

KATALOG PRODUKTÓW



KABLE ŚWIATŁOWODOWE **TELCOLINE**

Kable napowietrzne



Kable napowietrzne, płaskie



Kable uniwersalne



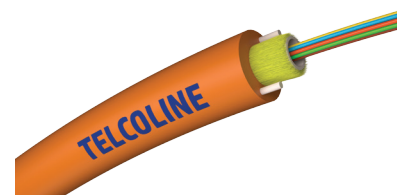
Kable kanalizacyjne



Kable mikrokanalizacyjne



Kable doziemne

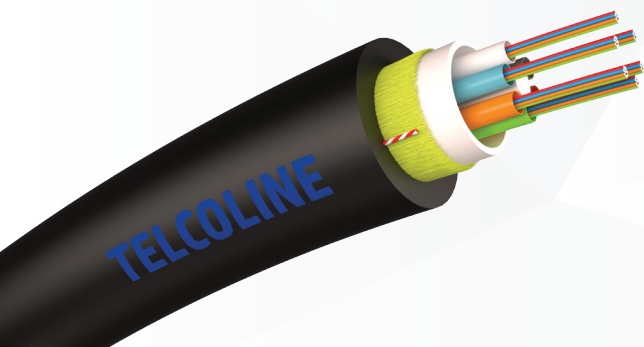


SPIS TREŚCI

Kable Światłowodowe TELCOLINE

1. Kable napowietrzne	3
1.1 Kable ADSS	3-6
1.2 Kable microADSS	7-9
2. Kable kanalizacyjne	10-12
3. Kable mikrokanalizacyjne	12-13
4. Kable doziemne	14
5. Kable wewnętrzne	15
5.1 Kable łatwego dostępu	15
5.2 Kable LSOH	16
5.3 Kable LSOH - STRONG.....	17
5.4 Kable FTTH	18-20
6. Kable uniwersalne	20-21
7. Kable MultiMode	22

✔ Kable wielotubowe A-ADSS-MT-24-144J, 2.7-4kN, G.652D, span 100 m



- ▶ Powłoka HDPE (kolor czarny)
- ▶ Wysoka wytrzymałość
- ▶ Odporność na promieniowanie UV
- ▶ Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- ▶ Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- ▶ Żel hydrofobowy w tubach
- ▶ Ripcordy
- ▶ Włókna światłowodowe G.652D

Zastosowanie:

- ▶ Instalacje napowietrzne, przęsła do 80 m (dla kabli 2.7kN), do 90 m (dla kabli 3kN), do 100 m (dla kabli 4kN)
- ▶ Kanalizacja teletechniczna

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub/wypełniaczy	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	A-ADSS-MT-24J.2.7kN-4F	24	4	6/0	2	10	80
	A-ADSS-MT-24J.2.7kN-12F	24	12	2/4	2	10	80
	A-ADSS-MT-48J.2.7kN	48	12	4/2	2	10	81
	A-ADSS-MT-72J.2.7kN	72	12	6/0	2	10	83
	A-ADSS-MT-96J.2.7kN	96	12	8/0	2	10	85

Tab 1. Kable wielotubowe ADSS 24-72J, 2.7kN, włókno G.652D

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub/wypełniaczy	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	A-ADSS-MT-24J.3kN	24	4	6/0	2	10	82
	A-ADSS-MT-48J.3kN	48	12	4/2	2	10	82

