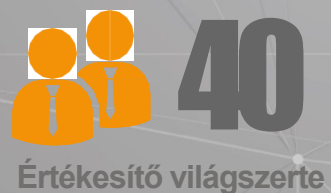


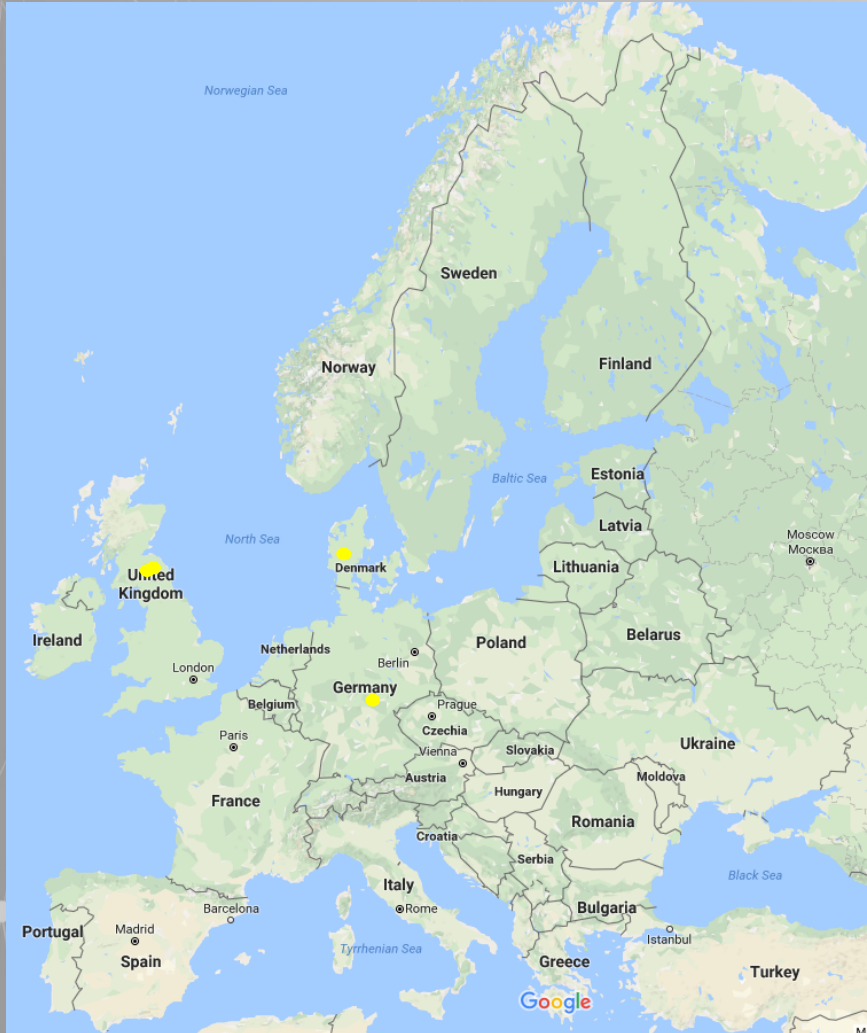


GLOBAL MANUFACTURER OF PRE-CONNECTORISED, BLOWN FIBRE CABLE & DUCTED NETWORK SOLUTIONS

Mikrocső rendszerek







2017 - Erfurt



2007 - Sonderfelding



1999 - Hawick



1980 - Jedburgh

Helyszínek

- * 4 gyár Európában
- * 8 értékesítési iroda több kontinensen
- * Több, mint 50 gyártósor
- * 450 alkalmazott világszerte
- * Export több, mint 100 országba

Innováció

- * Dedikált műszaki tervező csapat
- * Megoldásfejlesztő csapat
- * K+F központ
- * Nx100, DT, Liberty Global egyedi gyártású tesztpályák K+F tevékenységhez

Értékesítési irodák

- * UK & Írország
- * Benelux Áll.
- * Németo.
- * Dánia
- * Svédo.
- * Norvégia
- * Ázsia



- * Az első dedikált mikrocső és csőköteg gyártó
- * A brit Telekom egyetlen szállítója, a fúvott szál feltalálói
- * Több, mint 100,000 t/év gyártás
- * Integrált optikai szálak, csövek és csatlakozók kizárólagos gyártója
- * Dedikált háttéiroda a központban és a stratégiai helyszíneken

Gyártási kapacitás

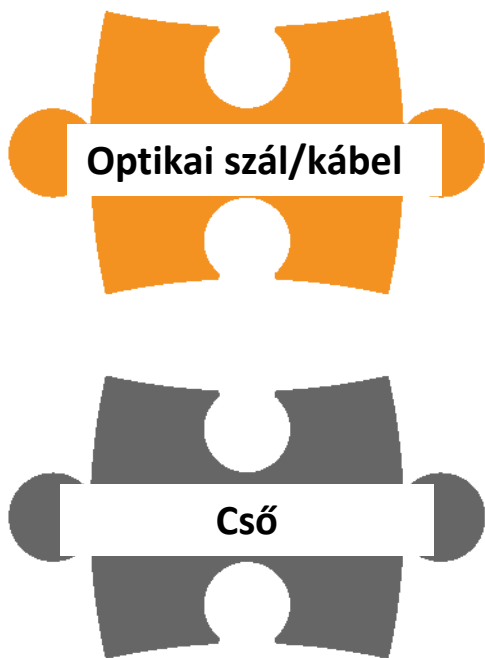
- ✱ Legnagyobb mikrocső gyártási kapacitás Európában
- ✱ Legnagyobb köpenyező kapacitás Európában
- ✱ Legnagyobb csőköteg gyártási kapacitás Európában

