



FIBERM

Mikrokanalizacja światłowodowa

KATALOG PRODUKTOWY FIBERM
2025





Mikrokanalizacja i mikrosieci światłowodowe

Mikrokanalizacja światłowodowa to nowoczesne rozwiązanie infrastrukturalne dedykowane budowie kompaktowych, elastycznych i ekonomicznych sieci światłowodowych. System FIBERM, oparty na mikrorurach i multirurach, umożliwia efektywne zagospodarowanie istniejącej kanalizacji teletechnicznej oraz redukcję kosztów budowy nowych tras kablowych.

Główne zalety:

- Miniaturyzacja infrastruktury światłowodowej – mniejsze średnice, niższe koszty materiałów i wykonawstwa
- Łatwa rozbudowa sieci dzięki technologii wdmuchiwania mikrokabli – bez konieczności wykopów
- Możliwość wymiany kabli bez naruszania instalacji – minimalizacja przestojów i kosztów serwisowych
- Znacząco dłuższe odcinki instalacyjne – mniej złączy i studni
- Oszczędność przestrzeni w kanalizacji pierwotnej – np. multirura 7x10 mm zastępuje 7 rur Ø40 mm
- Elastyczność projektowa – do 24 mikrorur w jednej wiązce, warianty kolorystyczne, wersje bezhalogenowe (nierozprzestrzeniające płomienia)

Wiązki

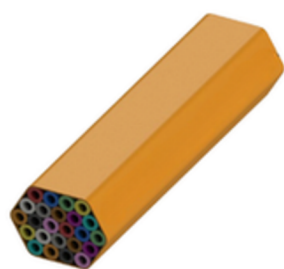
Zastosowanie:

- Budowa mikrosieci FTTH w osiedlach (nowych i istniejących), budynkach wielo- i jednorodzinnych
- Instalacje wewnątrzbudynkowe, osiedlowe, dystrybucyjne i przyłączeniowe
- Rozbudowa infrastruktury w obiektach wielkopowierzchniowych (urzędy, biurowce, szkoły, szpitale, strefy przemysłowe)
- Tworzenie dalekosiężnych mikrolinii między miejscowościami
- Modernizacja i uzupełnianie tradycyjnej kanalizacji teletechnicznej

Specyfikacja:

- Średnice mikrorur: 5–20 mm
- Wiązki do instalacji doziemnej: odporność na ściskanie ~750N, siła zaciągania 6000N
- Wiązki do instalacji bezwykopowej: odporność ~450N, siła zaciągania 3500N
- Materiał: poliolefiny, wersje z elastycznym lub sztywnym płaszczem
- Temperatura montażu: od -10°C do +50°C
- Zakres temp. transportu i przechowywania: od -40°C do +70°C
- Połączenia wtykowe zgodne z ZN-30/2008
- Normy: PN-EN 61386-1, PN-EN 61386-24

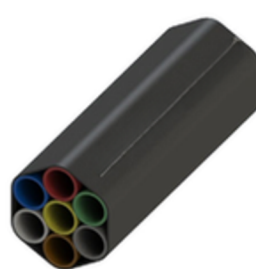
Wiązka mikrorur do bezpośredniego zakopywania w elastycznym płaszczu



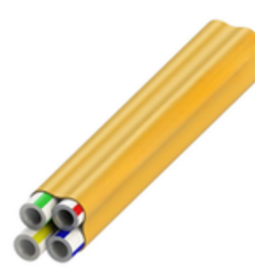
Wiązka
24 otworowa



Wiązka
12 otworowa

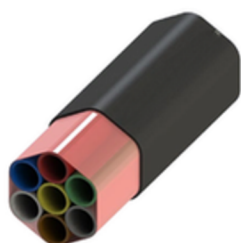


Wiązka
7 otworowa



Wiązka
4 otworowa

Multirura ze wzmacnianym płaszczem ochronnym do zastosowania w technikach bezwykopowych



Wiązka z podwójnym
płaszczem ochronnym



Wiązka w sztywnej
dwuwarstwowej
rurze osłonowej



Wiązka w sztywnej
rurze osłonowej

Mikrorury

Mikrorury w wiązkach – nowoczesna infrastruktura do budowy sieci telekomunikacyjnych
Mikrorury w wiązkach to rozwiązanie umożliwiające szybkie i elastyczne wdrażanie sieci światłowodowych. W zależności od środowiska instalacji i wymagań technicznych, dostępne są trzy główne typy mikrorur:

Mikrorura ziemna (grubościenna)

- Przeznaczona do bezpośredniego układania w gruncie.
- Wysoka odporność mechaniczna i ściskanie (~750 N).
- Zapewnia ochronę mikroabli w wymagających warunkach zewnętrznych.

