLFREIER SCHNEIDER 1DB



Die **Metallfreie Schneider 1DB** entmantelt Rundrohrbündel im Bereich von 8-13 mm.



UK_DS_7794
QR-Code zum
Datenblatt

GEWEBE SCHNEIDWERKZEUG



Das **Gewebe-Schneidwerkzeug** eignet sich zum Längsschneiden des Gewebes der achtförmigen Rohre zur Luftverkabelung von Emtelle.



UK_DS_9418
QR-Code zum
Datenblatt

ROTATIONSABMANTLER



Der **Rotationsmantel-Abmantler** zieht die äußeren Hüllen von ummantelten Kabeln ab. Die Schnitttiefe ist vollständig einstellbar, wodurch das Risiko einer Beschädigung weiterer Baugruppen reduziert wird.



UK_DS_7071
QR-Code zum
Datenblatt

EINZELROHRSCHEIDER



Einzelrohrschneider ermöglichen einen sauberen, geraden Schnitt des FibreFlow-Mikrorohrs, bevor es in ein Steckfitting eingeführt wird. Geeignet für bis zu 12 mm.



UK_DS_7014
QR-Code zum
Datenblatt

MIKROROHRSCHERE 28 MM



Die **Große Mikrorohrschere 28 mm** zum sauberen, geradlinigen Schneiden von einzelnen unbelegten Mikrorohren bis AD 28. Geformte, gerippte Griffe für Komfort und sicheren Halt.

MIKROROHRSCHERE 14 MM



Die **Kleine Mikrorohrschere 14 mm** zum sauberen, geradlinigen Schneiden von einzelnen unbelegten Mikrorohren bis AD 14. Hergestellt aus Polypropylen mit Griffen aus thermoplastischem Gummi (TPR) für maximalen Halt.

LÄNGSSCHNITT ABMANTLER



Der **Längsschnitt-Abmantler** entfernt die äußere Hülle eines Rohrbündels. Dank vier Einstellungen für die Klingentiefe und zwei in -kludierten Schutzvorrichtungen ergeben sich 12 mögliche Einstellungen für die Klingentiefe.



UK_DS_7001
QR-Code zum
Datenblatt

RTRYVA FENSTER- SCHNITT WERKZEUG



Das **RTRYVA Fensterschnitt Werkzeug** erstellt einen länglichen Fensterschnitt im RTRYVA. Der Fensterschnitt ermöglicht den Zugang zu den Glasfaser-Fibre Units innerhalb des RTRYVA.



UK_DS_73768
QR-Code zum
Datenblatt

KLEINES MIKROROHRSCHNEIDER- RUNDUNGSWERKZEUG



Das **kleine Mikrorohr-Rundungswerkzeug** wird verwendet, um eventuell auftretende Ovalisierungen nach dem Schneiden auszugleichen (insb. bei dünnwandigen Rohren).



UK_DS_7949
QR-Code zum
Datenblatt

GROSSES MIKROROHRRUNDUNGSWERKZEUG



Das **große Mikrorohr-Rundungswerkzeug** ermöglicht Ihnen das Runden von Mikrorohren mit einem AD von 14 bis 18 mm nach dem Schneiden und vor dem Hinzufügen eines Steckfittings.



UK_DS_71437
QR-Code zum
Datenblatt

MANTELMESSER



Mantelmesser zum Entfernen des Bündelmantels und Freilegen der innenliegenden Mikrorohre beim Hausanschlussabzweig.



UK_DS_70935
QR-Code zum
Datenblatt

KLAPPMESSER



Ein **Klappmesser** für sicheres Arbeiten.



UK_DS_7069
QR-Code zum
Datenblatt

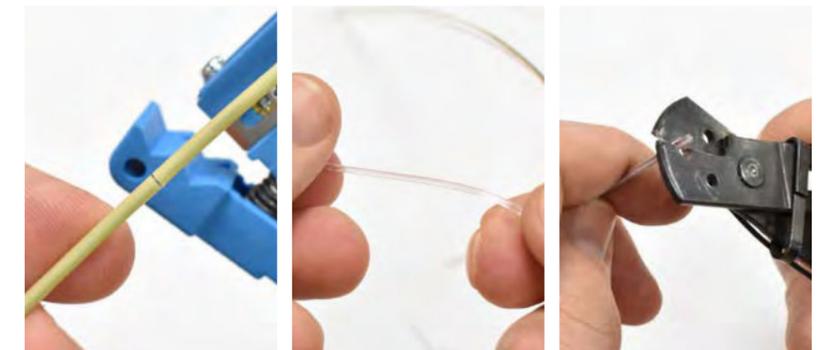


Die auf den folgenden Seiten gezeigten Werkzeuge arbeiten am besten mit der FibreFast Fibre Unit. Weitere Informationen zur Handhabung von Glasfaser finden Sie über den QR-Code unten für das Handbuch (Booklet).

Beachten Sie - Testen Sie immer das Abisolierwerkzeug an einem Ersatzstück der Fibre Unit, bevor Sie es an einem installierten Produkt verwenden.



Fibre Bedienungshinweise
QR-Code zum
Booklet



SCHNEIDZANGEN



Schneidzangen, die für spezielle Schneidanforderungen verwendet werden.



UK_DS_9344
QR-Code zum
Datenblatt

ZANGE UNIVERSAL



Zange mit Schneidemöglichkeit.



UK_DS_7301
QR-Code zum
Datenblatt

WERKZEUGTASCHE



Robuste **Werkzeultasche** mit 21 Fächern und abnehmbarem Oberteil aus speziellem, strapazierfähigem Material. Schutz und optimaler Transport des Werkzeuges. Robuster Tragegurt und gepolsterter Metallgriff für komfortables Tragen.

FIBREFAST ABMANTLER



Das **FibreFast Abmantler** entmantelt schnell und einfach Kabel mit bis zu 3,5 mm Durchmesser



UK_DS_76132
QR-Code zum
Datenblatt

MSAT FASER ABZIEHWERKZEUG



Das **MSAT Faser Abziehwerkzeug** schafft das mühsame manuelle Abmanteln von Fasern ab und ermöglicht einen einfachen Zugang zur Faser unter der letzten Schutzhülle.



UK_DS_75345
QR-Code zum
Datenblatt

ABMANTELWERKZEUG



Das **Abmantelwerkzeug** wurde entwickelt, um die äußere Hülle von eng ummantelten Kabeln/ Mikrokabeln zu entfernen.



UK_DS_7562
QR-Code zum
Datenblatt

FASERABSTRIPPER



Der **Faserabstripper** eignet sich zum Abmanteln des äußeren Mantels von 2 oder 4f Fibre Units.



UK_DS_9342
QR-Code zum
Datenblatt

FASERABSTREIFER 10A



Der **Faserabstreifer 10A** ist ein einfaches Werkzeug zum Abstreifen und Vorbereiten von Fasern zum Spleißen oder Ablegen.



UK_DS_7335
QR-Code zum
Datenblatt

ABMANTLER 4,5-40 mm



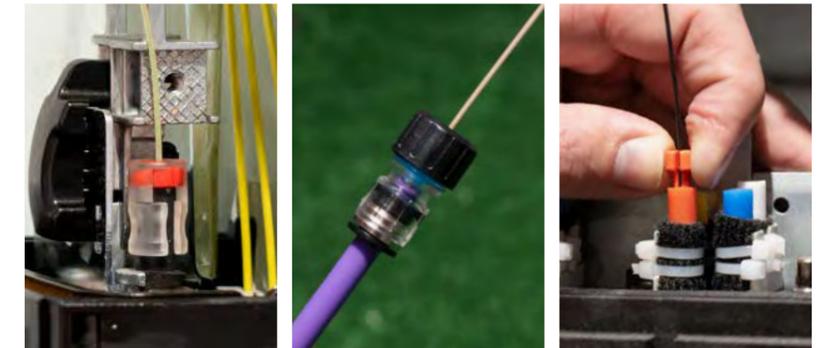
Der **Abmantler 4,5 – 40 mm** ist geeignet, um Schnitte entlang des Umfangs an Kabeln und Mikrorohren durchzuführen. Die Schneideklinge ist in der Tiefe einstellbar und hat eine Kapazität von 4,5 bis 40 mm.



UK_DS_9728
QR-Code zum
Datenblatt



Die auf den folgenden Seiten gezeigten Tools funktionieren am besten mit FibreFlow-Mikrorohren. Werkzeuge, die sowohl das Einblasen, als auch das unterirdische Verlegen von Mikrorohren erleichtern.



MINIKABEL ABMANTLER



Der **Minikabel Abmantler** schneidet die Minikabel-Ummantlung an diametral gegenüberliegenden Stellen auf, um die einzelnen losen Röhrenelemente freizulegen.



UK_DS_73655
QR-Code zum
Datenblatt

KABELSCHERE



Die **Kabelschere** wird zum fachgerechten Schneiden von Kabeln einschließlich Kevlar Garn verwendet.



UK_DS_7039
QR-Code zum
Datenblatt

STECKFITTING



Steckfittings zum druckdichten Verbinden von Mikrorohren bis 15 bar. Die 2.0er Reihe überzeugt mit kompaktem, schmalen Design und volltransparentem Körper zur einfachen Sichtprüfung.



UK_DS_SFCConn
QR-Code zum
Datenblatt

REDUZIERER



Reduzierer zum druckdichten Reduzieren von Mikrorohren unterschiedlichen Durchmessers. Die 2.0er Reihe überzeugt mit kompaktem, schmalen Design und volltransparentem Körper zur einfachen Sichtprüfung.



UK_DS_SFCConn
QR-Code zum
Datenblatt

ENDKAPPE



Endkappen zum druckdichten Verschluss von Mikrorohren bis 15 bar. Die 2.0er Reihe überzeugt mit kompaktem, schmalen Design und volltransparentem Körper zur einfachen Sichtprüfung.



UK_DS_SFCConn
QR-Code zum
Datenblatt

EINZELZUGADICHTUNG TEILBAR 4-10



Gas- und wasserdichte **Einzelzugabdichtung** zur Abdichtung zwischen Mikrorohr und Kabel im Gebäude und NVT. Gas- und wasserdicht bis 0,5 bar. Für die nachträgliche Montage geeignet. Schlanke Bauform. Gummidichtungen mit Farbcodierungen zur genauen Zuordnung des Kabels.