Ellátási folyamatosság

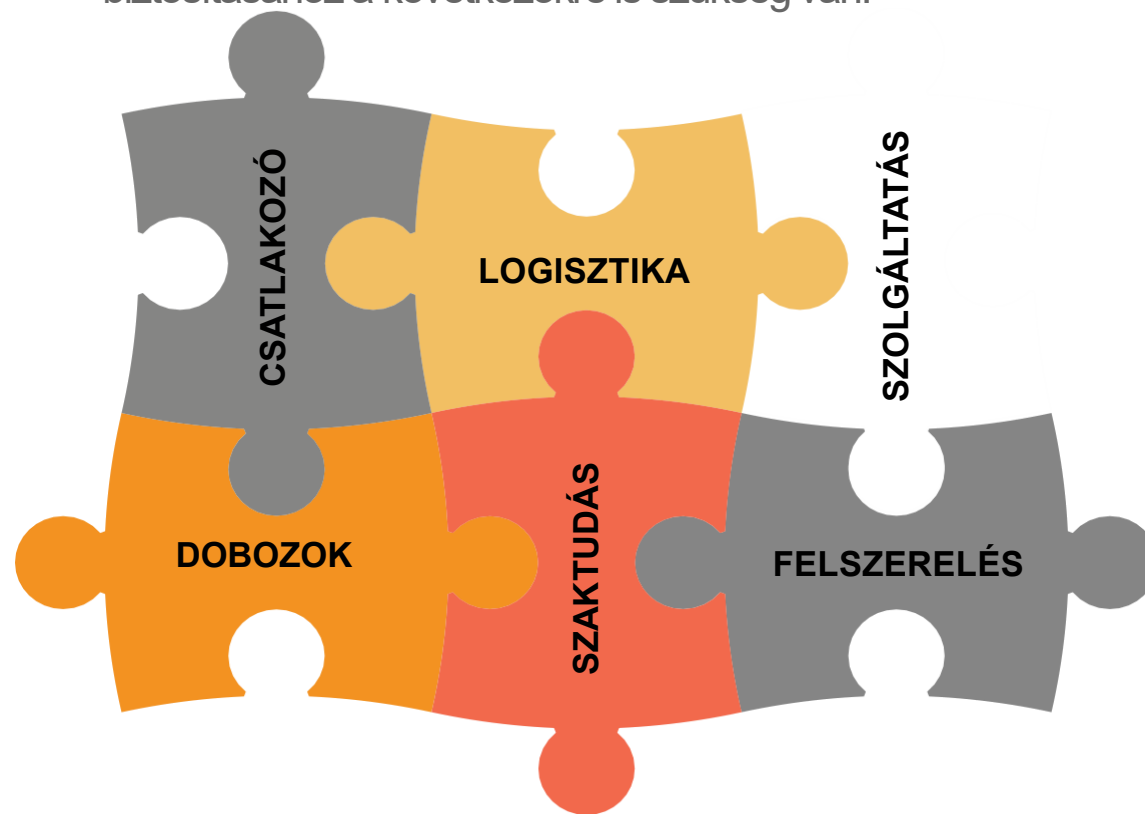
- ✱ A 4 gyárunk közül bármelyikben gyárthatóak a megrendelt termékek (ebből 2 gyár a kontinentális Európában található)
- ✱ Ez folyamatosságot és ellátási garanciát biztosít
- ✱ **Van kapacitásunk, így nem fordulhat elő, hogy egy megállapodott szállítási határidőt felrúgjunk, ezzel kellemetlen helyzetbe hozva partnereinket**
- ✱ **Elismerten a piac egyik legfontosabb újtója, termékfejlesztője**



ALAP GYÁRTOTT MEGOLÁSAINK

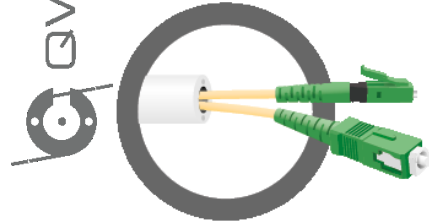
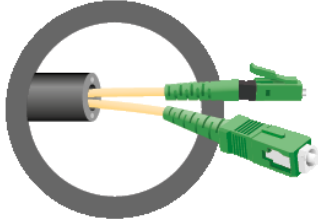


Egy teljes hálózat hatékony és eredményes felépítésének biztosításához a következőkre is szükség van:

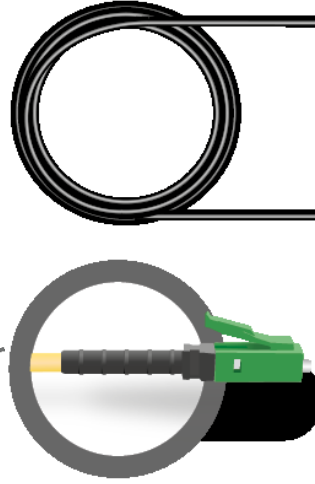


Célunk a teljes kirakós minőségi megoldása.
Vevőink igényeinek teljes megoldására törekszünk, amely egyszerűsíti partnereink folyamatait.

QWKconnect



QWKlink

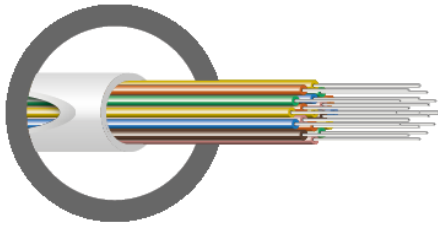
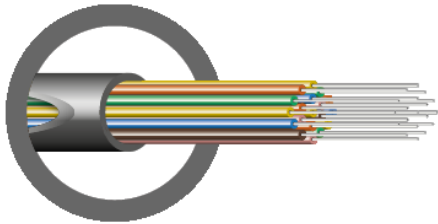


EMTELLE HomeConnect

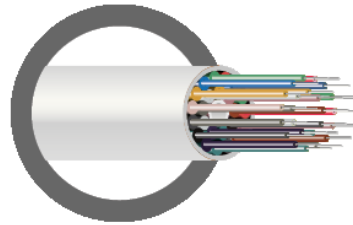
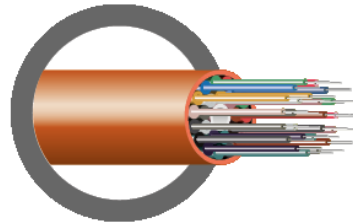


KÁBELLEL ELŐRE TELEPÍTETT

RTRYVA



MULTIFU



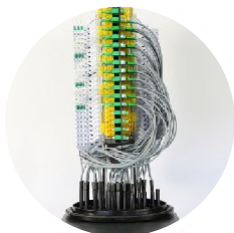
- ✳ Csökkentett tőke beruházása a telepítésekhez
- ✳ Minimális szakértelem és oktatás szükséges a telepítésekhez
- ✳ Nagy sebességű telepítés
- ✳ Költség és helytakarékos
- ✳ Jövőbiztos megoldások
- ✳ Fejleszthető és bővíthető

TELJES MEGOLDÁST SZÁLLÍTUNK:

- ✱ Emtelle saját gyártású megoldások
- ✱ Más gyártók termékei, hogy teljes megoldást szállíthassunk