Mikrorura kanałowa (cienkościenna)

- Instalowana w rurach wtórnych lub kanałach kablowych.
- Lżejsza konstrukcja ułatwiająca montaż i układanie.
- Odporność na ściskanie ~250 N.

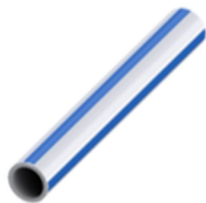
Mikrorura wewnątrzbudynkowa (cienkościenna)

- Do instalacji wewnątrz budynków.
- Wykonana z materiałów bezhalogenowych, nierozprzestrzeniających płomienia, o niskiej emisji dymu.
- Zgodna z normami bezpieczeństwa pożarowego.

Opcje wykonania



Pełny kolor



Z kolorowymi paskami



Z pilotem lokalizacyjnym



LSOH
Trudnopalna



Odporna na promieniowanie UV

Warianty kolorystyczne mikrorur

Pełny kolor mikrorurki



Pełny kolor mikrorurki z białym paskiem



Transparentna mikrorurka z kolorowym paskiem



Czerwony

Niebieski

Zielony

Żółty

Pomarańczowy

Brązowy

Szary

Fioletowy

Czarny

7 X FI 12/8MM

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: H 38 / W 35 mm (± 1)
- Grubość ścianki: 0,7 – 1,0 mm
- Materiał: PE-HD

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 12,0 mm (+0,1 / -0,0)
- Grubość ścianki: 2,0 mm (+0,1 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Owalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 120mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 24 bar



Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 7:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

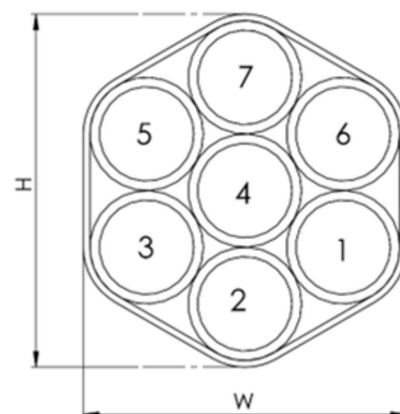
Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania (20°C) 6200 N

Temperatura instalacyjna -20°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie) ~ 630 mm

Waga ~ 530 kg/km



7 X FI 14/10MM

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: H 44 / W 40 mm (± 1)
- Grubość ścianki: 0,7 – 1,0 mm
- Materiał: PE-HD

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 14,0 mm (+0,1 / -0,0)
- Grubość ścianki: 2,0 mm (+0,1 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Ovalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 140mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 20 bar



Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 7:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

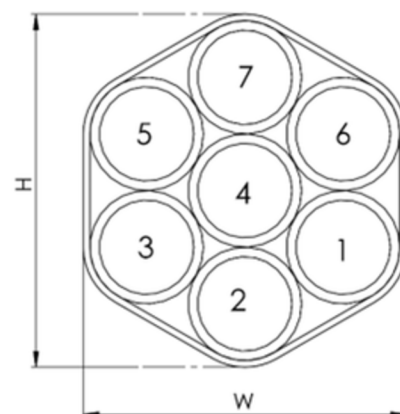
Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania (20°C) 7000 N

Temperatura instalacyjna -20°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie) ~ 720 mm

Waga ~ 600 kg/km



7 X FI 7/4MM

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: H 24 / W 22 mm (± 1)
- Grubość ścianki: 0,6 – 0,8 mm
- Materiał: PE-HD

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 7 mm (+0,1 / -0,0)
- Grubość ścianki: 1,5 mm (+0,1 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Owalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 70mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 24 bar



Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 7:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

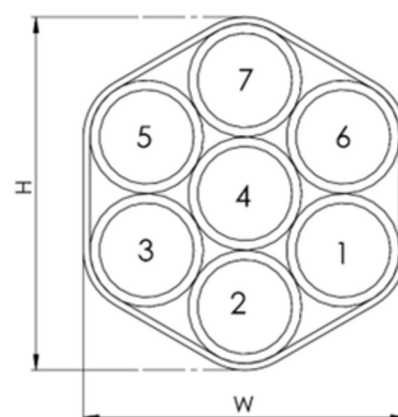
Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania (20°C) 2500 N

Temperatura instalacyjna -20°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie) ~ 430 mm

Waga ~ 240 kg/km



7 X FI 10/8

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

WMR w dodatkowej rurze osłonowej

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: 40,0 mm (± 0,5)
- Grubość ścianki: 3,0 mm (± 0,4)
- Materiał: PE-HD/PP

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 10,0 mm (+0,1 / -0,0)
- Grubość ścianki: 1,0 mm (+0,1 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Ovalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 70mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 16 bar

Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 7:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania

6000 N

Temperatura instalacyjna

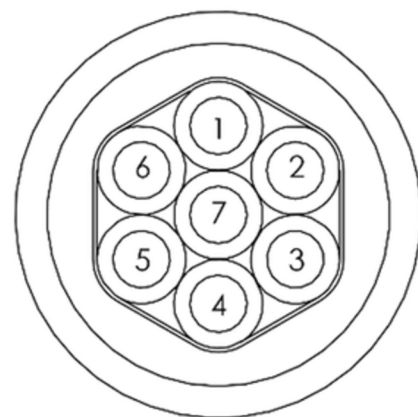
-10°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie)

~ 720 mm

Waga

~ 580 kg/km



7 X FI 12/10

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

WMR w dodatkowej rurze osłonowej

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: 44,0 mm (± 0,5))
- Grubość ścianki: 3,0 mm (-0,5 / +0,2)
- Materiał: PE-HD/PP

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 12,0 mm (+0,01 / -0,0)
- Grubość ścianki: 1,0 mm (+0,01 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Ovalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 120mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 16 bar

Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 7:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania

6700 N

Temperatura instalacyjna

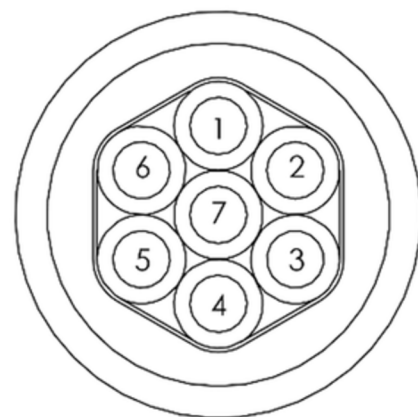
-10°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie)

~ 550 mm

Waga

~ 635 kg/km



4 X FI 12/8MM

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: H 26 / W 26 mm (± 1)
- Grubość ścianki: 0,7 – 1,0 mm
- Materiał: PE-HD

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 12,0 mm (+0,1 / -0,0)
- Grubość ścianki: 2,0 mm (+0,1 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Ovalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 120mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 24 bar

Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 4:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

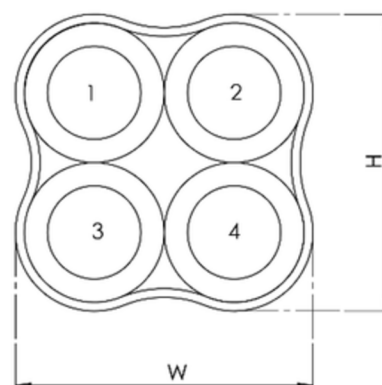
Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania (20°C) 3500 N

Temperatura instalacyjna -20°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie) ~ 470 mm

Waga ~ 300 kg/km



4 X FI 14/10MM

Do instalacji bezpośrednio w ziemi

Warstwa zewnętrzna

- Średnica zewnętrzna: H 30 / W 30 mm (± 1)
- Grubość ścianki: 0,7 – 1,0 mm
- Materiał: PE-HD