Tab 2. Kable wielotubowe ADSS 24-48J, 3kN, włókno G.652D

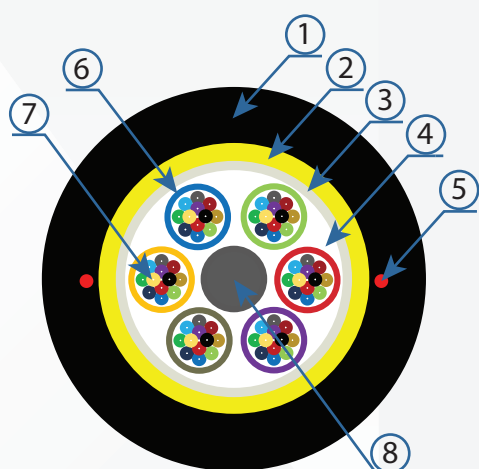
Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub/wypełniaczy	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	A-ADSS-MT-24J.4kN-4F	24	4	6/0	2	10.5	82
	A-ADSS-MT-24J.4kN-12F	24	12	2/4	2	10.5	82
	A-ADSS-MT-48J.4kN-8F	48	8	6/0	2	10.5	83
	A-ADSS-MT-48J.4kN-12F	48	12	4/2	2	10.5	83
	A-ADSS-MT-72J.4kN	72	12	6/0	2	10.5	85
	A-ADSS-MT-96J.4kN	96	12	8/0	2	11.5	100
	A-ADSS-MT-144J.4kN	144	12	12/0	2	12	115

Tab 3. Kable wielotubowe ADSS 24-144J, 4kN, włókno G.652D



Właściwości mechaniczne	Norma IEC/ISO	Kable 2.7kN	Kable 3kN	Kable 4kN
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	2700N	3000N	4000N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	2000N/100mm		
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	20 uderzeń, 7 Nm	20 uderzeń, 7 Nm	20 uderzeń, 7 Nm
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	20 [cykli(15xD)]		
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, obciążenie 100N	10 cykli 180°, obciążenie 120N	10 cykli 180°, obciążenie 150N
Odporność na UV	ISO 4892/2	TAK		
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK		
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK		
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40°C÷70°C		

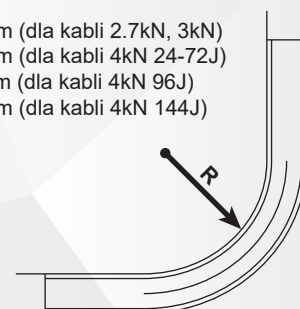
Tab 4. Właściwości mechaniczne dla kabli wielotubowych ADSS 2.7kN, 3kN, 4kN



- 1 - Powłoka HDPE
- 2 - Włókna aramidowe
- 3 - Wodoszczelna taśma
- 4 - Żel ochronny
- 5 - Ripcord (x2)
- 6 - Tuba z włóknami
- 7 - Włókna światłowodowe G.652D
- 8 - Centralny pręt FRP

Minimalny promień gięcia przewodu:

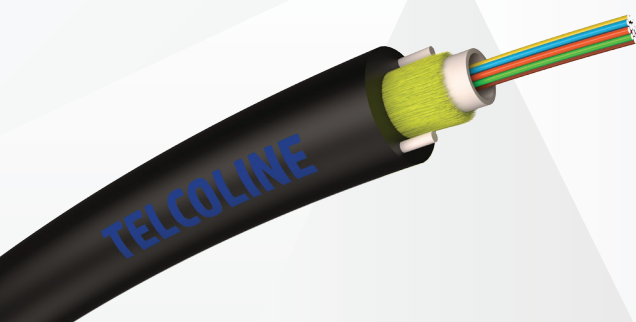
- R=100 mm (dla kabli 2.7kN, 3kN)
- R=105 mm (dla kabli 4kN 24-72J)
- R=115 mm (dla kabli 4kN 96J)
- R=120 mm (dla kabli 4kN 144J)



BUDOWA KABLA (przykład dla 72J)



✓ Kable jednotubowe A-ADSS-UT.02-24J, 1.2-1.3 kN, G.652D/G.657, span 80 m



- Powłoka HDPE (kolor czarny)
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.652D/G.657