Előfizetői külső bevezető KIT lehetőségek

Bevezető KIT



DOBOZOK



SZERSZÁMOK



SZEKRÉNYEK



BEFÚJÓ BERENDEZÉSEK

Előfizetői csatlakozó pont

Betoljuk vagy
behúzzuk a terméket
a már elásott csőbe a
hegesztési ponthoz

Meglévő telepített cső



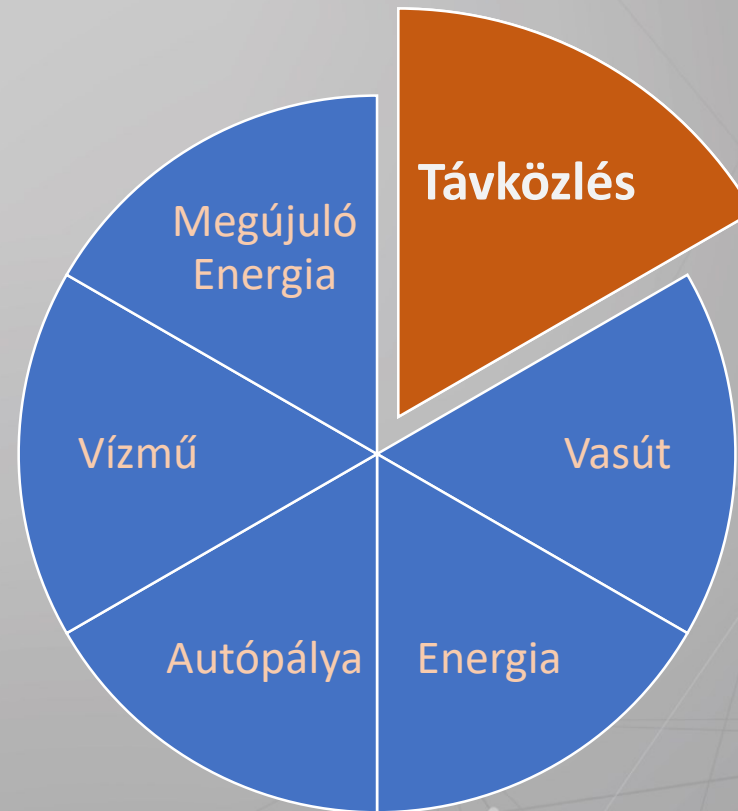
CSATLAKOZÓK

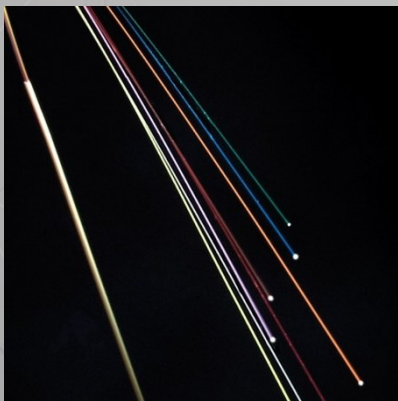


Akna
vagy
kültéri szekrény

PLUSZ... Logisztika • Vevőszolgálat

Szakértelem és tapasztalat – Emtelle Megoldás Csapat • Oktatás • K+F • Támogatás





Optikai kábelek



Mikrocsövek



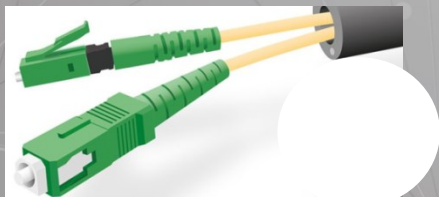
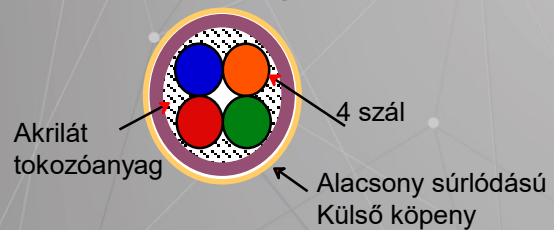
Egyéb műanyag
csövek



Szálkötegek / Szálegységek

- 2 – 12 szál
- Alacsony súrlódású köpeny
- Kompakt dizájn
- Zselémentes- könnyebb telepítés céljából

4 szálas köteg

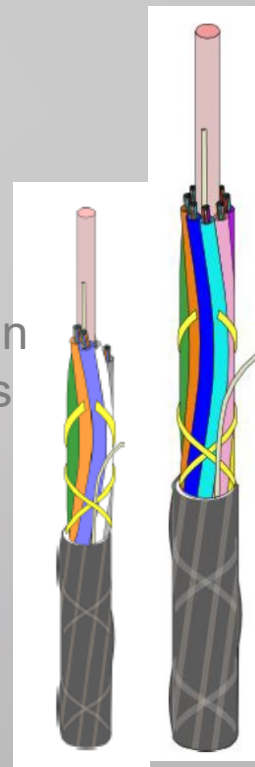
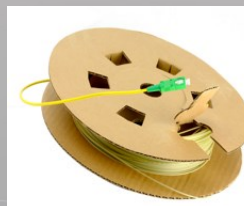
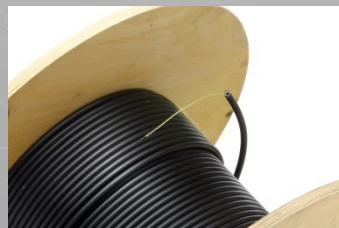


Minikábelek

- 2 – 288 szál
- Alacsony tömegű dizájn
- Gyors telepítés befűzés által

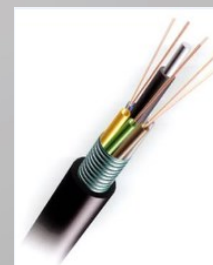
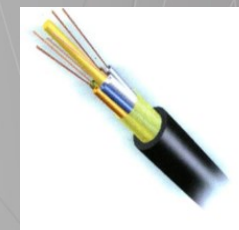


Előre szerelt – Előre konnektorozott



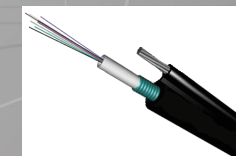
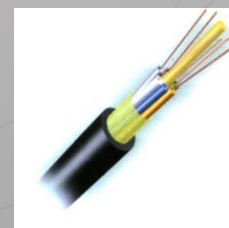
Alkalmazás specifikusan

- Behúzó kábelek



- Közvetlen földbe fektethető kábelek

- Léges
- ADSS
- Fig 8



Flexibilis szállítható hosszak

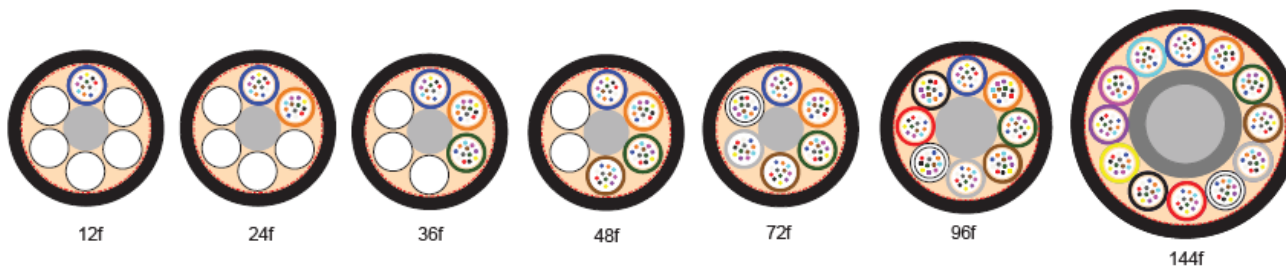
Nagyon jó befújási teljesítmény (3000m)