EINZELZUGADICHTUNG TEILBAR 10-20



Gas- und wasserdichte **Einzelzugabdichtung** zur Abdichtung zwischen Mikrorohr und Kabel im Gebäude und NVT. Gas- und wasserdicht bis 0,5 bar. Für die nachträgliche Montage geeignet. Schlanke Bauform. Gummidichtungen mit Farbcodierungen zur genauen Zuordnung des Kabels.

FITTINGS MIT COVER



Fittings mit Cover zum druckdichten Verbinden von Mikrorohren. Direkt erdverlegbar. Das Cover verhindert Verschmutzung des Fittings durch feine Sandkörner und sichert die Verbindung. Betriebsdruck bis 16 bar.



UK_DS_70169
QR-Code zum
Datenblatt

EM-MARKER



Der 2-in-1 **EM-Marker** ist ein Stiftmarker zum Abdichten von Mikrorohren mit gleichzeitiger Ortungsfunktion. Geeignet für Mikrorohre von 7-16 mm. Kann in die mittige Aussparung der Abweighilfe EM-Bend eingesetzt werden.



UK_DS_76465
QR-Code zum
Datenblatt

KUGELMARKER



Mit **Kugelmarkern** markiert und ortet man unterirdisch verlegte Leitungen oder relevante Punkte wie den Hausanschlüsseabzweig. Frequenz Telekommunikation: 101,4 kHz

LEITUNGSMARKIE- RUNGSSCHLAUFEN



Mit diesen **Schlaufen** ist es möglich parallel verlegte Leitungen zu kennzeichnen, um diese farblich auseinander zu halten.

GAS-STOPP STECKFITTING



Das **Gas-Stopp-Steckfitting** bietet eine In-Line-Dichtung zwischen dem Steckfitting, dem Rohr und dem Faserkabel, um vor dem Eindringen von Gas und Wasser in das Kabelsystem zu schützen.



UK_DS_JG
GasBlock
QR-Code zum
Datenblatt

REPARATUR- / EINBLASMUFFE



Teilbare Reparatur- und Einblasmuffe zur gas- und wasserdichten Abdichtung bei beschädigten Mikrorohren, wenn diese bereits mit einem Glasfaserkabel belegt sind. Durch den flexiblen und anpassungsfähigen Silikondichteinsatz, der fest auf das beschädigte Rohr gepresst wird, wird das beschädigte Rohr zuverlässig mit 0,5 bar abgedichtet.

ELF



Das **Emtelle Fibre Lock System** verhindert das Zurückziehen von ankommenden Fibre Units im Mikrorohr - bspw. im NVT - verursacht durch Wärme oder Erschütterung.



UK_DS_ELF
QR-Code zum
Datenblatt

KABELCLIP



Der **Kabelclip** ist das weltweit erste einbaufeste, feuerbeständige Befestigungselement. Es sind keine Schrauben, Dübel oder Klemmen erforderlich. Der Clip ist besonders einfach, stabil und leicht zu installieren.



UK_DS_Cable_Clip
QR-Code zum
Datenblatt



S. Seite 61
für Muffen-
Lösungen

LUFTVERKABELUNGSMONTAGE

Emtelle bietet eine umfangreiche Palette von Zubehörteilen, die für die Luftverkabelung eingesetzt werden können. Es ist entscheidend, dass das richtige Kabel, die richtigen Muffen und Zubehörteile für Ihre Netzwerkbereitstellung ausgewählt werden.



MINI ANSCHLUSSKLEMME



Die **Mini Anschlussklemme** ist komplett aus Kunststoff, UV-beständig Körper und hat ein werkzeugloses Design. Zur Sicherung runder Luftanschlusskabel mit einem Durchmesser von 3-4 mm, über Spannweiten von bis zu 70 m.



UK_DS_75467
QR-Code zum
Datenblatt

GALVANIŠIERTE SPIRALFÖRMIGE ANSCHLUSSKLEMME



Die **galvanisierte spiralförmige Anschlussklemme** aus verzinktem Stahl, die zum Umwickeln von Luftkabeln design wurde, um die Kabel an Pfostenhalterungen und Anschlussverankerungspunkten zu befestigen.



UK_DS_Helical
Dead End Clamp
QR-Code zum
Datenblatt

KABELKLEMME



Kabelklemme zur Befestigung runder Anschlusskabel. Die Backen am konischen Griff greifen die Isolierung über dem Kabel auf. Sie wird hauptsächlich bei achtförmigen Luftverkabelungen verwendet.



MHT2108
QR-Code zum
Datenblatt

DREIECKIGE MONTAGEKLEMME VERFÜGT



Die **dreieckige Montageklemme verfügt** über eine 3-Loch-Verankerungshalterung, die durch Auswahl geeigneter Schrauben auf Außenflächen befestigt werden kann.



UK_DS_75362
QR-Code zum
Datenblatt

UNIVERSELLE MASTHALTERUNG (UPB)



Die **universelle Masthalterung** besteht aus einer hochfesten Aluminiumlegierung und dient zur Verankerung verschiedener Luft-Hardware auf allen Arten von Infrastrukturmasten.



UK_DS_9246
QR-Code zum
Datenblatt

ÜBERKOPF-RING MIT OBEREM BOLZEN



Der **Überkopf-Ring mit oberem Bolzen** ist ein auf dem Mast montierter Halo-Style-Oberring zur Befestigung mehrerer Kundenabfallkabelklemmen in verschiedenen Richtungen.



MHT2108
QR-Code zum
Datenblatt

SPREIZBOLZEN 1A



Der **Spreizbolzen 1A** ist eine Punktverankerung, die in einer Ziegel-/Betonwand gesichert werden kann. Er wird als Endklammer für die Hausanschlusskabelklemme verwendet.



UK_DS_75117
QR-Code zum
Datenblatt

BOLZEN 16 x 300 MM



Der **Bolzen 16 x 300 mm** ist ein Standardbolzen zur Befestigung von Luftverkabelungskomponenten an Masten mit Durchgangslöchern größer als 16 mm. Geeignet für Luftverkabelungskomponenten mit kurzer Spannweite.



MHT2108
QR-Code zum
Datenblatt

FASERVERSCHLUSS-MECHANISMUS



Der **Faserverschluss-Mechanismus** zur Sicherung und Isolation von ULW-Style-Kabelelementen zwischen Kabelspanne und Spleißmuffen. Er verteilt die Kabelspannung gleichmäßig auf alle Kabelelemente.



UK_DS_74523
QR-Code zum
Datenblatt

STAHLBAND



Stahlband wird verwendet, um Luftverkabelungskomponenten und Spleißmuffen sicher auf Masten zu befestigen.



MHT2108
QR-Code zum
Datenblatt

SCHNALLEN FÜR BÄNDER (BIB20)



Stahl-Schnallen werden verwendet, um Luftverkabelungskomponenten und Spleißmuffen sicher auf Masten zu befestigen.



MHT2108
QR-Code zum
Datenblatt

ERWEITERTE HAUSANSCHLUSS KLAMMER



Erweiterte Hausanschlussklammer - 4 Löcher, verlängerter Ankerpunkt für zusätzlichen Abstand zu Hindernissen. Befestigung auf Außenflächen, Nutzung als Endklammer für Hausanschlüsse mit bis zu 40 m Spannweite.



UK_DS_74644
QR-Code zum
Datenblatt

EINBLASGERÄTE

Emtelle testet seine Glasfaserkabel auf einer der speziell geeigneten Teststrecken, und die Verwendung folgender Zubehörteile kann die Einblasergebnisse und -leistungen verbessern.



Einblasbroschüre
QR-Code zum
Broschüre



TENSIONING TOOL BTS



Das Spannwerkzeug wird verwendet, um Luftverkabelungskomponenten und Spleißmuffen sicher auf Masten zu befestigen und die Spannung einzustellen.



MHT2108
QR-Code zum
Datenblatt

F.I.G.



Die Fibre Installation Gun wurde für den Installateur von Hausanschlüssen entwickelt. Die patentierte F.I.G. ist eine leichte, batteriebetriebene kompakte Einblaspistole.



UK_DS_74909
QR-Code zum
Datenblatt

ACCELAIR 2



Die AccelAir2 Kabel-Einblasmaschine mit elektrischem Motor erreicht eine maximale Installationsgeschwindigkeit von 100 m /min bei einem Betriebsdruck von 15 bar.



UK_DS_74773
QR-Code zum
Datenblatt

MINIJET

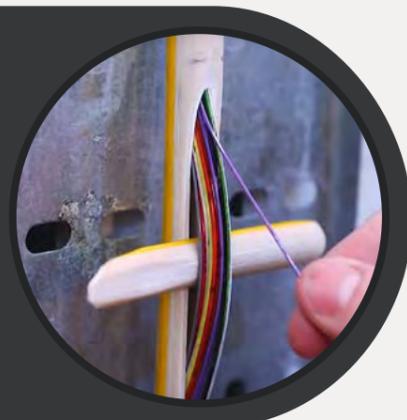


Die Minijet P400 Kabel-Einblasmaschine mit pneumatischem Antriebsmotor eignet sich für die Installation von größeren und schwereren Kabeln in Rohrsystemen durch Spülbohren oder Einblasen.



UK_DS_70521
QR-Code zum
Datenblatt

S. Seite 43
für vorbelegte
Lösungen



AIRSTREAM



Airstream Kabel-Einblasmaschine mit elektrischem Antriebsmotor zum Einblasen mittelgroßer Kabel in Mikrorohre. Geeignet für Mikrorohre von 5-18 mm Durchmesser und Kabel von 2,5-11 mm Durchmesser.



UK_DS_70899
QR-Code zum
Datenblatt

AIR-FLOW METER KIT



Luftmengenmesser-Kit mit sämtlichem Zubehör zur Messung des Luftstroms in Mikrorohren. Der Luftstrom muss ausreichend sein, um sicherzustellen, dass ein Kabel in Mikrorohre eingeblasen werden kann.



