



RUNFIBER - SYSTEM MIKROKANALIZACJI

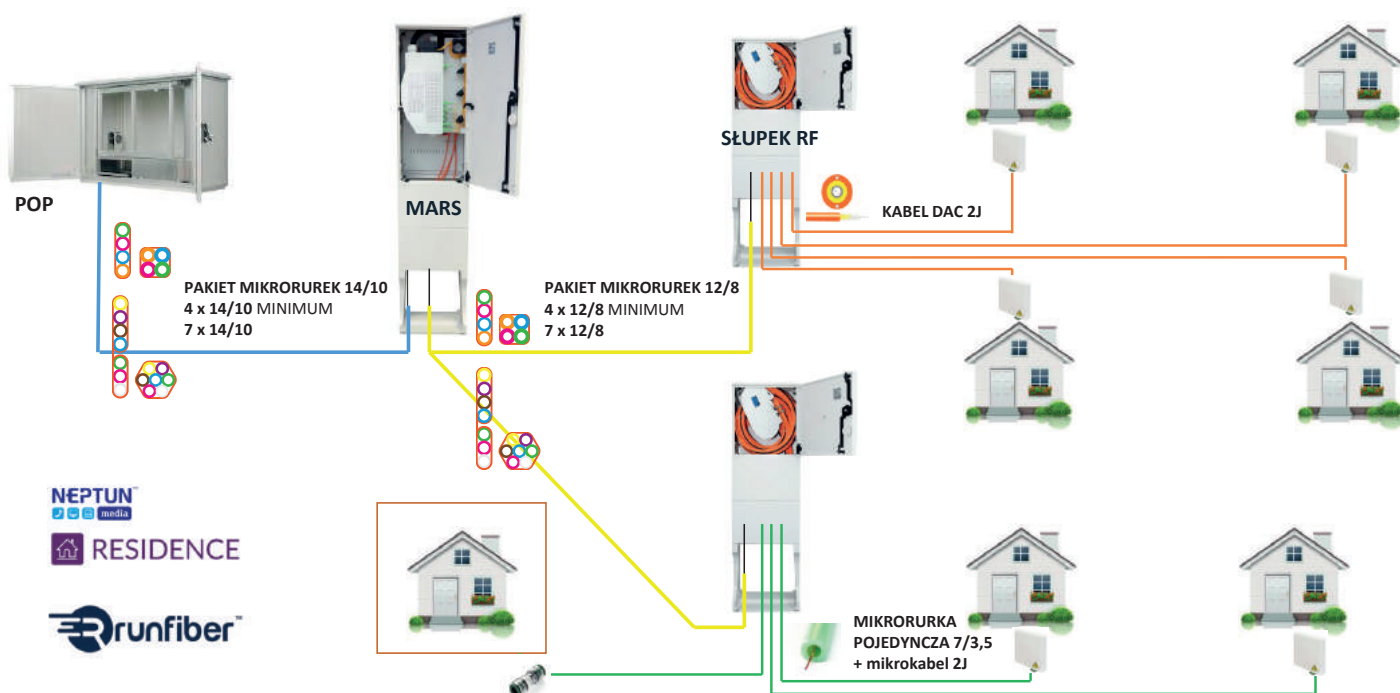
2017



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

SYSTEM CAŁKOWICIE
ZGODNY Z WYMAGANIAMI POPC

TOPOLOGIA RUNFIBER zgodna z POPC



Spis treści



MIKROKABLE



magistralne str. 3



abonenckie str. 4



MIKRORURKI



pojedyncze str. 5



pakiety str. 6



ZŁĄCZKI



złączki str. 7



zatyczki str. 8



NARZĘDZIA



str. 9

Runfiber GX^{new} - mikrokabel magistralny

Cechy

- całkowicie dielektryczny
- suche uszczelnienie ośrodka
- mała średnica
- niska waga
- możliwość wdmuchiwania
- koloryzowane włókna i tuby

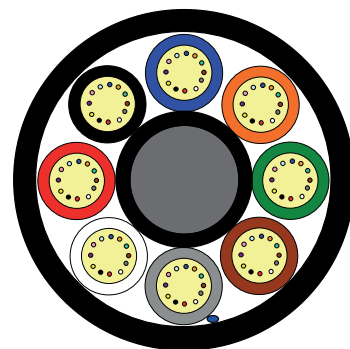
Konstrukcja

- włókna (12-144)
- tuba wypełniona żelam
- niemetaliczny element centralny
- ripcord
- zewnętrzna powłoka odporna na UV