Európai gyártás

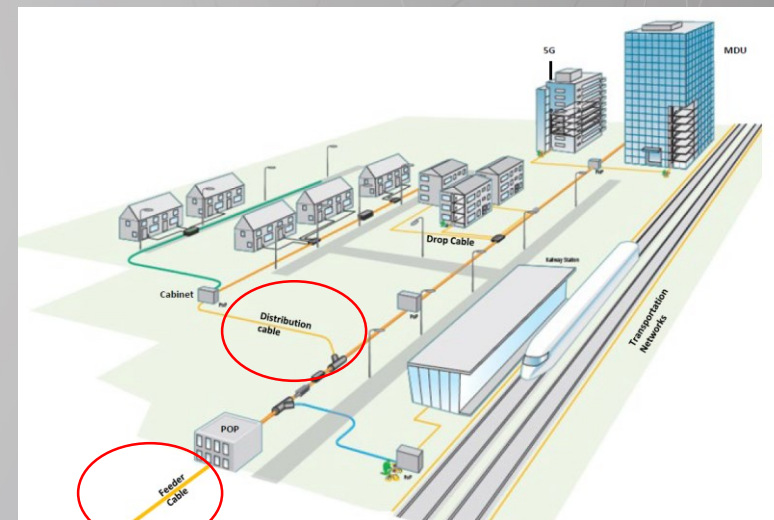
Rövid határidővel számos méret raktáron

Széles hőmérsékleti tartományok

Az adatok tájékoztató jellegűek



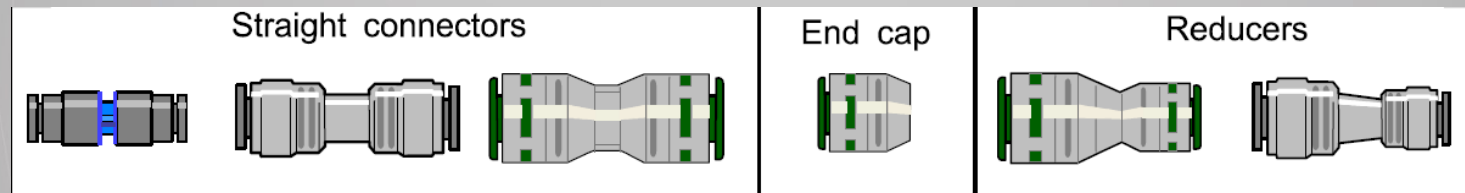
	Micro Cable				Mini Cable									
	2	4	12	24	12	24	48	60	72	96	144	192	216	288
Typical Diameter	2.0mm	2.0mm	2.3mm	2.8mm	5.8mm					6.4mm	8.5mm			10.5
Blowing Distance	1200m typical				2000m typical 3000m EMTELE kábellel					1000m – 1500m typical				
Available Fibre Types	SM G.652d, G.657A1, G655, G656 (other types available on request)													



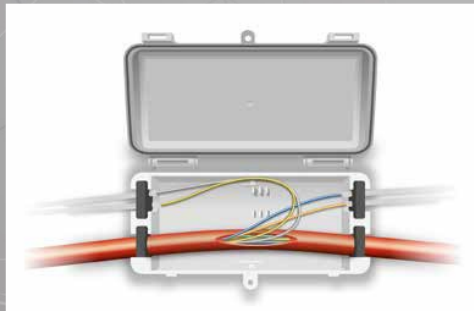
Kiváló sikosító befújáshoz

TERMÉKEINK – SZERELÉSI ANYAGOK

PUSH FIT CSATLAKOZÓK



KÖTŐDOBOZOK



CSATLAKOZÓK



BEFÚVÓ EGYSÉGEK



Optikai kábelek és optikai szálak, kötegek telepítése mikrocsovekbe befűjtásos technológiával.

- FTTH
- FTTC
- Mobiltelefon csatlakozások
- Intelligens közlekedési rendszerek
- Vasút
- Autópálya
- 5G és Wifi antennák
- Szélerőművek
- Léghálózat
- Kábel TV
- Biztonságtechnika
- Kampus / Üzleti parkok
- Városi infrastruktúra
- Épületen belül



A MODERN HÁLÓZAT ÉPÍTŐKÖVEI

A modern optikai hálózatnak négy alapvető eleme van:

- Optikai kábelek
- Csatlakozók
- Aktív berendezések
- Cső vagy **mikrocső**, a kábelek beszerelésének, javításának, cseréjének, eltávolításának megkönnyítésére

A nagy (100mm, 40mm) átmérőjű csövekben a réz és az optikai kábeleket egyszerre alkalmazták. Mivel azonban az optikai kábelek kisebbek és könnyebbek, mint réz elődeik, világossá vált, hogy optimálisabb telepítési környezetre van szükség. Az optikai szálak, bár egyébként tartósak, nem tolerálják a húzóterheket, így a befúvással történő telepítés egyre népszerűbb. Az optikai szálak védelme telepítéskor szükségessé tette a mikrocsövek használatát. De mik is azok a mikrocsövek?

BEVEZETÉS



A mikrocső egy flexibilis (általában műanyag) cső, 3 és 16mm közötti külső átmérővel gyártva, hogy (általában) egy optikai kábelt befogadjon. Az optikai kábel telepíthető húzással, tolással vagy befúvással. Ezen mikrocsővek előnye, hogy alkalmasak olcsó és kényelmes „push-fit” csatlakozókkal történő összekapcsolásra, a nagyobb csövekhez szükséges kompressziós szerelvények helyett.



ALAPVETŐ FELÉPÍTÉS I.

1. Tartós, flexibilis külső köpeny, amely ellenáll a befúvás során keletkezett belső légnyomásnak (általában 10-15 bar).
2. A belső felületnek lehetőleg alacsony súrlódási együtthatóval kell rendelkeznie, akár kiegészítő kenőanyaggal, de lehetőség szerint a cső anyagába beépített kenőanyag segítségével.

Ezt legkönnyebben úgy érhetjük el, hogy a polimerhez súrlódást csökkentő adalékanyagot keverünk. Ez problémákat vethet fel:

- Költséges, több adalékanyag, mint szükséges
- Egyaránt megjelenik a külső felületen is, így
- Kezelési problémákat okozhatnak

ALAPVETŐ FELÉPÍTÉS II.

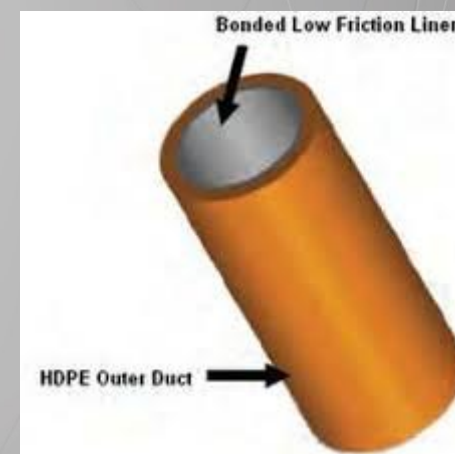
Ezért jelenleg a legjobb mikrocsonok két réteget tartalmaznak:

- Vékony alacsony súrlódású réteg
- Vastagabb külső réteg adalékanyag nélkül

Az alacsony súrlódáshoz kétféle anyag:

- „Csúszó” szer, csökkenti a súrlódási együtthatót
- „Antisztatikus” szer, csökkenti a sztatikus vonzást a mikrocson és a kábel között.

Nagyon könnyű kábelek esetén ($< 5\text{g/m}$) az antisztatikus adalék nagyon fontos. A kábel súlyának növekedésével az antisztatikus szer jelentősége csökken, mivel a többi erő sokkal nagyobb, mint a sztatikus vonzás.

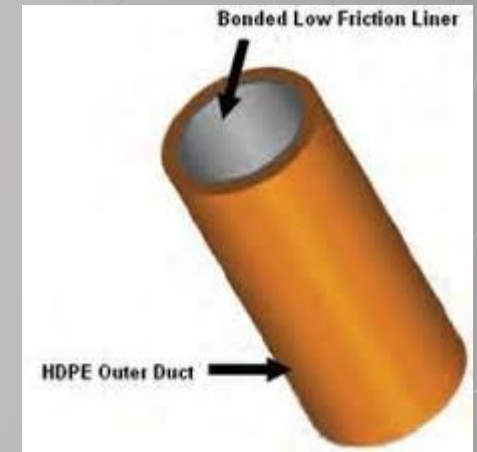


TELEPÍTÉSI MÓDOK

Legalább négy alapvető telepítési mód:

- Közvetlenül földbe fektetve
- Már meglévő alépítménybe húzva (pl. meglévő 40mm-es cső)
- Léges telepítés (oszlopok vagy tornyok között)
- Beltéri telepítés (tűzvédelmi szempontok figyelembevételével)