UK_DS_7778
QR-Code zum
Datenblatt

FÜHRUNGSARM



Mechanischer **Führungsarm** der an den Faser Fässern der Fibre Units befestigt werden kann. Der Führungsarm sorgt für ein gleichmäßiges Auswickeln der Fibre Unit während des Kabeleinblasens.



UK_DS_7851
QR-Code zum
Datenblatt

KUGELKETTE



Kugelketten werden von Emtelle zur Kalibrierung in Mikrorohren empfohlen.



UK_DS_Generic
Ball Chain
QR-Code zum
Datenblatt

REINIGUNGSSCHWAMM



Reinigungsschwämme werden verwendet, um Fremdkörper in den Mikrorohren vor dem Einblasen zu entfernen und die Rohre mit Gleitmittel zu schmieren.



UK_DS_7063
QR-Code zum
Datenblatt

FÜHRUNGSKOPF



Führungsköpfe werden am Ende des Kabels befestigt, bevor das Einblasen beginnt. Sie führen das Kabel durch Steckfittings und um scharfe Kurven.



UK_DS_Blowing
Beads
QR-Code zum
Datenblatt

INVERSIONSKLEMME



Die **Inversionsringklemme** ist ein FibreFlow-Werkzeug, das speziell für die Faser Fässer entwickelt wurde. Die Klemme hält 2 Fässer während eines Faserumspulvorgangs zusammen.



UK_DS_7788
QR-Code zum
Datenblatt

INVERSIONSRING



Der **Inversionsring** ist ein FibreFlow-Werkzeug, das speziell für die Fibre Fässer entwickelt wurde. Der Ring gewährleistet eine nahtlose Verbindung zwischen zwei Fässern während eines Faserumspulvorgangs.



UK_DS_7012
QR-Code zum
Datenblatt

GLEITMITTEL

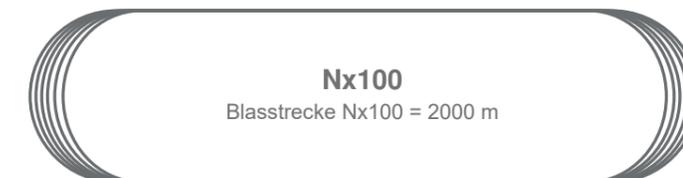


Gleitmittel reduziert die Reibung während des Einblasens von dünnwandigen Glasfaser-Minikabeln in Mikrorohre mit kleinem Durchmesser.



UK_DS_70575
QR-Code zum
Datenblatt

Nx100 TESTSTRECKE



Nx100 Teststrecke Kriterien

Während des Testverfahrens aufgezeichnete Informationen:

1. Mikrorohr und das getestete Kabel
2. Kabelaußendurchmesser (AD)
3. Mikrorohraußendurchmesser (AD) und Innendurchmesser (ID)
4. Innere Oberfläche des Mikrorohrs, d.h. glatt oder gerippt
5. Länge des Kabels beträgt 100 Meter
6. Gesamte Route beträgt standardmäßig 2000 Meter
7. Biegeradius des getesteten Mikrorohrs i.d.R. 20 x Radius
8. Nutzung von Schmiermittel kann/soll aufgezeichnet werden
9. Emtelle hat eine Auswahl von Einblasmaschinen
10. Emtelle hat eine Reihe von verfügbaren Luftkompressoren
11. Druckkräfte werden kontinuierlich notiert
12. Installationsgeschwindigkeit, Strecke und Zeit werden kontinuierlich notiert.

Emtelle Test-Equipment

Für Einblas-Leistungstests verfügbar:

1. Intelijet für Kabel bis zu 16 mm
2. PR196 für Kabel bis zu 8 mm
3. CBS Hurricane für Kabel bis zu 16 mm
4. CBS Airstream für Kabel bis zu 11 mm
5. CBS Accelair2 für Kabel/FibreUnit bis 3 mm
6. Condux GS150 für FibreUnits bis zu 2,5 mm
7. M17 15bar Kompressor 1000 l/min
8. M31 15bar Kompressor 2800 l/min
9. Last Mile 10 bar Kompressor 270 l/min

FTTH

In der schnell wachsenden, vernetzten Welt von heute ist die Notwendigkeit eines zuverlässigen Hochgeschwindigkeits-Breitband-Internetzugangs so groß wie nie zuvor. FTTH-Lösungen von Emtelle waren für viele groß angelegte Bereitstellungen von entscheidender Bedeutung und sind bereit, sich künftigen Herausforderungen zu stellen, wenn sich Netzwerke weiterentwickeln.

- 1 Million Hausanschlüsse pro Jahr unter Verwendung von Emtelle Lösungen.
- 96 Hausanschlüsse auf einmal möglich bei Verwendung des Emtelle RTRYVA Systems.
- 99% Erfolgsrate bei Verwendung von Emtelle QWKConnect Indoor.

Rechenzentren

Die Nachfrage nach Datenübertragung und -speicherung ist in den letzten Jahren erheblich angestiegen. Rechenzentren werden weltweit als unternehmenskritische Einrichtungen konzipiert und entwickelt. Rechenzentren können Verbraucher und Geschäftsanbieter über Glasfaserkabel und Telekommunikations-Breitbandverbindungen verbinden. Emtelle kann Verkabelungs- und Leitungsinfrastrukturlösungen bereitstellen, mit denen Sie ein IT-Netzwerk erstellen können, das agiler, flexibler und einfacher zu verwenden und zu verwalten ist.

- 3 große globale Unternehmen haben große Mengen an Emtelle-Rohren für ihre Rechenzentren erworben
- 28 mal pro Jahr kann Emtelle produzierte Fasern um den Äquator wickeln
- Innovative Emtelle-Lösungen für 31 der 37 OECD-Länder

Telekommunikation

Von Glasfaserkabeln bis hin zu Konnektivitätskomponenten helfen wir dabei, Gemeinden und Länder schneller und effizienter als je zuvor miteinander zu verbinden. Unser breites Lösungsportfolio erfüllt die höchsten Anforderungen an die Kommunikationsleistung und ist flexibel und einfach zu installieren.

- In Großbritannien wird bis 2025 ein vollständiger Übergang von Kupfer zu Glasfaser erwartet
- Emtelle liefert seit 1980 Lösungen für die Telekommunikationsbranche
- Emtelle beliefert mindestens einen der großen Telekom Netzbetreiber in jedem Europäischen Land

Strom

Bei Emtelle unterstützen wir Kunden seit vielen Jahren dabei, Innovationen zu liefern und die Effizienz zu steigern. Wir können Ihnen Glasfaser- und Kanallösungen für die Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung anbieten.

- ALLE Britischen Verteilnetzbetreiber (DNOs) haben bereits innovative Lösungen von Emtelle erworben
- 40.000 Tonnen uPVC werden in unserer Fabrik in Jedburgh jedes Jahr verarbeitet
- 1,2 Gigawatt erneuerbare Offshore-Windenergie wurden an das britische Netz angeschlossen

Bahnverkehr

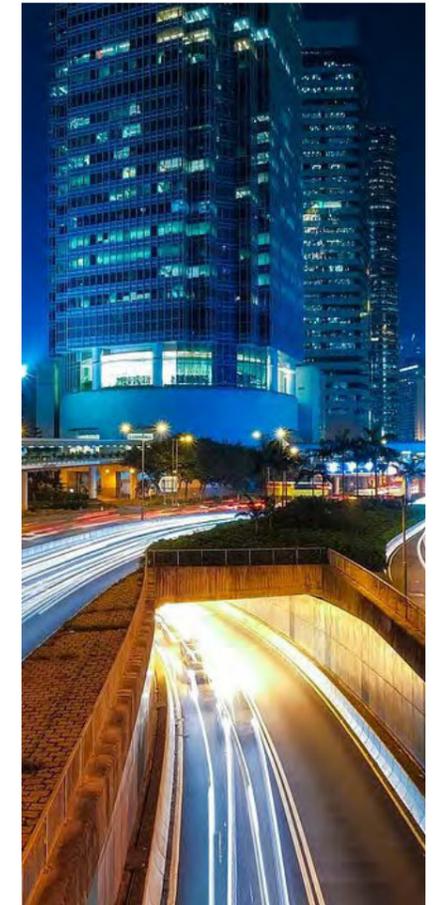
Emtelle war maßgeblich daran beteiligt, viele der bestehenden Standards für Kabel in der Eisenbahnindustrie zu verbessern und neue Lösungen für mehr Sicherheit und Leistung zu entwickeln.

- 57 Kilometer Kabel wurden von Emtelle für den Gotthardtunnel in der Schweiz geliefert
- 58 Kilometer Fasern wurden für die Scottish Borders Railway, UK, hergestellt

5G & IoT

Die Einführung von 5G bringt eine verbesserte Kapazität und eine geringere Latenz direkt in Netzwerke. 5G und FTTH (Fiber to the Home) werden die Zukunft der Kommunikation sein und gemeinsam Menschen überall, wo sie leben und sich aufhalten, ultraschnelle Kommunikation ermöglichen. Sie wird ununterbrochen zwischen Arbeit, Reisen und Zuhause verfügbar sein. Das Internet der Dinge (IoT) wird ebenfalls die Kommunikation und unsere Lebensweise verbessern, indem Sensoren und kommunikative Geräte verwendet werden. Um diese Geräte effektiv nutzen zu können, ist ein Faserzugang an konkreten Standorten erforderlich. Diese können sich an jedem Punkt einer Straße oder eines Gehwegs befinden, was bedeutet, überall Glasfaser verlegen zu können. Emtelles FibreFlow Blown Fibre-Lösungen bieten Ihnen diesen Zugang - FibreFlow kann für FTTH, 5G, IoT und vermutlich vielen weiteren Anwendungen in der Zukunft verwendet werden.

- 350 Tausend Kilometer Fasern können von Emtelle im Jahr hergestellt werden
- 70,2 Millionen Smart Cells werden bis 2025 erwartet



HDD

Das Horizontalpülbohrverfahren (Horizontal Directional Drilling/HDD) ist eine hocheffiziente Installationsmethode zur grabenlosen Verlegung von Kabelschutzrohren oder FibreFlow Mikrorohrbündeln. Sie minimiert die Oberflächenbeschädigung und bietet erhebliche Vorteile gegenüber herkömmlichen Grabungsarbeiten.