Zastosowanie

- zewnętrzny
- do wdmuchiwania do kanalizacji/
mikrokanalizacji

• Kolory włókien: 



Dane techniczne

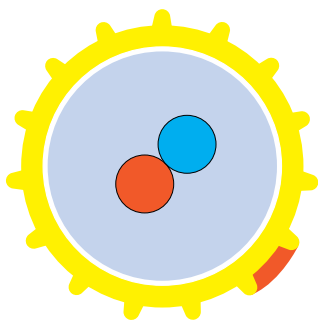
		6 elementów				8 elementów	12 elementów
Łączna max. ilość włókien	szt	12	24	48	72	96	144
Ilość włókien w tubie	szt	12					
Typ włókna	-	ITU G.651, G.652.D, G.657.A					
Ilość tub	szt	1	2	4	6	8	12
Średnica tuby	mm	1,5					
Średnica zewnętrzna	mm	5,8	5,8	5,8	5,8	6,6	8,5
Min promień gięcia statyczny/dynamiczny	mm	116/90				132/99	170/128
Siła skrośna/siła zaciągania	N	800/1000	800/1000	800/1000	800/1000	590/1000	700/1000
Temperatura	pracy	-30~70				-15~40	-15~40
	instalacji	-30~70					
	przechowywania	-40~70					
Waga	kg/km	25	25	25	25	40	55
Standardowa długość na bębnie	m	4000					

Zamawianie

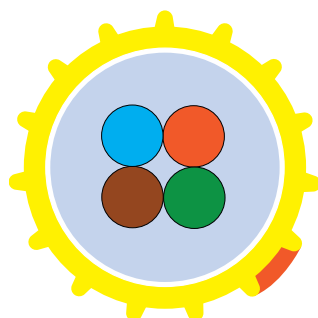
Kod przykładowy	Opis
K-CMF-O-J9-048-RUNFIBERGX	mikrokabel zewnętrzny 9/125x48 RunfiberGX

Runfiber 2J, Runfiber 4J ^{new} - mikrokabel "drop" abonencki

2J



4J



Cechy

- długie dystanse wdmuchiwania
- całkowicie dielektryczny
- mała średnica – 1,15 mm
- niska cena
- duża elastyczność – mały promień gięcia
- niska waga
- łatwy dostęp do włókien

Konstrukcja

- kolorowe włókna typu „Zero Water Peak”
- zewnętrzna powłoka wykonana z HDPE
- włókna oblane żywicą akrylową

Zastosowanie

- zewnętrzny
- do wdmuchiwania w mikrokanalizacji
- kabel kliencki typu „Drop”

Kolory włókien:

2J ● ●4J ● ● ● ●

Dane techniczne

Ilość włókien	szt	2	4
Typ włókna	-	G.657.A1	
Średnica zewnętrzna	mm	1,15	
Minimalny promień gięcia	mm	50	
Temperatura	pracy	°C	-20~60
	instalacji		-5~50
	przechowywania		-30~70
Waga	kg/km	1,0	
Standardowa długość na bębnie	m	5000±5%	

Zamawianie

Kod przykładowy	Opis
K-CMF-O-J9-002-RUNFIBER	mikrokabel zewnętrzny 9/125x2 Runfiber 2J
K-CMF-O-J9-004-RUNFIBER	mikrokabel zewnętrzny 9/125x4 Runfiber 4J

Mikrorurki grubościenne Runfiber ^{new} - mikrorurki pojedyncze

Cechy

- mikrorurki do bezpośredniego układania w ziemi (wzmocnione ścianki)
- możliwe zastosowanie w kanalizacji pierwotnej i wtórnej,
- łatwa identyfikacja klientów dzięki różnym kolorom mikrorurek
- zwiększony zasięg wdmuchiwanie - specjalna warstwa silikonu wewnątrz mikrorurek
- zmniejszone tarcie, zwiększony zasięg instalacyjny - mikrorurki o średnicy wew. większej od 8mm ryflowane - wzdłużnie nacięte na całej długości
- możliwość wdmuchiwanie mikrokabla w dowolnym czasie po instalacji mikrorurki
- materiał: HDPE
- odporność - 15 barów,
- integralność z komponentami systemu Runfiber
- pełna kompatybilność z systemem Neptun Media

Konstrukcja

- 7/3,5  
- 10/6  
- 12/8  
- 14/10  
- 16/12  

Zastosowanie

- sieci FTTX
- do bezpośredniego zakopania w ziemi
- do kanalizacji pierwotnej i wtórnej
- inwestycje w zabudowie developerskiej