A közvetlenül földbe fektethető típusok jellemzően nehezebbek, vastagabb köpennyel rendelkeznek, így ellenállóbbak



BEFÚJÁS

A befújási távolság:

-A használt légnyomás

-A kábel és a mikrocső átmérői

-A kábel súlya, merevsége és a súrlódási együttható

Kábel típus	Kábel átmérő (mm)	Cső külső/belső átmérő (mm)	Befújható távolság
4 szál egység	1.1	5/3.5 és 7/3.5	1200 m
24 szálas minikábel	6.0	10/8, 12/8 vagy 14/10	1000-2000 m
144 (12) szálas minikábel	9.2	16/12	1000-1500 m
144 (24) szálas minikábel	7.9	16/12	2000 m

TELEPÍTÉSI KÖRÜLMÉNYEK



A FIBREFLOW RENDSZER ELŐNYEI



Telepítési sebesség

Akár 115m / min

Azonnali skálázhatóság

Folyamatosan bővíthető

Könnyű javítások

Kifújni a régit/
Befújni az újat

Demarkáció

Különböző feladat alapján
különálló csövekbe rendezés

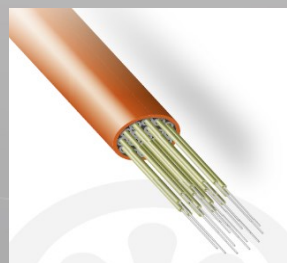
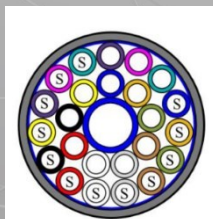


Hegesztésmentes csatlakozások

Folyamatos P2P kapcsolat

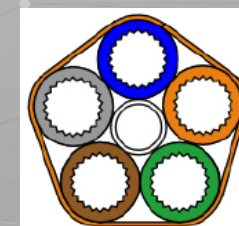
Jövő-biztos megoldás

Az első nap biztosítjuk
a bővíthetőséget



“Szükségszerű kiadások”

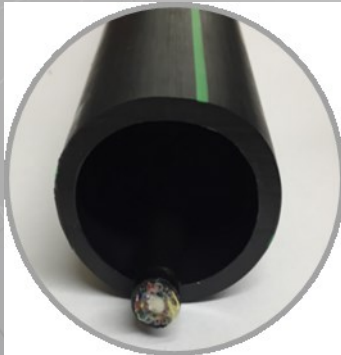
Csak annyit veszünk amennyire
szükség van – Capex tartalék