Mikrorury wewnętrzne

- Średnica zewnętrzna: 14,0 mm (+0,1 / -0,0)
- Grubość ścianki: 2,0 mm (+0,1 / - 0,0)
- Materiał PE-HD
- Współczynnik tarcia : < 0,1 (Uzyskane: 0,06)
- Ovalność: ≤ 5%
- Minimalny promień gięcia: 140mm
- Ciśnienie instalacyjne: Max 24 bar

Mikrorura - Mikrorurki wykonane z pierwotnego polietylenu wysokiej gęstości, klasyfikowanego z rowkowanymi ściankami wewnętrznymi z warstwa poślizgową. - Mikrorurki posiadają zewnętrzną powierzchnię gładką i wolną od nieregularności. - Mikrorurki posiadają trwałe oznaczenia kolorystyczne, - Nadruk znaczników i identyfikatorów co 1m na każdej mikrorurce wg jednolitego schematu.

Identyfikacja kolorystyczna

Mikrorura 1 – 4:

Kolor lub transparentna z kolorowymi paskami

Multirura

Pomarańczowa

Właściwości mechaniczne

Maksymalna siła zaciągania

4000 N

Temperatura instalacyjna

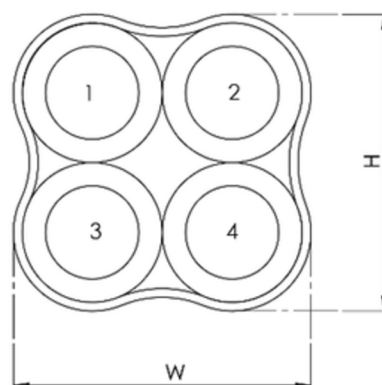
-20°C to 50°C

Minimalny promień gięcia (na bębnie)

~ 540 mm

Waga

~ 360 kg/km

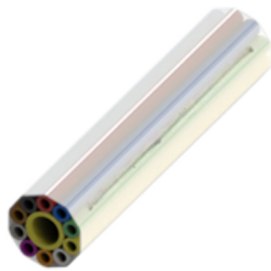


Właściwości mechaniczne w testach

Test / Norma	Parametry badania	Wynik / Obserwacja
Zgniatanie (IEC 60794-1-2, Metoda E3)	2000 N, 60 s 1h czas regeneracji	Brak uszkodzeń
Uderzenie (IEC 60794-1-2, Metoda E4)	5J 1h czas regeneracji	Brak uszkodzeń
Rozciąganie (IEC 60794-1-2, Metoda E1)	Długość próbki > 1 m Siła: 630 N	Brak uszkodzeń
Wyginanie (IEC 60794-1-2, Metoda E11)	Średnica gięcia: 12 × OD 3 cykle, 5 powtórzeń	Brak uszkodzeń
Skręcanie (IEC 60794-1-2, Metoda E7)	4-ruchowy cykl skrętu 10 cykli	Brak uszkodzeń
Uginanie (IEC 60794-1-2, Metoda E8)	2 podpory Odstęp: 20 × OD	Brak uszkodzeń
Abrazja (ścieranie) (IEC 60794-1-2, Metoda E2B)	Obciążenie: 4 N 100 cykli	Oznaczenie widoczne
Załamanie (IEC 60794-1-2, Metoda E10)	Promień: 20 × OD	Brak uszkodzeń
Drożność (IEC 60794-1-21, Metoda E23)	Kula o średnicy 85% ID	Pokonuje całą odległość
Wytrzymałość na ciśnienie (IEC 60794-1-22, Metoda F13)	2,5× ciśnienie instalacyjne (20°C, 30 min) 1,3× ciśnienie (40°C, 24h)	Brak uszkodzeń
Próba ciśnieniowa długoterminowa (EN ISO 1167)	170 h, 4 MPa, 80°C Długość próbki: 250 mm	Brak uszkodzeń