Durch minimale Auswirkungen auf die Umgebung ist HDD ideal für städtische und umweltsensitive Gebiete oder dort, wo eine Verlegung mittels offenen Graben nicht realisierbar oder ratsam ist. Zu Beginn des Verfahrens wird eine Startgrube mit spezieller Bohrausrüstung gegraben. Dieses Loch wird allmählich durch weiteres Bohren erweitert bis es Platz für das Glasfaserkabel bietet. Das Kabel wird dann eingezogen und bildet das unterirdische Netzwerk.

Einer der wesentlichen Vorteile von HDD ist die Geschwindigkeit. Das Verfahren reduziert die Installationszeit erheblich und eignet sich daher perfekt für Projekte mit engen Zeitplänen. HDD ist vielseitig einsetzbar und ist für eine Vielzahl von Bodenklassen und Hindernissen wie Versorgungsleitungen oder Gewässern geeignet.

1. Minimale Störung des Verkehrs und der Landschaft: HDD meistert die Reduzierung von Störungen im Straßen-, Fluss- oder Schienenverkehr, bewahrt Landschaften und minimiert die Auswirkungen auf die bestehende Umgebung.

2. Überwindung von Hindernissen: Die Vielseitigkeit von HDD zeigt sich bei Hindernissen wie Flüssen, Autobahnen, Eisenbahnstrecken oder Bäumen. Das Bewältigen dieser Herausforderungen, ohne umfangreiche Ausgrabungen oder Störungen dieser Elemente, macht es zu einem wertvollen Instrument in komplexen Installationszenarien.

3. Große Entfernungen ohne Gruben: HDD erhöht die Reichweite der unterirdischen Infrastruktur, indem es Entfernungen von bis zu 500 Metern ohne Zwischengruben ermöglicht. Diese Fähigkeit zur Langstreckeninstallation rationalisiert die Installationsprozesse und ermöglicht effiziente Netzwerkerweiterungen.

**Indoor**

Heutzutage steigen die Anforderungen an die Funktionalität von Gebäuden und Einrichtungen aller Art - vom Einfamilienhaus bis zum Krankenhaus, von der kleinen Produktionshalle bis zum Flughafen. Insbesondere in Gebäuden, in denen viele Menschen leben und arbeiten, sind schnelle Kommunikation und Sicherheitsaspekte von zentraler Bedeutung.

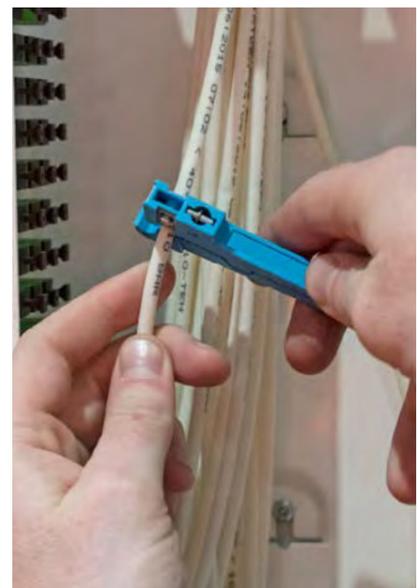
In Zeiten von Homeoffice und wachsenden Multimedia- und Smart-Home-Anwendungen spielt die Versorgung mit Glasfasern eine immer wichtigere Rolle. In allen Phasen und Lebensbereichen besteht ein Bedarf an uneingeschränktem High-Speed-Internetzugang in allen Wohnräumen.

Ein durchdachtes Nutzungskonzept für attraktiven Wohnraum umfasst auch zukunftsorientierte und nachhaltige Indoor Verkabelung - ob es sich um einen Neubau oder ein Renovierungsprojekt handelt. Die Verlegung von Glasfaserkabeln in der Wohnung erhöht nicht nur massiv den Wert einer Immobilie, sondern auch die Lebensqualität.

1. Leiten Sie Indoor Produkte vom Keller zu den Wohnungen oder Bürogebäuden und brechen Sie die Fasern schnell und kostengünstig aus, wenn der Kunde dies verlangt.

2. Die Installation der Faser-Verteilerstelle innerhalb eines Gebäude bedeutet, dass die Einrichtung nicht länger rauen Wetter, Fahrlässigkeit oder Vandalismus ausgesetzt ist.

3. Ein zukunftsorientiertes Indoor Konzept und eine jeder Wohnung oder jedem Schreibtisch zugeordnete Faser erhöhen den Wert eines Gebäudes massiv.

**Microtrenching**

Microtrenching ist eine hochmoderne Methode zur Verlegung von Glasfaserkabeln, bei der ein schmaler Graben hergestellt wird, der in der Regel weniger als 2,5 cm breit und bis zu 30 cm tief ist. Die geringere Grabengröße minimiert das potenzielle Risiko von Schäden an bestehenden Infrastrukturen wie Gasleitungen und Wasserleitungen, was eine größere Sicherheit und Zuverlässigkeit gewährleistet. Dieser Mikrograben wird dann mit einem speziellen Mörtelmaterial verfüllt, um das Kabel zu stützen. Die Vorteile des Microtrenching sind überzeugend: Es ist außergewöhnlich schnell, äußerst kosteneffizient und verursacht nur minimale Störungen in der Umgebung und im Verkehrsfluss.

1. Beeindruckende Baugeschwindigkeit: Das Microtrenching ist außergewöhnlich schnell, bis zu fünfmal schneller als herkömmliche Methoden.

2. Reduzierter Kostenaufwand: Das Microtrenching ist eine äußerst kosteneffiziente Alternative, die meist weniger als die Hälfte der Kosten herkömmlicher Methoden verursacht. Eine ideal und effiziente Lösung für Projekte mit Budgetbeschränkungen ohne Kompromisse bei der Qualität.

3. Minimale Beeinträchtigung des Verkehrsflusses: Die geringe Grabengröße der Methode führt zu minimalen Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses, was insbesondere in städtischen Umgebungen nützlich ist, in denen Straßensperrungen und Umleitungen teuer und lästig sein können.

**Einpflügen**

Das Pflugverfahren stellt einen äußerst effizienten und kosteneffektiven Ansatz für die Installation unterirdischer Infrastrukturen dar. Bei dieser Methode wird ein Verlegepflug mit Hilfe einer Zugmaschine durch das Erdreich gezogen. In die dadurch entstehende Furche wird das Mikrorohr oder das Kabelschutzrohr verlegt. Das Verfahren eignet sich insbesondere für Umgebungen mit Grünstreifen und weichem Boden, in denen herkömmliche Grabungsarbeiten herausfordernd oder unpraktisch sein können.

Das Pflugverfahren bietet eine Kombination aus gleich drei Vorteilen: Kosteneinsparung, Geschwindigkeit und reduzierter Personaleinsatz. Die Fähigkeit, Mikrorohre oder Kabelschutzrohre schnell und effizient zu verlegen, während Störungen minimiert werden, macht sie zu einer hervorragenden Wahl für verschiedene Projekte und gewährleistet letztendlich die erfolgreiche Bereitstellung unterirdischer Infrastrukturen.

1. Kosteneinsparungen bei der Verkehrslenkung und -unterbrechung. Die Bedarfsminimierung für umfangreiche Ausgrabungen und Straßensperrungen ermöglicht es, Projektbudgets effizienter einzusetzen.

2. Erheblich schnellere Bereitstellung als herkömmliche Grabungstechniken, was es zum Verfahren erster Wahl für Projekte mit knappen Zeitplänen macht oder für Situationen, in denen die Minimierung von Störungen im Alltag oberste Priorität hat.

3. Reduzierter Personaleinsatz. Das Pflugverfahren optimiert den gesamten Prozess, indem Pflügen und Verlegen des Mikrorohrs oder Kabelschutzrohrs in einem einzigen Durchlauf kombiniert wird. Eine Maschine kann gleichzeitig pflügen und das Mikrorohr oder Kabelschutzrohr verlegen.

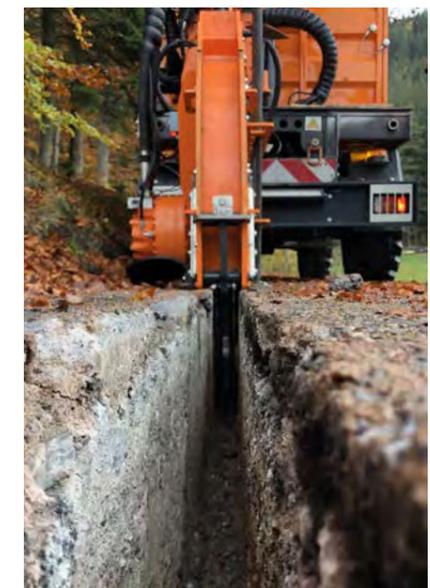
**Offener Graben**

Die offene Grabenverlegung, eine herkömmliche Methode zur Verlegung von Mikrorohren, beinhaltet das Ausheben eines Grabens bis zu einer definierten Tiefe. Dieser Graben bietet einen sicheren Pfad für Mikrorohre und wird oft mit Materialien wie Sand oder Kies vorbereitet, um die Mikrorohre zu schützen und zu stützen. Die offene Grabenverlegung bietet Projektteams den Vorteil einer etablierten und zuverlässigen Methode, die eine präzise Platzierung der Mikrorohre gewährleistet. Darüber hinaus bietet sie die Möglichkeit, eine akribische Kontrolle über den Wiederherstellungsprozess zu haben, was die nahtlose Wiederherstellung von Straßen und Gehwegen in ihren ursprünglichen Zustand ermöglicht, sobald die Installation abgeschlossen ist.

1. Bewährte konventionelle Methode: Die offene Grabenverlegung ist eine bewährte Methode mit einer langen Erfolgsgeschichte von Mikrorohr-Installationen. Sie bietet Zuverlässigkeit und Vertrautheit, wodurch sie für unkomplizierte Projekte geeignet ist.