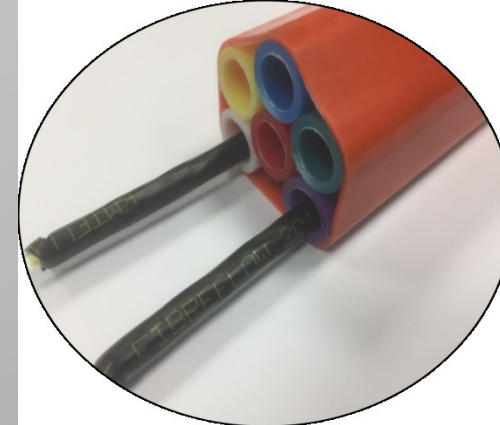


Átmenet az optikai kábel és a csőköteg között

A meglevő 40mm alépítményi infrastruktúra kihasználásának leghatékonyabb módja

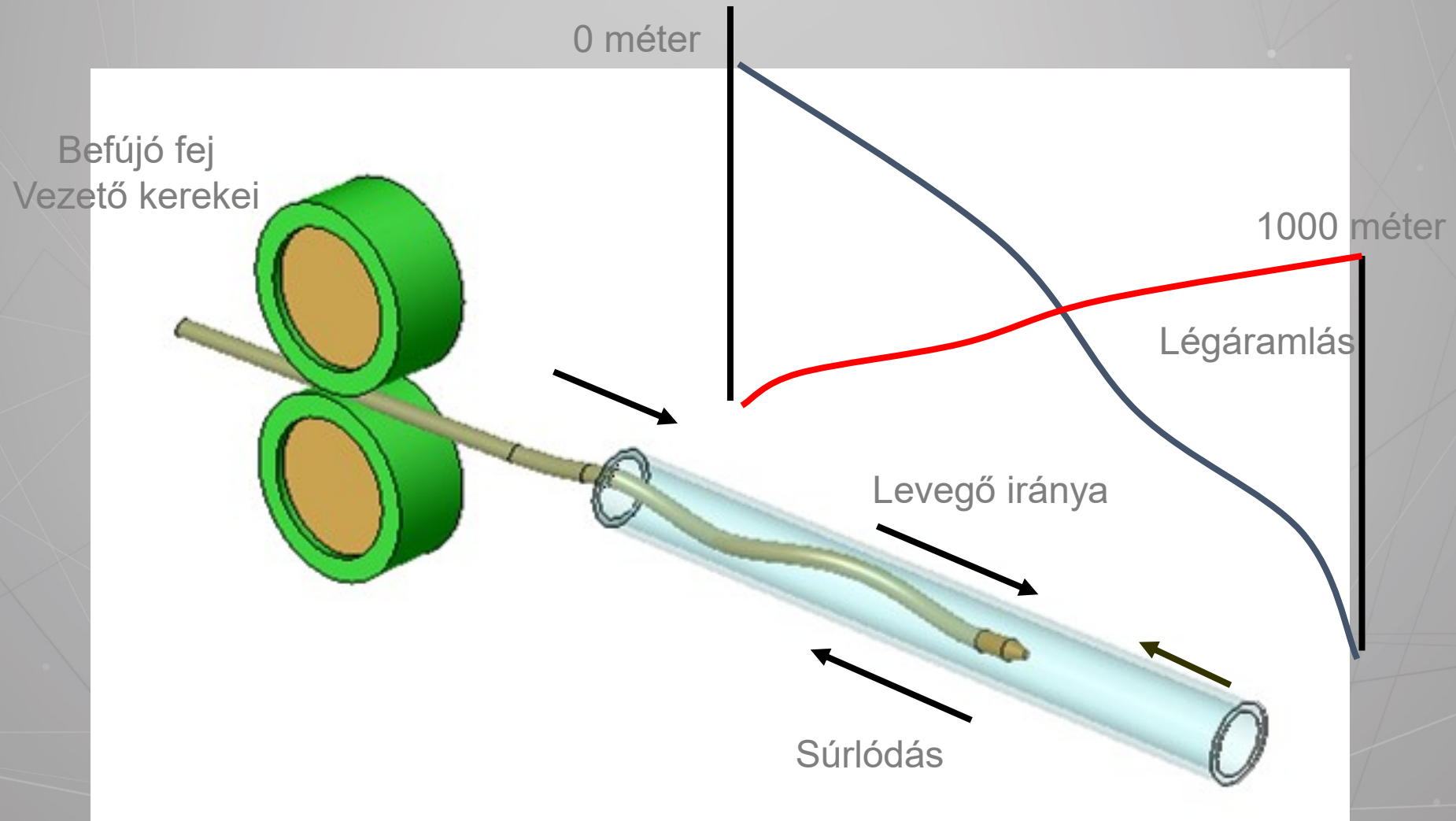


Kihasználtság: 15%



Kihasználtság: 70%

A BEFÚJHATÓ SZÁL ALAPELVE



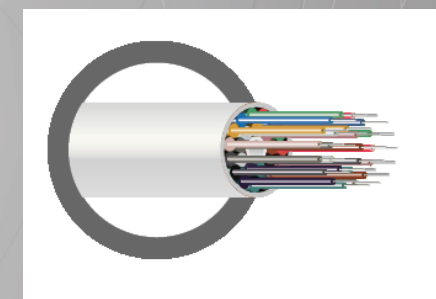
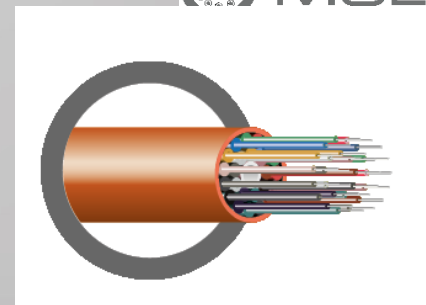
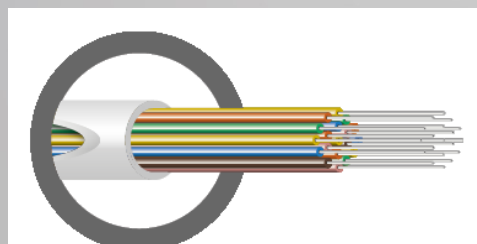
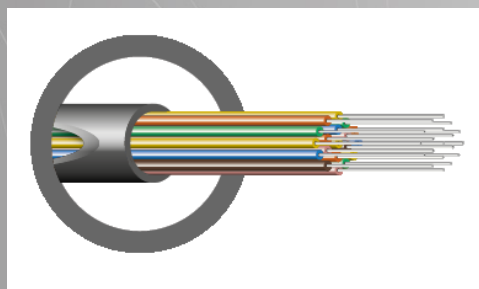
A BEFÚJÓ ESZKÖZ FELÉPÍTÉSE



GS150 BEFÚJÓ ESZKÖZ MŰKÖDÉSE



RTRYVA, MULTIFU – ELŐRE KÁBELEZETT RENDSZER



Előnyök:

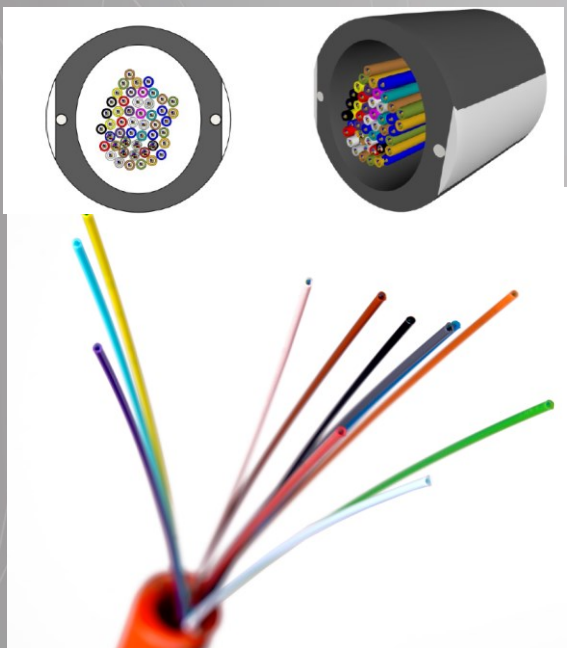
- 4-8x több lecsatlakozás létesíthető pl. egy 32mm-es HDPE cső esetében a kábelekkel szemben
- A csövek egyenként 2-12 szálat tartalmazhatnak
- Speciális igény esetén ezek változhatnak
- Gyors telepítés és csatlakoztathatóság speciális tréning nélkül
- Nincs szükség befűző berendezésre
- GRP erősítés
- Egyszerűen telepíthető EMU kötődoboz, dobozonként 4 leágazás
- A leágazó csövek előre is telepíthetők, megkönnyítve a szálak bekötését

Előnyök:

- Kevesebb tőkebefektetés lakásonként már az első napon
- Egyszerű telepíteni összeszerelni és használni
- Kevesebb szakértelem
- Minimalizált telepítési idő, ill. meghibásodási ráta
- Megnövelt előfizető-bekötési sebesség
- Alacsonyabb fejlesztési és karbantartási költség a hálózat egész élettartama alatt
- Az alacsony költségű telepítési technikákhoz adaptálva
 - Keskeny árok
 - Kis mélységű földbe telepítés

 RTRYVA – ELŐRE KÁBELEZETT RENDSZER

EMU box – kompakt, többcélú kötődoboz, amely alkalmas a javítások elvégzésére, valamint lecsatlakozások kiépítésére.

 RTRYVA – ELŐRE KÁBELEZETT RENDSZER


Az előre telepített csövek a lehető legkisebbek, 15mm átmérőjűek., és mindegyik 12-48 független szálát tartalmazhat. **Egy 15mm-es cső 96 előfizető bekötésére alkalmas..** Ezen típusú termékek közvetlenül földbe vagy meglévő alépítménybe fektethetők. **NINCS SZÜKSÉG FÚJÁSRA**



Mind beltéri, mind kültéri felhasználásra is alkalmasak. Egy egyszerű ablakos vágás szükséges csak, hogy a szálakhoz hozzáférjünk, ill vissza tudjuk húzni.



Ablakos vágó szerszám
Csak 1 szerszámmra van szükség



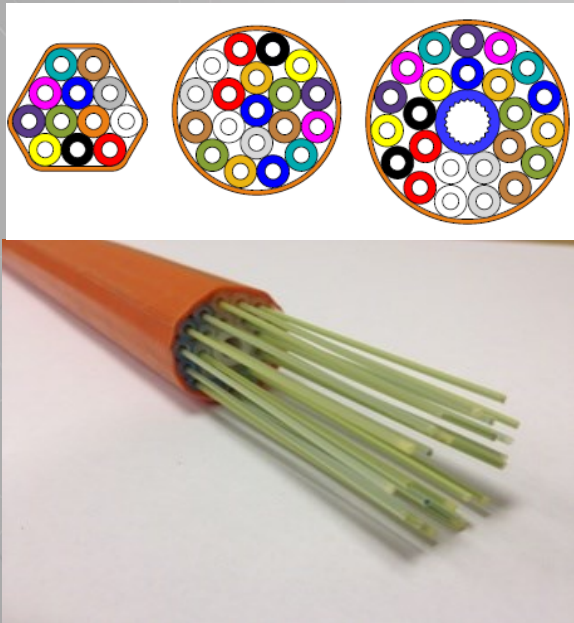
EMU elosztó doboz (IP68)

 RTRYVA – ELŐRE KÁBELEZETT RENDSZER



 MULTIFU – ELŐRE KÁBELEZETT RENDSZER

Az előre telepített mikrocső kötegek jelentősen csökkentik az FTTH költségeket, mivel nincs szükség befűzésre



Mikrocső köteg 2 vagy 4 optikai szállal minden egyes mikrocsőben. Miután a mikrocső köteget telepítették, az egyes csövek az előfizetőhöz közel egyszerűen hozzáférhetők, az optikai szálak visszahúzhatóak és bevezethetők az előfizetőhöz.

Nincs szükség befűzésre



A mikrocső leágazások könnyen elvégezhetőek egy egyszerű csatlakozóval és két kábelkötegelővel.



A termékek már meglévő alépítménybe, vagy közvetlenül földbe is telepíthetők.