POZOSTAŁE WARIANTY

Wiązka mikrorur do bezpośredniego zakopywania z centralną tubą



Wiązka
10 + 1 otworów



Wiązka
6 + 2 otworów



Wiązka
6 + 1 otworów

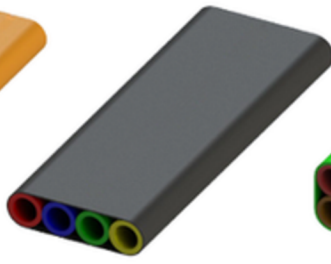


Wiązka
10 + 1 otworów
w sztywnej rurze
osłonowej

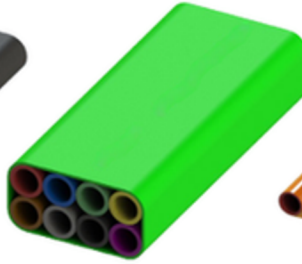
Wiązka mikrorur do bezpośredniego zakopywania płaska typu FLAT oraz FENDER



Wiązka
typu FLAT
2 otworowa
z lokalizatorem



Wiązka
typu FLAT
4 otworowa

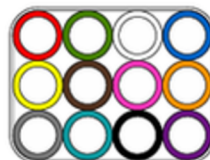


Wiązka
typu FLAT
8 otworowa



Wiązka
typu FENDER
7 otworowa

Inne opcje wykonania wiązki mikrorur



AKCESORIA

Taśmy ostrzegawcze

Taśma ostrzegawcza 500metrów
szerokość 20cm (napis Uwaga Kabel
Światłowodowy)

FWT-500M-20CM

Taśma ostrzegawcza lokalizacyjna z
wkładką metalową 250metrów (napis
Uwaga Kabel Światłowodowy)

FWT-S-250M

Taśma ostrzegawcza 500metrów
(napis Uwaga Kabel Światłowodowy)

FWT-500M

Taśma ostrzegawcza 100metrów
(napis Uwaga Kabel Światłowodowy)

FWT-100M



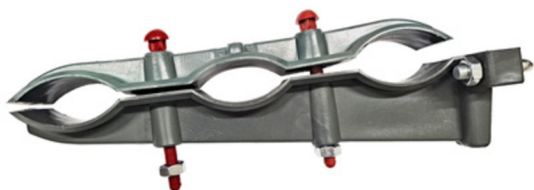
Farby geodezyjne SOPPEC



Znaczniki



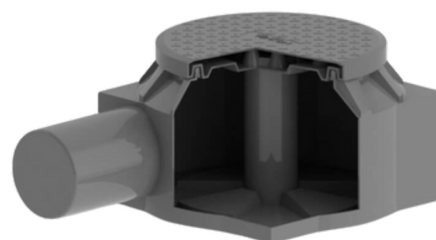
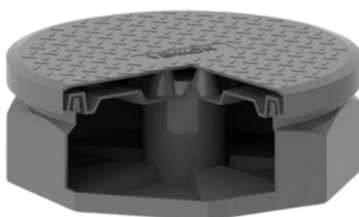
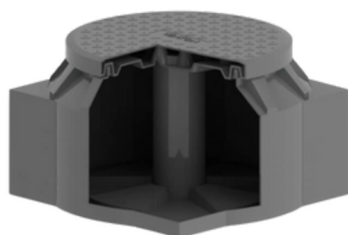
Uchwyty kablowe



Uszczelnienia



Zasobniki



DEDYKOWANE NARZĘDZIA

JONARD-MDC-14



Rozcinacz mikrorur
Jonard MDC-14 14mm

JONARD-MDC-28



Rozcinacz mikrorur Jonard MDC-
28 28mm

JONARD-MDC-64



Rozcinacz mikrorur
Jonard MDC-64
64mm

JONARD-MDS-200



Rozcinacz izolacji wiązek mikrorur
Jonard MDS-200

JONARD-RCS-50



Rozcinacz do rur HDPE i kanałów
kablowych Jonard RCS-50

JONARD-RTC-2640



Narzędzie do Cięcia Rur HDPE i
Tub Buforowych 360° 26 - 40 mm
Jonard RTC-2640



WWW.FIBERM.PL

Kontakt

FIBERM Sp. z o.o.
ul. Elizy Orzeszkowej 5,
42-100 Kłobuck
NIP: 5742066221

+48 509-198-882

+48 577-198-072

+48 509-198-885