2. Kontrolle über die Wiederherstellung: Mit der offenen Grabenverlegung besteht eine hohe Kontrolle über den Wiederherstellungsprozess. Dies bedeutet, dass Straßen und Gehwege in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden können, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu minimieren.

3. Sobald der offene Graben verfüllt ist, werden die Straßen und Gehwege in ihren ursprünglichen Zustand vor Projektbeginn zurückversetzt.

**Luftverkabelung**

Die oberirdische Bausweise repräsentiert eine seit langem erprobte Technik zur Unterstützung eines Einblasfaser-Netzwerks. Dieser Ansatz beinhaltet das Aufhängen von Glasfaserkabeln an vorhandenen Trägerstrukturen, wie Holzmasten oder Gebäudefassaden und bietet eine praktische und effiziente Möglichkeit zur Bereitstellung von Breitbandverbindungen.

Die Luftverkabelung ist eine praktische Alternative zur Erweiterung der Breitbandverbindung, insbesondere in Gebieten mit anspruchsvollem Gelände oder in Situationen, in denen Bequemlichkeit und einfache Wartung im Vordergrund stehen. Die nachgewiesene Sicherheit und Zuverlässigkeit macht das Verfahren zu einer zuverlässigen Wahl, um eine konsequente und hochwertige Netzwerkperformance sicherzustellen.

1. Einfache Wartung und Reparatur: Luftverkabelung vereinfacht Wartungs- und Reparaturprozesse. Da die Kabel leicht zugänglich sind, können Techniker schnell auf Probleme reagieren und Ausfallzeiten sowie Serviceunterbrechungen minimieren.

2. Geeignet für No-Dig-/schwierige Geländeumgebungen: Die oberirdische Verlegung ist besonders dann wichtig, wenn herkömmliche Grabungs- oder unterirdische Installationen, wie in felsigen oder schwer zugänglichen Geländen, zu schwierig sind. Sie bietet eine praktikable Lösung, um die Vernetzung in abgelegene oder schwer erreichbare Gebiete zu erweitern.

3. Exzellenter Ruf für Sicherheit und Zuverlässigkeit: Oberirdisch verlegte Glasfaserkabel genießen diesbezüglich einen guten Ruf, da sie weniger anfällig für Schäden durch Umwelteinflüsse, wie Wassereinbrüche bei unterirdischen Installationen, sind.



Wir bieten folgende Schulungen an:

- **FibreFlow Installation und Wartung**
- **Design und Technik von FibreFlow Netzwerken**
- **Installation und Wartung von Mini-Kabeln**
- **Schulungen zur Luftverkabelung**
- **Schulungen von Ausbildern (Train the Trainer)**
- **Schulungen für Vorgesetzte**

Ementel stellt Kurse zusammen und entwickelt sie, um den Bedürfnissen der Kunden gerecht zu werden. Wir haben Einblaskabel auf der ganzen Welt eingesetzt, daher können Sie auf unsere Expertise vertrauen. Die Schulung kann in den Ementel-Büros oder im Büro des Kunden* stattfinden. Durch die Zusammenarbeit mit externen Schulungspartnern können die Experten dieser Unternehmen den Technikern, die ihre Kenntnisse in Ementel Einblaskabel-Technologie und Produkten vertiefen möchten, hochqualitative Anleitungen bereitstellen. Zwei weitere, sehr angesehene Kurse: Installation & Wartung und Design & Engineering. Der Abschluss dieser Kurse führt zur Akkreditierung als „Registered Communications Distribution Designer“ (RCDD) durch BICSI, eine globale gemeinnützige Organisation, die sich der Förderung von Informationstransportsystemen verschrieben hat. Ementel Einblaskabel-Kurse sind die einzigen ihrer Art, die zur BICSI-(Re)zertifizierung führen.

*vorbehaltlich Verfügbarkeit und Mindestteilnehmerzahl.

Eigenschaften

Entdecken Sie die neuesten Entwicklungen zu Fibre-To-The-Home (FTTH) und warum FTTH so wichtig ist, um Hochgeschwindigkeitskommunikation an Kunden zu liefern.

Unsere praktischen, interaktiven Kurse sind auf einen kleinen Teilnehmerkreis begrenzt. Wenn wir von „Hands-on“ reden, meinen wir IHRE Hände!

Sie erhalten ein umfassendes, leicht verständliches Kursbuch mit eindeutigen Diagrammen und Fotos direkt aus der Praxis. Wenn Sie am Designkurs interessiert sind, zeigen wir Ihnen viele Beispiele von prestigeträchtigen Installationen, wie der bisher größten FTTH-Bereitstellung der Welt in Nuuenen, Niederlande, dem Sky Tower in Neuseeland, dem Perth Metro Ring, der Sydney Harbour Bridge, der Stadtverwaltung von Mexiko, dem Flughafen Zürich, Woodlands (smarte Nachbarschaft) Estate in Südafrika, der Reserve Bank of South Africa in Pretoria und dem preisgekrönten Innovationsprojekt für den Zerstörer Typ 45 des Verteidigungsministeriums.

Wir verwenden moderne Schulungstechnologie. Unsere Kurse werden mit Multimediaprojektoren präsentiert und wir verwenden bei Bedarf tatsächliche Produkte, um Kernkonzepte zu verdeutlichen und das Verständnis zu vertiefen.

In unserem Installations- und Wartungskurs werden Sie eine Vielzahl von Geräten und Materialien verwenden, die Sie auch vor Ort bei Anwendungen vorfinden.

Installation und Wartung

Rohrbündel: Verschiedene Arten von Röhrenbündeln und Identifizierung der Einzelrohre

Handhabung, Bereitstellung und Prüfung der Rohrbündel

Gesundheits- und Sicherheitsverfahren

Rohrverbinder und Verbindungsgehäuse

Abmantelungs- und Handhabungstechniken für Faserbündel

Einblasgeräte und deren Betrieb

Einblasverfahren, einschließlich Punkt-zu-Punkt-Einblasen, Zentrumeinblasen und Weiterleiteinblasen

Wartung der Einblasgeräte und Wechsel des Einblaskopfes für unterschiedliche Fasergrößen

Auswahl maximaler Einblasstrecken für bestimmte Rohr- und Faserkombinationen

Installation von Ementel zugelassenen Muffen

Design und Technik

Verstehen der Schlüsselkomponenten und Produkte, eines luftgeblasenen Fasernetzwerks

Erlernen der Bedeutung des Biegeradius von Produkten

Auswirkungen von Wasser und Eis auf die einzelnen Produkte und das luftgeblasene Fasernetzwerk

Ermittlung der Einblasdistanz

Verschiedene Arten von Muffen und ihre Verwendung im Netzwerk

Verstehen, welche Komponenten für den Hausanschluss benötigt werden

Bedeutung der Auswahl von Schächten

Erkennen der Stärken von Ementel Produktsortiment, bestehend aus Rohrbündeln, Faserprodukten, Zubehör und Einblasequipment

Erlernen der verschiedenen Bereitstellungstechniken

Wissen, wie die Einblasstrecke erweitert werden kann und welche Ausrüstung dafür nötig ist

Planung von Reparaturen

Erarbeiten von detaillierten Planungsbeispielen für tatsächliche Bereitstellungen

Kabelinstallation

Handhabung, Bereitstellung und Prüfung von Rohrbündel

Vorbereiten verschiedener Rohrbündel und Identifizierung der Einzelrohre

Anwendung von Gesundheits- und Sicherheitsverfahren

Verständnis für die Bedeutung von Zug- und Thermalentspannung bei Rohrmontagen

Verwendung von Rohranschlüssen und Verbindungsdosen

Bedienung von Einblasgeräten, einschließlich der Fleeting-Maschine

Verstehen und Anwenden von Einblastechiken, einschließlich Punkt-zu-Punkt-Einblasen, Zentrumeinblasen und Reiheneinblasen

Wartung der Einblasgeräte und Austausch von Einblasköpfen für verschiedene Mini-Kabelgrößen

Schulung zur Luftverkabelung

Bereitstellung geeigneter Schulung und Beurteilung für Luftverkabelungsingenieure. Der Kurs behandelt folgende Themen:

Gesundheit und Sicherheit in Bezug auf das Arbeiten in großer Höhe und nahe Zugangsschächten

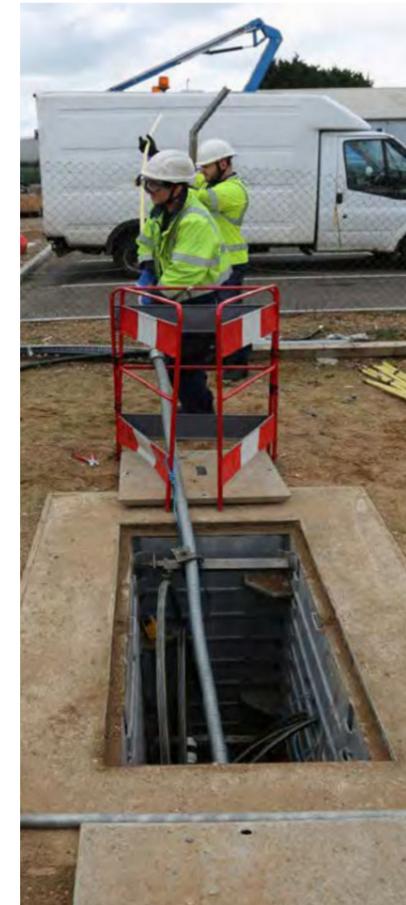
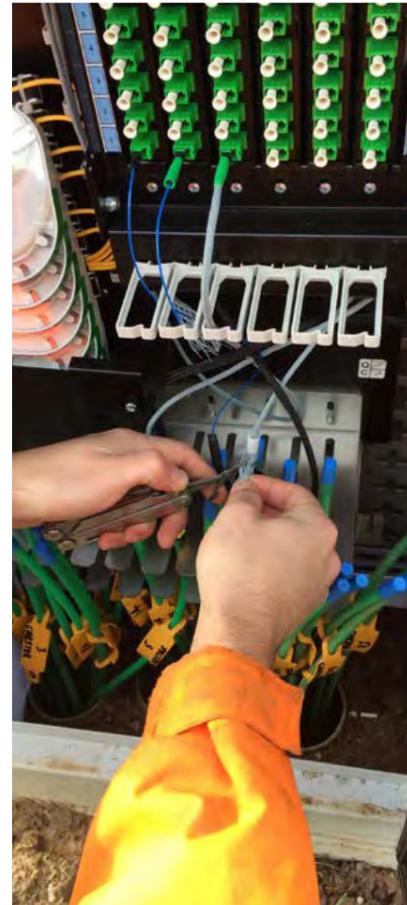
Handhabung, Bereitstellung und Installation von dicht geschützten Mikrorohrprodukten zur Luftverkabelung

Abmanteln von dicht geschützten Mikrorohrprodukten der Luftverkabelung

Installation von Muffen sowohl in der Luft als auch an Kundenanschlusspunkten

Installation von Mid Blow Muffen

Bedienung von Einblasgeräten für Punkt-zu-Punkt- und Zwischenblasoperationen



FibreFlow-Rohrbündel - Temperatur und Lagerung

Die Rohrbündel und Verpackungsmaterialien sind gegen einen großen Temperaturbereich resistent. Verpackungsmaterialien schützen die Produkte bevor sie installiert werden. Emtelle hat festgelegt, dass die mitgelieferte Verpackung bis zur Installation des Produkts an Ort und Stelle bleiben muss. Wenn die Verpackung ausgetauscht werden muss, kontaktieren Sie bitte Emtelle für Informationen zu geeigneten Materialien für die Neuverpackung. Eine langfristige Lagerung im Freien kann die Qualität der Rohrbündel beeinträchtigen.