A MULTIFU rendszert választotta a legnagyobb német FTTH szolgáltató



MULTIFU

– ELŐRE KÁBELEZETT RENDSZER



Push all the fibre through and connect the microducts together. The sheath can be reattached for extra protection

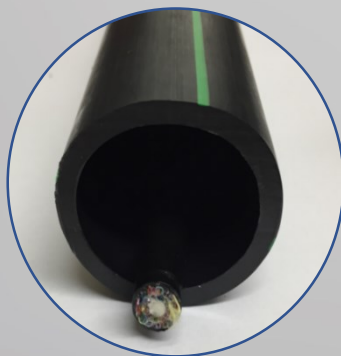
EMTELLE MEGOLDÁSOK MÁR MEGLÉVŐ HDPE ALÉPÍTMÉNYEKBE



Már telepített csövek
használata

**Az ásásnak kell lennie az utolsó
opciónak!**

Hagyományos kábel



Befújó / Behúzó optikai kábel

- + Jó a magas szálszámú kábelek szükségleteihez
- Korlátozott hálózat flexibilitás

24 előfizetői drop



Befújás / betolás egy mikrocső kötegbe

- + Flexibilitást és könnyű hozzáférést biztosít az optikai szálakhoz az egész szakaszon a mikrocövek megbontásával (12 mikrocső a fenti példában)
- + Ideális FTTX megoldásokhoz 2-12 optikai szállal mikrocsővenként
- + A legtöbb hely kihasználása a csőben

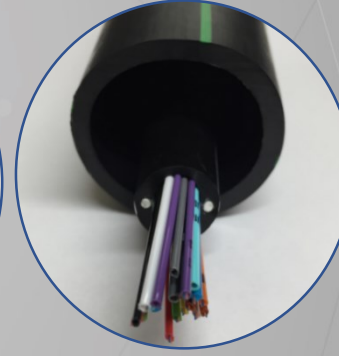
48 előfizetői drop



Befújás / betolás Multifu-val

- + 24 előre telepített mikrocső
- + 48 x 2f vagy 4f előfizetői drop egy csőkötegben
- + **dedikált mikrocső minden egyes előfizetőhöz** a jövőbeni fejlesztésekhez és karbantartáshoz

96 előfizetői drop



Betolás / Behúzás RTRYVA-val

- + vékony, Ø15mm cső
- + Akár 48 x 2f kábel kész a visszafejtésre minden egyes háztartáshoz
- + **Figyelemre méltó 96 előfizető egyetlen Ø15mm csőből**
- + Hagyományos húzásos / tolásos telepítés. Nem szükségesek költséges telepítőeszközök

MEGLÉVŐ ALÉPÍTMÉNYEK – LEÁGAZÁSI MEGOLDÁSOK



A csövet megnyitjuk egy Rothenberger 40mm-es rotációs vágóval, és egy hosszirányú köpeny csupaszítóval. 2 perc a 40mm-es cső eltávolítása



7-4mm szűkítő használatával csatlakoztatjuk az előfizetői dropot a MULTIFU köteghez



A MULTIFU külső köpenyének eltávolítása rotációs köpeny csupaszítóval és hántolókéssel



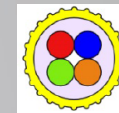
Zselés kötőszervet használtunk a 40mm-es cső lezárására, mivel a végfelhasználó aggódott, hogy víz kerülhet a 40mm-es csőbe

 QWKconnect – CSATLAKOZÓVAL ELŐRE SZERELT DROP

1. lépés

2 optikai szál (G657A1 vagy G657A2)

Az optikai szál előre telepítve egy 8 vagy 7 mm-es közvetlenül földbe fektethető mikrocsőbe



2. lépés

Az igényelt csatlakozó kiválasztása

LC/APC – LC/APC vagy LC/APC – SC/APC vagy SC/APC – SC/APC



3. lépés

Az igényelt csomagolás kiválasztása (orsón vagy pizza dobozban)

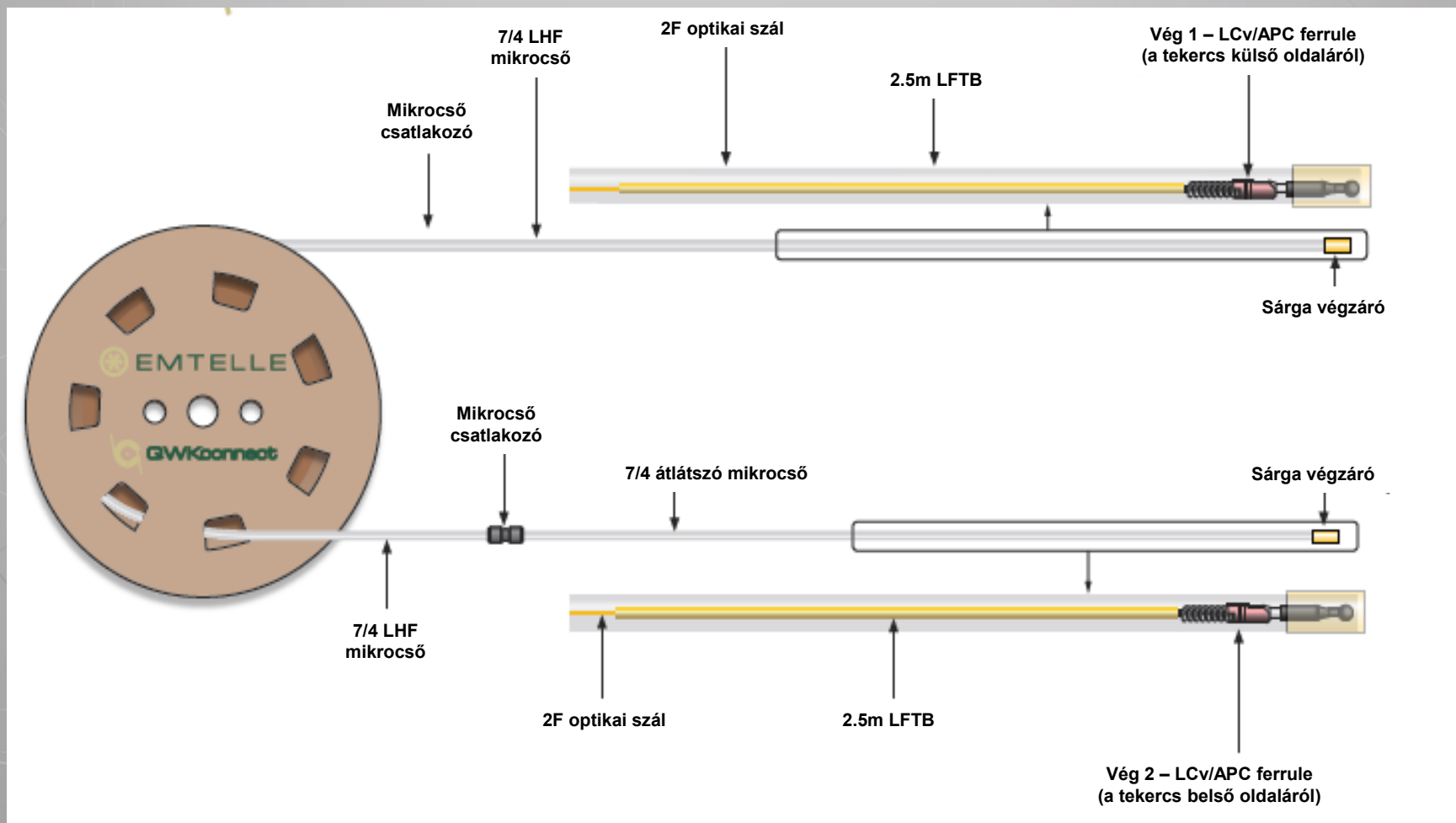
Nincs fűtés, nincs hegesztés

5 perces oktatóvideó a Youtube-on

1 szerszám



Orsón vagy pizza dobozban szállítva
25m, 50m, 75m, 100m, 125m, 150m, 175m, 200m, 225m, 250m, 275m, 300m
(más hosszak külön kérésre megoldhatóak)