Dane techniczne

Rozmiar mikrorurki			7/3,5	10/6	12/8	14/10	16/12
Średnica zew.	mm		7	10	12	14	16
Średnica wew.	mm		3,5	6	8	10	12
Grubość ścianki	mm		1,75	2	2	2	2
Siła zaciągania	N		270	468	585	702	820
Siła zgniatania	N		1000				
Min promień gięcia	mm		168	240	288	336	384
Temperatura	pracy	°C	-40 + 60				
	instalacji		-20 + 50				
	przechowywania		-40 + 60				
Waga	kg/km		27,5	47,8	59,7	71,7	83,6

Zamawianie

Kod przykładowy	Opis
R-TDB-7/3,5-BLU	Mikrorura Runfiber grubościenna doziemna 7/3,5 niebieska
R-TDB-12/8-ORG	Mikrorura Runfiber grubościenna doziemna 12/8 pomarańczowa

Pakiety Runfiber^{new} - wiązka mikrorurek grubościennych

Pakiety płaskie:



Pakiety okrągłe:



Cechy

- wiązka mikrorurek do bezpośredniego układania w ziemi (wzmocnione ścianki)
- możliwe zastosowanie w kanalizacji pierwotnej i wtórnej,
- mikrorurki w formie wiązki - łatwiejsze i szybsze układanie w porównaniu do pojedynczych mikrorurek,
- cienki płaszcz pakietu umożliwiający łatwe wyjmowanie poszczególnych mikrorurek,
- możliwość zamawiania pakietów z przewodem lokalizacyjnym
- łatwa identyfikacja klienta dzięki różnym kolorom mikrorurek
- zwiększony zasięg wdmuchiwania - specjalna warstwa silikonu wewnątrz mikrorurek
- zmniejszone tarcie, zwiększony zasięg instalacyjny - mikrorurki o średnicy wew. większej od 8mm ryflowane - wzdłużnie nacięte na całej wewnętrznej długości
- możliwość wdmuchiwania mikrokabla w dowolnym czasie po instalacji mikrorurki
- materiał: HDPE
- odporność - 15 barów,
- wysoka wytrzymałość na uder
- integralność z komponentami systemu RunFiber
- pełna kompatybilność z systemem Neptun Media

Konstrukcja



Dane techniczne

Kształt wiązki		OKRĄGŁE				PŁASKIE			
Rozmiar wiązki		śr. mikrorurki 12/8		śr. mikrorurki 14/10		śr. mikrorurki 12/8		śr. mikrorurki 14/10	
		4x12/8	7x12/8	4x14/10	7x14/10	4x12/8	7x12/8	4x14/10	7x14/10
Średnica zew.	mm	31,8	37,5	36,7	44	49,6 x 13,6	90,2 x 13,6	57,6 x 15,6	104,2 x 15,6
Grubość ścianki	mm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Siła zaciągania	N	1430	2500	1710	3000	3190	5640	3800	6710
Siła zgniatania	N	1500	2000	1500	2000	2000	2000	2000	2000
Min promień gięcia	mm	636	750	734	880	170	170	190	190
Temperatura	pracy	-5 +35							
	instalacji	-10 +50							
	przechowywania	-10 +50							
Średnia długość na bębnie	m	2000	2000	2800	1400	2000	1000	2000	1000
Rozmiar bębna	wysokość	2800		2800		1680		1940	
	szerokość	1100		1100		1100		1100	
	średnica rdzenia	1200		1000		1200		1000	
Waga wiązki	kg/m	0,306	0,501	0,396	0,598	0,326	0,576	0,388	0,685
Waga całkowita	kg	1039	1632	892	1453	804	728	975	884

Zamawianie

Kod przykładowy	Opis
R-MTDB-4X12/8-SQ	Wiązka mikrorur Runfiber grubościennych doziemnych 4 x 12/8mm, pakiet w kształcie wielokąta
R-MTDB-7X14/10-SQ	Wiązka mikrorur Runfiber grubościennych doziemnych 7 x 14/10mm, pakiet w kształcie wielokąta
R-MTDB-4X14/10-FL	Wiązka mikrorur Runfiber grubościennych doziemnych 4 x 14/10mm, pakiet płaski
R-MTDB-7X12/8-FL	Wiązka mikrorur Runfiber grubościennych doziemnych 7 x 12/8mm, pakiet płaski