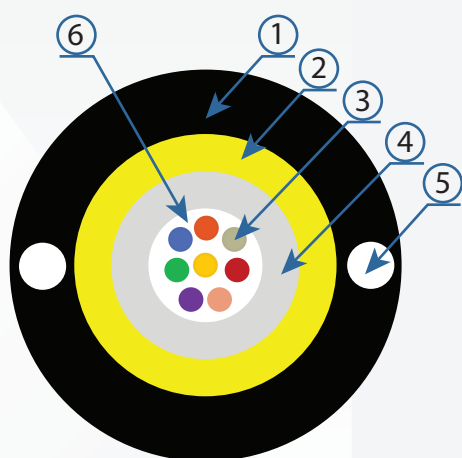
	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Średnica tuby [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg]
Dane techniczne	A-ADSS-UT.02J	2	5	2.8	G.657	30
	A-ADSS-UT.04J	4	5	2.8	G.652D	30
	A-ADSS-UT.08J	8	5	2.8	G.652D	30
	A-ADSS-UT.12J-2	12	5	2.8	G.652D	31
	A-ADSS-UT.12J	12	6.8	3.8	G.652D	35
	A-ADSS-UT.24J	24	6.2	3.4	G.652D	33

Tab 1. Kable jednotubowe ADSS 2-24J, 1.2-1.3kN, włókno G.652D/G.657



Właściwości mechaniczne	Norma IEC/ISO	Kable 2-12J, 5 mm	Kabel 12J, 6.8 mm	Kabel 24J, 6.2 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	1200N	1300N	1250N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	2000N/100mm		
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	20 uderzeń, 5 Nm		
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	15 [cykli(15xD)]		
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, obciążenie 100N		
Odporność na UV	ISO 4892/2	TAK		
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK		
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK		
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40°C+70°C		

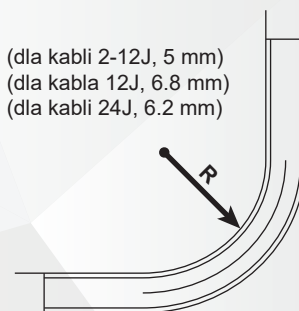
Tab 2. Właściwości mechaniczne dla kabli jednotubowych ADSS 1.2-1.3kN, G.652D



- 1 - Powłoka HDPE
- 2 - Włókna aramidowe
- 3 - Włókna światłowodowe G.652D
- 4 - Tuba z włóknami
- 5 - Pręt FRP 0.6 mm (x2)
- 6 - Żel hydrofobowy

Minimalny promień gięcia przewodu:

- R=50 mm (dla kabli 2-12J, 5 mm)
- R=68 mm (dla kabla 12J, 6.8 mm)
- R=62 mm (dla kabli 24J, 6.2 mm)

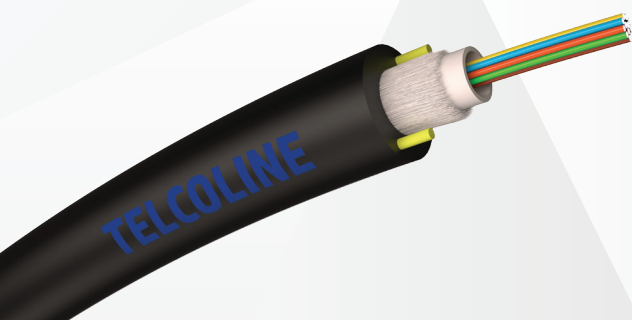


BUDOWA KABLA (przykład dla 8J)



- Instalacje napowietrzne, przęsła do 80 metrów
- Kanalizacja teletechniczna

✓ Kable jednotubowe A-ADSS-UT.04-08J-S, 1kN, G.657, 5 mm, span 70 m



- Powłoka PE (kolor czarny)
- Mała średnica
- Odporność na promieniowanie UV
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Wzmocnienie włóknami szklanymi
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.657

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	A-ADSS-UT.04J-S	4	2.8	5	30
	A-ADSS-UT.08J-S	8	2.8	5	30

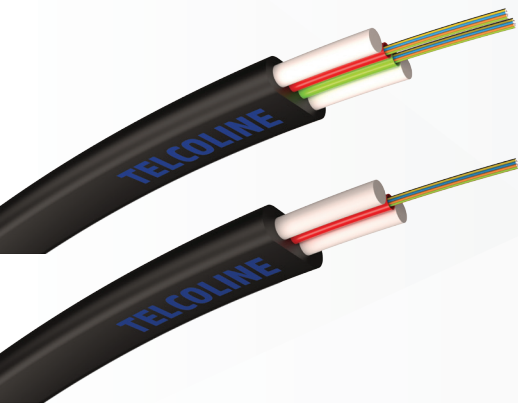
Tab 1. Kable jednotubowe ADSS 4-8J, 1kN, włókno G.657, wzmocnione włóknami szklanymi