Wenn der Kunde Produkte für Zeiträume von mehr als 3 Monaten vor der Installation lagern möchte, sollte er Emtelle informieren, damit Produkt- und Verpackungsspezifikationen angepasst werden können.

Rohrmontage Lagerung & Handhabung / Installation

Polyethylen (PE)-Produkte, z.B. Rohr-in-Rohr (DI), direkte Erdverlegung (DB) oder verstärkte, direkte Erdverlegung (DBR) sollten am besten bei Temperaturen zwischen -40 °C und +60 °C (Produkttemperatur, nicht Lufttemperatur) gelagert und bei Temperaturen zwischen -20 °C und +40 °C gehandhabt werden. Wenn sie im Freien gelagert werden, wird empfohlen, dass sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert und innerhalb von 3 Monaten nach Lieferung installiert werden.

In einigen Ländern kann die Lagerung in direktem Sonnenlicht dazu führen, dass die Produkte Temperaturen von über +60 °C erreichen. Dies führt zum Auskerben der Produktgarantie. Einzelmikrorohre, sowohl aus Polyethylen (PE) als auch flammhemmend (LFH), sollten drinnen gelagert werden. Diese Produkte sind nach der Herstellung in schwarzer Folie und Luftpolsterfolie verpackt. Diese Schutzverpackung sollte bis zur Installation an Ort und Stelle bleiben. Einzelmikrorohre sollten nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein.

LFH-Produkte können bei Temperaturen zwischen -20 °C und +60 °C gelagert und bei Installation zwischen 0 °C und +40 °C gehandhabt werden. Die Handhabung/Installation außerhalb dieses Temperaturbereichs kann zur Erweichung, Verformung und möglicherweise zum Reißen des Rohrs führen. Beachten Sie, dass der maximale Luftdruck, der beim Einblasen von Faserbündeln in LFH-Produkten verwendet wird, 10 bar / 150 psi bei einer maximalen Rohrtemperatur von +40 °C beträgt.

Temperaturschwankungen

Wie oben erwähnt, können Emtelle-Rohrbündel in einem Temperaturbereich von -40 °C bis +60 °C gelagert werden. Allerdings kann in einigen Ländern die Temperatur der Produkte zwischen Tag und Nacht um mehr als 40 °C variieren. In diesen Fällen werden die äußeren Wickelspulen des Rohrbündels auf der Trommel starker thermischer Ausdehnung und Kontraktion ausgesetzt. Diese extremen Temperaturschwankungen können zu Produktfehlern oder einer

Verschlechterung der Qualität führen. Wenn solche Temperaturschwankungen nicht vermieden werden können, sollte Emtelle informiert werden, damit sie Ratschläge und Optionen für die sichere Lagerung des Produkts geben kann.

Rohrbündel im Betrieb

Sobald die Rohrmontagen an ihrem festen Einsatzort sind, können sie den oben genannten „Lager“-Temperaturen ausgesetzt sein, vorausgesetzt, es gibt keine signifikante kontinuierliche Biegebeanspruchung der Rohrmontagen. Die meisten Installationen werden in unterirdischen Kanälen verlegt und sind daher nur minimalen Positions- oder Temperaturänderungen ausgesetzt. Mindesttemperaturen von -40 °C sind nach der Installation erlaubt.

Montagen, die sich in freien (z.B. oberirdischen) Routen befinden, werden Temperaturschwankungen ausgesetzt sein und sich wetterabhängig ausdehnen und zusammenziehen. Es wird eine erhebliche kontinuierliche Biegebeanspruchung der Rohrmontagen geben. Konsultieren Sie Emtelle für Ratschläge zur Verwendung des richtigen Produkts in dieser Situation.

Produkte, die für die unterirdische Installation vorgesehen sind, z.B. direkte Erdverlegung oder Rohr-in-Rohr-Installationen, die oberirdisch installiert sind (d.h. in Wänden), sollten mit einem geeigneten UV-Schutzmaterial abgedeckt werden, um das Risiko für UV-Zersetzung zu vermeiden.

Produkthandhabung und Entladen

Unsere Produkte werden mithilfe von Rhino-Hörnern oder Gabelstaplern mit ausfahrbaren Armen in Containern geladen. Ein normaler Gabelstapler oder Traktor mit Anbaugeräten kann ebenfalls verwendet werden, wenn Vorsicht geboten ist. Führen Sie bitte Risikobewertungen durch und stellen Sie sicher, dass Sie effektive Hebeausrüstung für das Entladen von Lastwagen oder Containern bereithalten (wie unten gezeigt).

Beim Entladen - Bitte beachten Sie

Laden Sie nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen ab.

Stellen Sie einen sicheren Ort zum Entladen sicher - flacher, fester, ebener Boden, frei von Hindernissen und Behinderungen.

Während des Entladevorgangs sollte nur autorisiertes Personal in der Nähe sein.

Es liegt in der Verantwortung des Fahrers des Entladefahrzeugs sicherzustellen, dass sich alle Personen in sicherem Abstand während des Entladens befinden.

Paletten, Trommeln oder lose Enden sollten nicht vom Fahrzeug fallen gelassen oder geworfen werden.

Rohre in Spulenform enthalten eine erhebliche Menge an gespeicherter Energie und sollten mit Vorsicht behandelt werden. Besondere Sorgfalt sollte auch

darauf verwendet werden, Beschädigungen der Zurrgurte zu vermeiden.

Bei feuchten und frostigen Bedingungen können Rohre und Trommeln sehr rutschig werden, daher ist Vorsicht geboten, wenn während dieser Bedingungen gearbeitet wird.

Es muss sichergestellt werden, dass beim Lagern von Produkten im Freien eine angemessene Handhabung mithilfe von Gabelstaplern und Trommelhandhabungsausrüstung erfolgt. Alle Trommeln sollten mit geeigneten Fixierungen an Ort und Stelle gesichert werden. Trommeln sollten nicht höher als 3 Meter gestapelt werden.

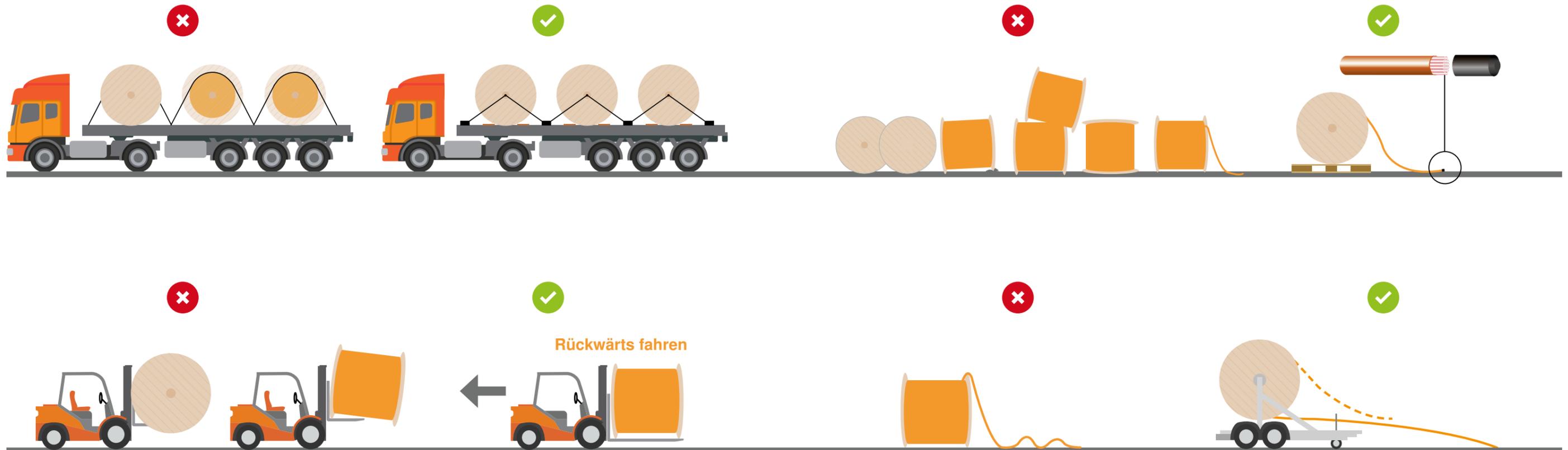
Rohrbündel, die auf dem Gelände des Kunden gebündelt werden, sollten mit einer Abrollvorrichtung aufgewickelt werden. Alle freien Enden der Rohrbündel sollten mit Wärmeschumpfkappen versiegelt werden. Diese sind bei Bedarf bei Emtelle erhältlich.