Złączki Runfiber^{new} – proste, redukcyjne, gazoszczelne

Złączki proste



Cechy	Rozmiar złączki	Średnica zew. [mm]	Średnica wew. [mm]	Długość [mm]	Kod Zamawiania	Przykładowy kod
- pełna integralność z mikrorurkami oraz mikrokałami systemu Runfiber - transparentna obudowa - okno do sprawdzenia obecności kabla i mikrorurki, - konstrukcja złązek uniemożliwiająca penetrację wody do mikrorurki - wysoka odporność pneumatyczna - ciśnienie 18 barów, - instalacja bez użycia narzędzi - szybkie łączenie dwóch mikrorurek o tych samych średnicach	MM 7	11,8	7	40	R-MM-7	R-MM-7 Złączka prosta do mikrorur grubościennych Runfiber o średnicy zewnętrznej 7 mm
	MM 10	14,7	10	46	R-MM-10	
	MM 12	19,1	12	49	R-MM-12	
	MM 14	23,2	14	53	R-MM-14	
	MM 16	23,6	16	54	R-MM-16	

Złączki redukcyjne



Cechy	Rozmiar złączki	wyjście 1		wyjście 2		Długość [mm]	Kod Zamawiania	Przykładowy kod
		Średnica zew. [mm]	Średnica wew. [mm]	Średnica zew. [mm]	Średnica wew. [mm]			
- pełna integralność z mikrorurkami oraz mikrokałami systemu Runfiber - transparentna obudowa - okno do sprawdzenia obecności kabla i mikrorurki, - konstrukcja złązek uniemożliwiająca penetrację wody do mikrorurki - wysoka odporność pneumatyczna - ciśnienie 18 barów, - instalacja bez użycia narzędzi - szybkie łączenie dwóch mikrorur o różnych średnicach	MR 7/5	14,8	7	12	5	38	R-MR-7/5	R-MR-12/7 Złączka redukująca do łączenia mikrorur Runfiber o średnicach zewnętrznych 12mm i 7mm
	MR 12/10	19,1	12	16,8	10	47	R-MR-12/10	
	MR 12/7	18,1	12	14,8	7	46	R-MR-12/7	
	MR 14/12	21,3	14	19	12	50	R-MR-14/12	
	MR 16/14	24,3	16	21,8	14	53	R-MR-16/14	

Złączki gazoszczelne



Cechy	Rozmiar złączki	Średnica zew. [mm]	Średnica zew. Rurki [mm]	Średnica kabla [mm]	Długość złączki [mm]	Kod Zamawiania
- pełna integralność z mikrorurkami oraz mikrokałami systemu Runfiber - transparentna obudowa - okno do sprawdzenia obecności kabla i mikrorurki, - złączka blokuje przenikanie gazu i wody do mikrorurki - wysoka odporność pneumatyczna - ciśnienie 18 barów, - instalacja bez użycia narzędzi - szybkie łączenie dwóch mikrorurek o tych samych średnicach	MGB 7/1-4.6	18,5	7	1 – 4,6	53	R-MGB-7/1-4.6
	MGB 10/3-6	22,5	10	3 – 6	55	R-MGB-10/3-6
	MGB 10/5-8	22,5	10	5 – 8	55	R-MGB-10/5-8
	MGB 12/3-6	26	12	3 – 6	75	R-MGB-12/3-6
	MGB 12/5-8	26	12	5 – 8	75	R-MGB-12/5-8
	MGB 12/7-10	26	12	7 – 10	75	R-MGB-12/7-10
	MGB 14/3-6	30	14	3 – 6	68	R-MGB-14/3-6
	MGB 14/5-8	30	14	5 – 8	68	R-MGB-14/5-8
	MGB 14/7-10	30	14	7 – 10	68	R-MGB-14/7-10
	MGB 14/9-12	30	14	9 – 12	68	R-MGB-14/9-12
	MGB 16/3-6	36	16	3 – 6	76	R-MGB-16/3-6
	MGB 16/5-8	36	16	5 – 8	76	R-MGB-16/5-8
	MGB 16/7-10	36	16	7 – 10	76	R-MGB-16/7-10
	MGB 16/9-12	36	16	9 – 12	76	R-MGB-16/9-12

Kod przykładowy	Opis
R-MGB-10/5-8	Złączka gazoszczelna na mikrorurkę Runfiber o średnicy zewnętrznej 10mm na kabel o średnicach od 5 do 8mm