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1000N
- Wytrzymałość na zgniatanie: 2000N/100 mm



- Instalacje napowietrzne, przęsła do 70 metrów
- Kanalizacja teletechniczna

✓ Kable płaskie A-ADSS-FLA.02-24J, 1.2kN, G.652D, span 60 m



- Powłoka PE (kolor czarny)
- Małe wymiary
- Odporność na promieniowanie UV
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.652D
- Możliwość gięcia przewodu w 1 płaszczyźnie

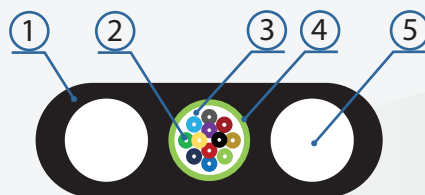
Zastosowanie:

- Instalacje napowietrzne, przęsła do 60 m

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1200N
- Wytrzymałość na zgniatanie: 900N/100 mm (2,12J), 1000N/100 mm (24J)
- Temperatura pracy: -40°C+70°C

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub	Wymiary kabla WxH [mm]	Waga [kg/km]
	A-ADSS-FLA.02	2	2	1	7.2x4	30
	A-ADSS-FLA.12	12	12	1	7.2x4	32
	A-ADSS-FLA.24	24	12	2	8.4x4	38

Tab 1. Kable płaskie ADSS 2-24J, 1.2kN, włókno G.652D



Kabel płaski ADSS 12J

Kabel płaski ADSS 24J

1 - Powłoka PE, 2 - Włókna światłowodowe G.652D, 3 - Żel hydrofobowy, 4 - Tuba z włóknami, 5 - Pręt FRP 2 mm (x2)

✓ Kable płaskie E-FTTX 02-04J, G.657, wzmocnienie stalowe/FRP, span 50 m



- Powłoka LSZH (kolor czarny)
- Odporność na promieniowanie UV
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP 0.4 mm
- Wzmocnienie drutem stalowym/FRP 1 mm
- Włókna światłowodowe G.657
- Możliwość gięcia przewodu w 1 płaszczyźnie

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Rodzaj wzmocnienia	Wymiary kabla WxH [mm]	Waga [kg/km]
	E-FTTX-02J	2	Drut stalowy (1 mm)	5x2	20
	E-FTTX-04J	4	Drut stalowy (1 mm)	5x2	20
	E-FTTX-2J-FRP	2	Pręt FRP (1 mm)	5x2	20

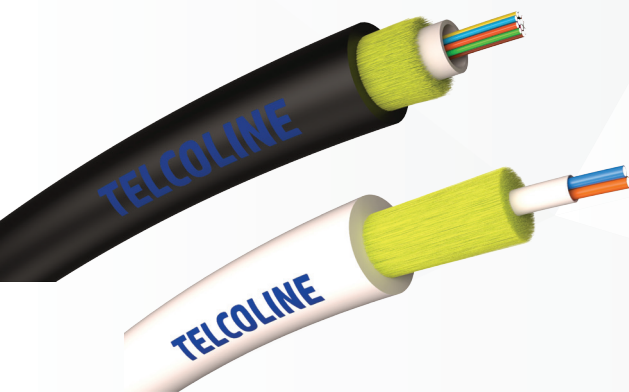
Tab 1. Kable płaskie FTTX 2-4J, włókno G.657, wzmocnienie stalowe/FRP

- Wytrzymałość na rozciąganie: 600N
- Wytrzymałość na zgniatanie: 1000N/100 mm
- Temperatura pracy: -35°C+65°C