QWKconnect
– BELTÉRI, 7/4mm 2F, mindkét végén csatlakozó






Deutsche Telekom

Bevezetési engedély, a beszerzési listára kerültek az EMTELLE termékei



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Heinrich Hertz Straße 3-7, 64295 Darmstadt

Emtelle GmbH
An der Flurscheide 20,
99098 Erfurt

Tel.: +49 361 654 330

REFERENZEN T-DEA
ANSPRECHPARTNER Mirko Adamy, T-DEA-1
TELEFONNUMMER +49 30 8353-74958
DATUM 12.09.2019
BETRIFFT Freigabe SpeedNet-Rohre und -Rohrverbände

Sehr geehrte Damen und Herren,

für die folgenden Komponenten des SpeedNet Rohrsystems

Nr.	MNr	Varianten	Kurzbezeichnung
1	40241685...	8 Farbvarianten	Mikro-Rohr 10x1,0mm
2	40255218...	8 Farbvarianten	Mikro-Rohr 12x2,0mm
3	40246447...	22 Farbvarianten	Mikro-Rohr 7x1,5mm
4	40317871...	4 Farbvarianten	SpeedNet-Rohrverband erdverlegbar 3x 12x2,0mm
5	40274727...	4 Farbvarianten	SNRVe 7x 12x2,0mm
6	40770321	4 Farbvarianten	SNRVe 12x 12x2,0mm
7	40263173...	4 Farbvarianten	SNRVe 22x 7x1,5mm + 1x 12x2,0mm
8	40263178...	4 Farbvarianten	SNRVe 8x 7x1,5mm + 1x 12x2,0mm
9	40255266	1 Farbvariante	SNRVe 2x 7x1,5mm (orange)

besteht eine Freigabe zur Lieferung und den Einsatz im Netz der Deutschen Telekom AG.

Die Freigabe erfolgte auf der Grundlage des Rahmenvertrages 976 / 71136424 und der bestandenen SaV am Produktionsstandort Sønder Felding (Datum 25.05.2018). Alle nachzuweisenden Anforderungen gem. der Technischen Spezifikation TS-SpeedNet Stand 2017 wurden erbracht und bestanden.

Produktionsstandorte:

Emtelle Scandinavia A/S, Vardevej 140, 7280 Sønder Felding, Denmark
Emtelle GmbH, An der Flurscheide 20, 99098 Erfurt, Deutschland



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DATUM 12.09.2019
EMPFÄNGER Emtelle GmbH
SEITE 2

Die Produktbetreuende Stelle* der Deutschen Telekom AG ist schriftlich zu verständigen, wenn der Fertigungsstandort verlagert werden soll oder der zu liefernde Gegenstand mit Abweichungen vom Typmuster hinsichtlich des Werkstoffes, Fertigungsverfahren oder des Aufbaus geändert werden soll.

Die schriftliche Mitteilung an die Deutsche Telekom AG hat vor der Implementierung der Änderungen in die Serienfertigung zu erfolgen. Änderungen sind nur nach Zustimmung durch die Deutsche Telekom AG möglich.

Die Freigabe wird für die gesamte Laufzeit des Kontraktes erteilt. Wir behalten uns vor, die Freigabe unter bestimmten Umständen vor Ablauf des Kontraktes zurückzuziehen.

Mit freundlichen Grüßen

i. A. 
Manfred Geis

i. A. 
Mirko Adamy

Produktbetreuende Stelle:

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Design and Engineering Access
Mirko Adamy
Winterfeldtstr. 21, 10781 Berlin
+49 30 8353-74958 (Tel.)

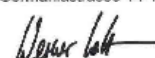
technicalproduct.management-basinfrastructure@telekom.de
(E-Mail)

Kopie:



Vodafone GmbH

Bevezetési engedély, a beszerzési listára kerültek az EMTELLE termékei

Einzelfreigabe / Projektfreigabe / Serienfreigabe		
Kabelschutzrohre und Microducts	Serienfreigabe	Erfolgt 22.02.2018
Vorwendungszweck Die zugelassenen Kabelschutzrohre sowie Microducts (Einzelrohre, Flatliner sowie Verbände) sind für den Außeneinsatz bei der Verlegung innerhalb des Glasfasernetzes der Vodafone/Vodafone Kabel Deutschland vorgesehen.		
Bezeichnung	Aufbau (Einzelheiten siehe Typmusterprüfung)	
Microducts DA 10x1,0 mm	Einzelrohr	
Kabelschutzrohre DA 50x4,6 mm	Einzelrohr sowie im 2er und 3er- Verbund	
Microducts DA 7x1,5 mm	Einzelrohr sowie im 12er-, 7er- und 4er- Verbund oder als Flatliner	
Microducts DA 10x2,0 mm	Einzelrohr sowie im 12er-, 7er- und 4er- Verbund oder als Flatliner	
Miniducts DA 12x2,0 mm	3er-Verbund	
Miniducts DA 14x2,0 mm	3er-Verbund	
Miniducts DA 16,2,0 mm	3er-Verbund	
Angaben zur Dokumentation zur Typfreigabe Diese Freigabe ergänzt die bestehenden Freigaben für Kabelschutzrohre bei der Vodafone GmbH sowie der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Ein Werksaudit wurde vom 20.02.2018 bis 22.02.2018 im Herstellerwerk durchgeführt. Die Freigabe gilt ausschließlich für Produkte der abgenommenen Fertigungsstätte.		
Hersteller		
Name:	Emtelle GmbH	
Straße:	An der Flurscheide 20	
Ort / Land:	99098 Erfurt / Deutschland	
Fertigungsstätte	Emtelle Scandinavia A/S Vardevej 140 7820 Sønder Felding / Denmark	
Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Germaniastrasse 14-17, 12099 Berlin Werner Latten, TFFA:  Vodafone GmbH, Ferdinand-Braun-Platz 1, 40547 Düsseldorf Heiko Eichstädt, TFFA:  Berlin / Düsseldorf, 03.04.2018		
Version 1.0	Datum	Freigabe

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Emtelle Head Office

Haughead
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

■ saig@emtelle.com

Emtelle GmbH

An der Flurscheide 20
99098 Erfurt
Germany

■ +49 (0) 361 654 330

■ info-de@emtelle.com

Emtelle Asia Pacific

No. 4, Jalan PJU 1A/8
Ara Damansara
47301 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia

■ +60 (0)3 7845 4406

■ info-my@emtelle.com

Az ön kapcsolattartójának elérhetőségeiért kérjük látogasson el a www.emtelle.com honlapra!



www.emtelle.com