Selbst bei höchster Sorgfalt beim Laden, kann Emtelle keine Verantwortung für die Sicherheit der Ladung übernehmen, sobald sie unser Werk verlässt. Die Fahrer müssen ihre Ladung vor Verlassen des Werks sichern, da sie gemäß den Bestimmungen der Road Haulage Association für die Sicherheit der Ladung verantwortlich sind.

Die Trommeln müssen auf einer ebenen, harten Oberfläche über dem Hochwasserstand gelagert und mit Keilen gesichert werden, um ein Wegrollen der Trommeln zu verhindern. Vermeiden Sie den Kontakt mit scharfen Steinen. Die Trommeln sollten nicht flach gelagert werden, sondern wie unten abgebildet.

Abwicklung der Rohrbündel

Die von Emtelle gelieferten Rohre und Rohrbündel werden in Spulen oder auf Trommeln geliefert. Beim Abwickeln der Produkte sollten die Trommeln zum freien Rotieren abgebremst werden (vorzugsweise unter Verwendung eines Trommelanhängers, wie unten gezeigt), sodass das Produkt ohne übermäßiges Wickeln abgewickelt wird. Legen Sie die Trommel oder Spulen niemals auf die Seite und ziehen Sie die Rohrbündel „von oben“ ab, da dies eine Korkenzieherdrehung (wie auf den Bildern unten gezeigt) hervorruft, mögliche Verformungen verursacht und Probleme bei der Installation und Einblasung verursachen kann.



1. Allgemeine Bestimmungen

1.1 Alle Lieferungen, Leistungen und Angebote der Emtelle erfolgen ausschließlich aufgrund dieser AGB. Diese sind Bestandteil aller Verträge, die der Verkäufer mit seinen Kunden soweit diese Unternehmer im Sinne des § 14 BGB sind (nachfolgend „Kunden“) über die von ihm angebotenen Lieferungen oder Leistungen schließt. Sie gelten auch für alle zukünftigen Lieferungen, Leistungen oder Angebote an Kunden, selbst wenn sie nicht nochmals gesondert vereinbart werden.

1.2 Emtelle widerspricht jeder Gegenbestätigung, jedem Gegenangebot und jedem anderweitigen Hinweis des Kunden auf seine Allgemeinen Geschäftsbedingungen; widersprechende Geschäftsbedingungen des Kunden gelten nur bei ausdrücklicher schriftlicher Bestätigung.

2. Angebot, Annahme, Vertragsschluss

Alle Angebote von Emtelle sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich gekennzeichnet sind oder eine bestimmte Annahmefrist enthalten. Bestellungen oder Aufträge kann Emtelle innerhalb von (14) Tagen nach Zugang annehmen.

3. Preis, Zahlung, Zahlungsverzug und Sicherheiten

3.1 Die Preise verstehen sich, falls nicht anders vereinbart, geliefert benannter Ort (DAP nach Incoterms 2020) ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer, sonstige Steuern, Zölle und etwaigen Abgaben. Soweit bei Einfuhr derartige Steuern, Zölle oder Abgaben anfallen, sind diese vom Kunden gesondert zu entrichten. Die Rechnungsstellung erfolgt mit Abholung der Ware. Die Zahlung hat unverzüglich nach Rechnungsstellung per Überweisung an Emtelle zu erfolgen. Die Zahlungen sind sofort fällig, sofern nicht etwas anderes in Textform vereinbart wurde.

3.2 Der Abzug von Skonto bedarf der schriftlichen Vereinbarung.

3.3 Bei Nichteinhaltung der Zahlungstermine kommt der Käufer in Verzug. Der Kaufpreis ist während des Verzugs zum jeweils geltenden gesetzlichen Verzugszinssatz zu verzinsen. Für jede über die verzugsbegründete Nutzung hinausgehende Mahnung kann Emtelle Schadensersatz in Höhe von 10,00 € je Mahnung verlangen. Der Kunde bleibt berechtigt, Emtelle einen niedrigeren Schaden nachzuweisen. Emtelle bleibt berechtigt, den Kunden einen höheren Schaden nachzuweisen. Gegenüber Kaufleuten bleibt der Anspruch von Emtelle auf den kaufmännischen Fälligkeitszins (§ 353 HGB) unberührt. 3.4 Bei Gefährdung der Forderung durch Verschlechterung der Kreditwürdigkeit des Kunden ist Emtelle berechtigt, ihre Forderungen jederzeit fällig zu stellen oder Gestellung von Sicherheiten zu verlangen. Emtelle ist in solchen Situationen daneben auch berechtigt, noch ausstehende Lieferungen nur gegen Vorauszahlung oder gegen Gestellung von Sicherheiten auszuführen. Verschlechterung der Kreditwürdigkeit des Kunden ist insbesondere gegeben, wenn eine von Emtelle abgeschlossene Warenkreditversicherung im Hinblick auf den Kunden gekündigt wird oder die Versicherung künftig keine Deckung gegen den Kunden mehr bietet oder bieten würde. Eine Verschlechterung der Kreditwürdigkeit liegt ebenfalls vor, wenn der Kunde einen Zahlungstermin um mehr als 3 Wochen überschreitet oder zwei Termine in Folge nicht einhält.

4. Abtretungs- und Aufrechnungsverbot

4.1 Emtelle kann mit sämtlichen Forderungen

gegen sämtliche Gegenforderungen des Kunden aufrechnen. Es bleibt Emtelle unbenommen zu entscheiden, gegen welche Gegenforderung die Aufrechnung erfolgt.

4.2 Der Kunde kann Rechte und Forderungen aus Verträgen mit Emtelle an Dritte nur mit vorheriger Zustimmung von Emtelle abtreten.

4.3 Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche unbestritten, von Emtelle anerkannt oder rechtskräftig festgestellt sind. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts ist der Kunde nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

5. Verpackung

5.1 Sofern nicht anders vereinbart, werden Rohrprodukte unverpackt auf Transportrollen geliefert. Die Verpackung aller anderen Waren erfolgt nach Herstellerrichtlinien.

6. Gefährübergang, Handelsklauseln, Versendung

6.1 Die Lieferung durch Emtelle erfolgt geliefert benannter Ort (DAP nach Incoterms 2020). Für die Auslegung der Handelsklauseln gelten die Incoterms 2020. Transportmittel und Transportweg bleiben der Wahl von Emtelle überlassen. Emtelle bestimmt auch den Spediteur und den Frachtführer.

6.2 Sollte abweichend von Ziff. 6.1 vereinbart werden, dass die Lieferung ab Werk (EXW nach Incoterms 2020) erfolgt, muss von Emtelle dem Kunden als versandfertig gemeldete Ware unverzüglich vom Kunden abgerufen werden. Andernfalls ist Emtelle berechtigt, diese auf Kosten und Gefahr des Kunden nach eigenem Ermessen zu lagern und als ab Werk geliefert zu berechnen. Daneben ist Emtelle berechtigt, etwaig weitere angemessene Kosten und Schäden vom Kunden ersetzt zu verlangen.

6.3. Emtelle ist zu Teillieferungen berechtigt, soweit diese handelsüblich oder im Einzelfall zumutbar sind, also die Lieferung der restlichen bestellten Ware sichergestellt ist, die Teillieferung für den Kunden im Rahmen des vertraglichen Bestimmungszwecks verwertbar ist und dem Kunden hierdurch kein erheblicher Mehraufwand oder zusätzliche Kosten entstehen

6.4. Die Sendung wird vom Verkäufer nur auf ausdrücklichen Wunsch des Auftraggebers und auf dessen Kosten gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden oder sonstige versicherbare Risiken versichert.

7. Lieferzeit, Lieferverzögerung

7.1. Die vereinbarten Lieferzeiten sind verbindlich, soweit der Kunde alle ihn treffenden Verpflichtungen (z. B. Beibringung der erforderlichen, behördlichen Bescheinigungen, insbesondere etwaiger Zoll- und Einfuhrbescheinigungen, Eröffnung eines Akkreditivs/Letter of Credit oder Leistung einer vereinbarten Anoder Vorauszahlung) rechtzeitig erbracht hat. Die vereinbarten Lieferzeiten beziehen sich auf den Zeitpunkt der Meldung der Versandbereitschaft. Die vereinbarten Lieferzeiten gelten auch als eingehalten, wenn die Ware ohne Verschulden von Emtelle nicht rechtzeitig abgesandt werden kann.

7.2 Wenn Emtelle an der Erfüllung ihrer Verpflichtungen durch höhere Gewalt gehindert wird, die Emtelle oder deren Zulieferer betreffen und Emtelle auch mit der nach den Umständen des Falles zumutbarer Sorgfalt nicht abwenden kann, z.B. Krieg, Unruhen, Naturgewalten, Streiks, Aussperrungen, Unfälle, behördliche Anordnungen, sonstige Betriebsstörungen und Verzögerungen in

der Anlieferung wesentlicher Betriebsstoffe oder Vormaterialien, verlängert sich die Lieferzeit um die Dauer der Behinderung und eine angemessene Anlaufzeit.

7.3 Wird Emtelle die Lieferung durch Behinderungen aufgrund höherer Gewalt unmöglich oder unzumutbar, kann Emtelle vom Vertrag zurücktreten; das gleiche Recht hat der Kunde, wenn ihm die Abnahme der bestellten Ware wegen der Verzögerung nicht zumutbar ist.

7.4 Für den Eintritt eines Lieferverzugs ist eine Mahnung durch den Kunden erforderlich.

7.5 Weitere nicht abdingbare gesetzliche Ansprüche und Rechte des Kunden bleiben unberührt

8. Gewährleistung für Mängel, Verjährungsfrist, Einbau- und Montageanweisung

8.1 Der Kunde hat die Ware unverzüglich nach Empfang auf vorhandene Mängel und Ordnungsgemäßheit zu untersuchen. Offensichtliche Mängel sind nach Empfang der Ware vom Kunden auf den Lieferpapieren zu vermerken und bei der Emtelle unverzüglich anzuzeigen. Die Geltendmachung von Ansprüchen wegen solcher offensichtlicher Mängel ausgeschlossen, sofern die Anzeige dieser Mängel nicht innerhalb der vorgenannten Frist erfolgte.