Złączki Runfiber^{new} - zatyczki i zaślepki

Złączki końcowe	Cechy	Rozmiar złączki	Średnica zew. [mm]	Średnica wew. [mm]	Długość [mm]	Kod Zamawiania	Przykładowy kod
	- pełna integralność z mikrorurkami systemu Runfiber - konstrukcja złączek uniemożliwiająca penetrację wody i brudu do mikrorurki - instalacja bez użycia narzędzi	ME 7	14,7	7	20	R-ME-7	R-ME-7 Złączka zakończeniowa do mikrorur o średnicy zewnętrznej 7mm
		ME 10	16,8	10	20,5	R-ME-10	
		ME 12	19,1	12	24,4	R-ME-12	
		ME 14	23,3	14	27,8	R-ME-14	
		ME 16	23,6	16	27,4	R-ME-16	

Zatyczki gazoszczelne	Cechy	Rozmiar złączki	Średnica zew. Rurki [mm]	Średnica kabla [mm]	Kod Zamawiania	Przykładowy kod
	- pełna integralność z mikrorurkami oraz mikrokaablami systemu Runfiber - transparentna obudowa - okno do sprawdzenia obecności kabla i mikrorurki, - konstrukcja zatyczki całkowicie blokuje przenikanie gazu i wody do mikrorurki - wysoka odporność pneumatyczna - ciśnienie 18 barów, - instalacja bez użycia narzędzi	EGB 7/1-4.6	18,5	1 - 4,6	R-EGB-7/1-4.6	R-EGB-12/5-8 Zatyczka gazoszczelna na mikrorurkę Runfiber o średnicy zewnętrznej 12mm na kabel o średnicach od 5 do 8mm
		EGB 10/3-6	22,5	3 - 6	R-EGB-10/3-6	
		EGB 10/5-8	22,5	5 - 8	R-EGB-10-5-8	
		EGB 12/3-6	26	3 - 6	R-EGB-12/3-6	
		EGB 12/5-8	26	5 - 8	R-EGB-12/5-8	
		EGB 12/7-10	26	7 - 10	R-EGB-12/7-10	
		EGB 14/3-6	30	3 - 6	R-EGB-14/3-6	
		EGB 14/5-8	30	5 - 8	R-EGB-14/5-8	
		EGB 14/7-10	30	7 - 10	R-EGB-14/7-10	
		EGB 14/9-12	30	9 - 12	R-EGB-14/9-12	
		EGB 16/3-6	36	3 - 6	R-EGB-16/3-6	
		EGB 16/5-8	36	5 - 8	R-EGB-16/5-8	
		EGB 16/7-10	36	7 - 10	R-EGB-16/7-10	
		EGB 16/9-12	36	9 - 12	R-EGB-16/9-12	

Zaślepki	Cechy	Rozmiar złączki	Kod Zamawiania	Opis
	- pełna integralność z mikrorurkami systemu Runfiber - zapobiega przedostawaniu się wody i brudu do mikrorurki	7	R-MEC-7	Zaślepka do mikrorur o średnicy 7mm
		10	R-MEC-10	Zaślepka do mikrorur o średnicy 10mm
		12	R-MEC-12	Zaślepka do mikrorur o średnicy 12mm
		14	R-MEC-14	Zaślepka do mikrorur o średnicy 14mm
		16	R-MEC-16	Zaślepka do mikrorur o średnicy 16mm

Narzędzia instalacyjne Runfiber

Zastosowanie	Cechy	Zakres cięcia	Kod zamawiania	Opis
Nożyce do cięcia pakietów 	- niewielkie użycie siły przy cięciu, - mechanizm zapadkowy oraz specjalna geometria ostrza ułatwiający cięcie, - pewny chwyt, wygodna praca - optymalne przełożenie	do 63mm	R-TOOL-DUCTCUTTER	Nożyce do cięcia pakietów mikro-rur do maksymalnej średnicy 63mm
Nóż do nacinania powłoki zewnętrznej pakietów 	- wysuwane ostrze dopasowuje się do średnicy pakietu - precyzyjne cięcie uniemożliwiające uszkodzenia wnętrza tuby	6-67mm	R-TOOL-ROUNDCUTTER	Nóż do nacinania powłoki zewnętrznej pakietów
Nóż do wzdłużnego nacinania powłoki zewnętrznej pakietów 	- regulacja głębokości cięcia do 5mm - wymienny nóż z dwustronnym ostrzem - nadaje się do cięcia wszystkich rodzajów powłok izolacyjnych	-	R-TOOL-SLITTER	Nóż do rozcinania wzdłużnego pakietów mikro-rur
Nożyk do cięcia pojedynczych mikrorurek 	- mały format narzędzia ułatwia pracę w terenie - precyzyjne cięcie - przełożenie umożliwiające płynne obcinanie mikrorurek	3-14mm	R-TOOL-TUBECUTTER	Nożyk do cięcia pojedynczych tub o średnicy od 3 do 14mm



www.runfiber.eu