8.2 Soweit Mängel der Ware bei Lieferung nicht offensichtlich waren oder erst nach Lieferung auftreten, sind solche Mängel Emtelle unverzüglich nach deren Entdeckung anzuzeigen. Die Geltendmachung von Ansprüchen wegen solcher Mängel sind ausgeschlossen, sofern die Anzeige dieser Mängel nicht innerhalb der genannten Frist erfolgte.

8.3 Mangelhafte Ware kann Emtelle nach eigener Wahl bis zu zwei Mal nachbessern oder nachliefern (Nacherfüllung). Insofern auch der zweite Nacherfüllungsversuch gescheitert ist, kann der Kunde vom Vertrag zurücktreten oder Minderung verlangen.

8.4 Außer in den in Ziff. 10.1 und 10.2 genannten Fällen verjähren Mängelansprüche ein Jahr nach Lieferung der Ware, spätestens aber fünfzehn Monate nach Anzeige der Versandbereitschaft durch Emtelle, soweit es sich nicht nach §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 bzw. § 634a Abs. 1 Nr. 2 um Bauwerke oder Sachen, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet worden sind und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben, handelt. Unberührt bleiben auch weitere gesetzliche Sonderregelungen zur Verjährung (insbes. § 438 Abs. 1 Nr. 1, 71 Abs. 3, §§ 444, 445b BGB).

8.5 Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend, wenn anstatt der vereinbarten Ware eine andere Ware oder Minderungen geliefert werden.

8.6 Mängelansprüche des Kunden sind ausgeschlossen, wenn der Mangel auf einem Verstoß gegen die von Emtelle überlassenen schriftlichen Montage- und Einbauanweisungen oder einen Verstoß gegen Hinweise von Emtelle zu Verwendungsbeschränkungen beruht.

9. Eigentumsvorbehalt

9.1 Die gelieferte Ware bleibt Eigentum von Emtelle bis zur Erfüllung aller Forderungen, insbesondere auch der jeweiligen Saldoforderungen, die Emtelle im Rahmen der Geschäftsbeziehung gegen den Kunden zustehen. Dies bedeutet, dass das Eigentum nicht schon mit der Übergabe der Ware an den Kunden auf den Kunden übergeht, sondern Emtelle so lange Eigentum an der Ware behält,

bis sämtliche Verbindlichkeiten gegenüber Emtelle vollständig beglichen sind.

9.2 Die Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware durch den Kunden ist dem Kunden im gewöhnlichen Geschäftsgang gestattet und erfolgt für Emtelle als Hersteller, ohne Emtelle jedoch zu verpflichten.

9.3 Bei der Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen Waren durch den Kunden, die dem Kunden im gewöhnlichen Geschäftsgang gestattet ist, steht Emtelle das Miteigentum an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen verarbeiteten bzw. verwendeten Waren. Erlischt das Eigentum der Emtelle durch Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Kunde bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand oder der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware an Emtelle und verwahrt diese unentgeltlich für Emtelle.

9.4 Der Kunde darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr, zu seinen normalen Geschäftsbedingungen und solange er nicht im Verzug mit Forderungen der Emtelle ist, weiterveräußern, vorausgesetzt, dass er mit seinen Abnehmern einen Eigentumsvorbehalt vereinbart und dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung auf Emtelle im Wege der Abtretung übergehen. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist der Kunde nicht berechtigt. Als Weiterveräußerung gilt auch die Verwendung der Vorbehaltsware zur Erfüllung von Werk- und Werklieferungsverträgen.

9.5 Wird die Vorbehaltsware vom Kunden zusammen mit anderen, nicht von Emtelle gelieferten Waren weiterveräußert, so wird Emtelle die Forderungen aus der Weiterveräußerung bzw. die jeweiligen Saldoforderungen im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zum Rechnungswert der anderen Waren abgetreten. Bei der Weiterveräußerung von Waren, an denen Emtelle Miteigentumsanteile gem. Ziff. 9.3. hat, wird der Kunde Emtelle einen den Miteigentumsanteil von Emtelle entsprechenden Teil der Forderung abtreten.

9.6 Zur Einziehung der abgetretenen Forderung bleibt der Kunde ermächtigt. Die Befugnis von Emtelle, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt davon unberührt. Emtelle verpflichtet sich, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Kunde gegenüber Emtelle nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung Insolvenz- oder ähnlichen Verfahrens gestellt ist. Ist dies aber der Fall, so kann Emtelle verlangen, dass der Kunde die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen Emtelle aushändigt und seinen Abnehmern die Abtretung anzeigt. Zur anderweitigen Abtretung der Forderungen gegenüber seinen Abnehmern ist der Kunde in keinem Fall berechtigt.

9.7 In den in Ziff. 3.4 genannten Fällen ist Emtelle auch berechtigt, dem Kunden die Be- und Verarbeitung sowie die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware zu untersagen. In diesen Fällen, sowie bei Verstoß des Kunden gegen die Verpflichtungen nach Ziff. 9.4, kann Emtelle auch die Rückgabe der Vorbehaltsware auf Kosten des Kunden unter Ausschluss eines Zurückbehaltungsrechts des Kunden verlangen.

9.8 Der Kunde ermächtigt Emtelle schon jetzt, seinen Betrieb und Geschäftsräume selbst oder durch Beauftragte zu betreten und befahren, und die Vorbehaltsware in Besitz zu nehmen, insofern der Sicherheitsfall eintritt.

9.9 Übersteigt der Wert der bestehenden Sicherheiten

die gesicherten Forderungen insgesamt um mehr als 10%, ist Emtelle auf Verlangen des Kunden insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach ihrer Wahl verpflichtet.

9.10 Der Kunde ist verpflichtet, Emtelle von einer Pfändung der Vorbehaltsware oder anderen Beeinträchtigungen der Vorbehaltsware durch Dritte (z. B. Vermieterpfandrecht) unverzüglich zu benachrichtigen.

9.11 Soweit ein Eigentumsvorbehalt mit dem Kunden nach dem anzuwendenden Recht nicht vereinbart werden kann, gilt insoweit ein Pfandrecht an der Ware, an der weiterverarbeiteten Ware oder an der Forderung des Kunden gegen Dritte, als zwischen Emtelle und dem Kunden vereinbart. Pfandrecht bedeutet, dass die Ware bis zur vollständigen Kaufpreiszahlung als Sicherheit für Emtelle dient und damit vom Kunden nur mit Zustimmung von Emtelle weiterverarbeitet oder weiterveräußert werden darf.

10. Haftung/Schadenersatz

10.1 Emtelle haftet für Schäden aus der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit, aus vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzung, sowie aus schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Verpflichtung, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrags überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf), soweit hierdurch das Erreichen des Vertragszweckes gefährdet ist nach den gesetzlichen Vorschriften unbeschränkt.

10.2 Auch für Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz sowie für weitere, nach den gesetzlichen Regelungen unabdingbare Ansprüche haftet Emtelle unbeschränkt.

10.3 In allen anderen Fällen ist die Haftung von Emtelle für Schäden der Höhe nach auf den Ersatz des vertragstypischen, vorhersehbaren Schadens, höchstens jedoch den Auftragswert, beschränkt.

10.4 Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten auch zugunsten der gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen von Emtelle.

11. Erfüllungsort, Gerichtsstand, anwendbares Recht

11.1 Erfüllungsort ist der Sitz von Emtelle.

11.2 Gerichtsstand für alle Rechtsstreitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit diesen AGB ist der Sitz der Emtelle. Emtelle ist aber berechtigt, den Kunden auch an dessen allgemeinen Gerichtsstand zu verklagen.

11.3 Für alle Rechtsbeziehungen zwischen Emtelle und dem Kunden gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

11.4 Die Geltung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen.

11.5 Bei Abweichungen zwischen der deutschen und englischen Fassung der AGB ist ausschließlich der Wortlaut der deutschen Fassung verbindlich.

12. Bonitätsauskünfte und Datenübermittlung an Wirtschaftsauskunfteien

Emtelle übermittelt gemäß Art.6 Abs. 1 Buchstabe f DSGVO, Daten zur vereinbarungsgemäße Abwicklung (insbesondere zur fristgemäßen Zahlung) des Vertrages zwischen Emtelle und dem Kunden an Wirtschaftsauskunfteien. Die Wirtschaftsauskunfteien speichern und nutzen die erhaltenen Daten u.a. zur Beurteilung des

Kreditrisikos des Kunden. Die erhaltenen Daten übermitteln die Wirtschaftsauskunfteien an ihre jeweiligen Vertragspartner, um diesen Informationen zur Beurteilung der Kreditwürdigkeit des Kunden zu geben.

13. Salvatorische Klausel, Sonstiges

13.1 Sollten einzelne Bestimmungen oder Regelungen dieser allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen unwirksam sein oder werden, so bleiben die übrigen Bestimmungen und Regelungen unberührt.

13.2 Änderungen und Ergänzungen dieser AGB sind nur wirksam, wenn diese in Textform vereinbart werden. Mit Ausnahme von Geschäftsführern oder Prokuristen sind die Mitarbeiter von Emtelle nicht berechtigt, von der schriftlichen Vereinbarung abweichende mündliche Abreden zu treffen.





Emtelle GmbH

An der Flurscheide 20
99098 Erfurt
Germany

 **+49 (0) 361 654 330**

 **info-de@emtelle.com**

Emtelle Group

Allan House, Floor 4
25 Bothwell Street
Glasgow, G2 6NL
United Kingdom

 **+44 (0) 1450 364 000**

 **info@emtelle.com**

Emtelle UK

Haughhead
Hawick
TD9 8LF
United Kingdom

 **+44 (0) 1450 364 000**

 **info@emtelle.com**

Emtelle Scandinavia

Vardevej 140
7280 Sønder Felding
Denmark

 **+45 86 28 84 88**

 **salg@emtelle.com**

Emtelle UAE

Plot 597-896
Dubai Investment Park
Dubai, UAE

 **+971 4 883 1608**

 **info@emtelle.com**

Emtelle USA

101 Mills Gap Rd
Unit A, Fletcher
NC 28732
USA

 **+1 (828) 7079970**

 **info@emtelle.com**



EMTELLE.COM