- Instalacje napowietrzne, przęsła do 50 metrów
- Połączenia wewnątrz budynku
- Ostatnia mila
- Sieci FTTH

✔ Kable micro E-ADSS-UT.01-24J.HD, heavy duty, 1kN, G.657A2, TPU, span 80 m



- Powłoka TPU
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.657A2
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Jednotubowe

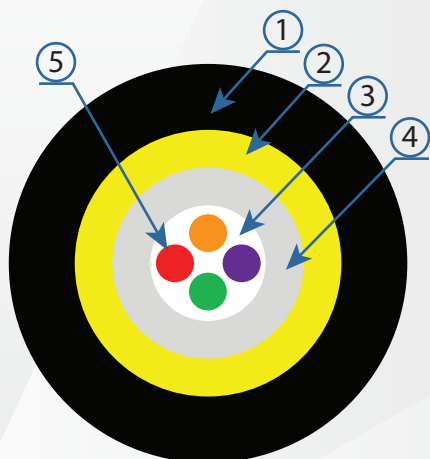
Zastosowanie:

- Instalacje napowietrzne
- Sieci FTTH
- Sieci dostępowe
- Ostatnia mila
- Kanalizacja teletechniczna

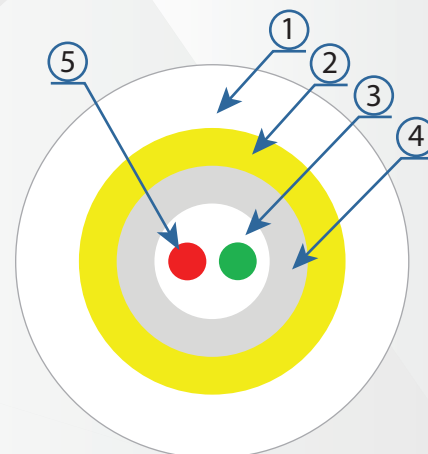
Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Kolor powłoki	Waga [kg/km]
	E-ADSS-UT.01J.HD	1	1	3	Czarny	9
	E-ADSS-UT.01J.HD-WH	1	1	3	Biały	9
	E-ADSS-UT.02J.HD	2	1	3	Czarny	9
	E-ADSS-UT.02J.HD-WH	2	1	3	Biały	9
	E-ADSS-UT.04J.HD	4	1.2	3.3	Czarny	10
	E-ADSS-UT.06J.HD	6	1.2	3.3	Czarny	10
	E-ADSS-UT.08J.HD	8	1.6	3.6	Czarny	12
	E-ADSS-UT.12J.HD	12	1.6	3.6	Czarny	12
	E-ADSS-UT.16J.HD	16	2	3.9	Czarny	14
E-ADSS-UT.24J.HD	24	2.4	4.1	Czarny	16	

Tab 1. Kable microADSS 1-24J, heavy duty 1kN, włókno G.657A2, TPU

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1000N (krótkoterminowy); 500N (długoterminowy)
- Wytrzymałość na zgniatanie: 500N/100 mm
- Temperatura pracy: -40°C+70°C



- 1 - Powłoka TPU (czarna/biała)
- 2 - Włókna aramidowe
- 3 - Żel hydrofobowy
- 4 - Tuba z włóknami
- 5 - Włókna światłowodowe G.657A2



BUDOWA KABLI 1-24J (przykład dla 4J, czarny)

BUDOWA KABLI 1-2J (przykład dla 2J, biały)



✓ Kable micro E-ADSS-UT.01-24J, LSOH, G.657A2



- Powłoka LSOH
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.657A2
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Jednotubowe

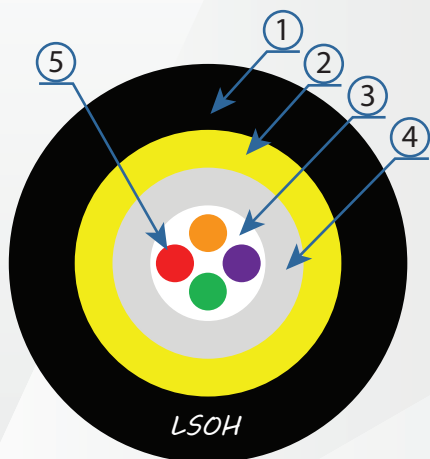
Zastosowanie:

- Instalacje napowietrzne, span 40 m
- Sieci FTTH
- Sieci dostępowe
- Ostatnia mila
- Wewnątrz obiektu

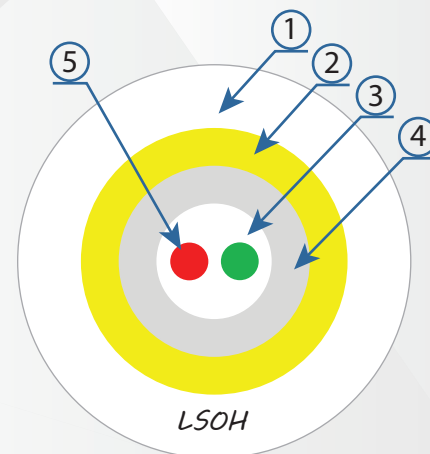
Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Kolor powłoki	Waga [kg/km]
	E-ADSS-UT.01J	1	1	3	Czarny	9
	E-ADSS-UT.01J-WH	1	1	3	Biały	9
	E-ADSS-UT.02J	2	1	3	Czarny	9
	E-ADSS-UT.02J-WH	2	1	3	Biały	9
	E-ADSS-UT.04J	4	1.2	3.3	Czarny	10
	E-ADSS-UT.08J	8	1.6	3.6	Czarny	12
	E-ADSS-UT.12J	12	1.6	3.6	Czarny	12
	E-ADSS-UT.16J	16	2	3.9	Czarny	14
	E-ADSS-UT.24J	24	2.2	4.1	Czarny	16

Tab 1. Kable microADSS 1-24J, LSOH, włókno G.657A2

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1000N (krótkoterminowy)/500N (długoterminowy) dla 1-16J; 1100N/550N dla 24J
- Wytrzymałość na zgniatanie: 1000N/100 mm
- Temperatura pracy: -40°C+70°C



- 1 - Powłoka LSOH (czarna/biała)
- 2 - Włókna aramidowe
- 3 - Żel hydrofobowy
- 4 - Tuba z włóknami
- 5 - Włókna światłowodowe G.657A2



BUDOWA KABLI 1-24J (przykład dla 4J, czarny)

BUDOWA KABLI 1-2J (przykład dla 2J, biały)



✓ Kable micro E-ADSS-UT.01-24J-BL-ST, LSOH-STRONG, 1kN G.657A2



STRONG



- Powłoka LSOH-STRONG
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.657A2
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Jednotubowe

Zastosowanie:

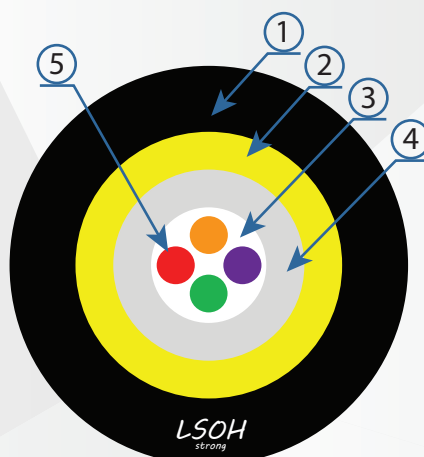
- Instalacje napowietrzne, span 60 m
- Sieci FTTH
- Sieci dostępowe
- Ostatnia mila
- Wewnątrz obiektu

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	E-ADSS-UT.01J-BL-ST	1	1	3.5	10
	E-ADSS-UT.02J-BL-ST	2	1	3.5	10
	E-ADSS-UT.04J-BL-ST	4	1.2	3.5	11
	E-ADSS-UT.08J-BL-ST	8	1.6	3.7	12.5
	E-ADSS-UT.12J-BL-ST	12	1.8	3.9	13
	E-ADSS-UT.24J-BL-ST	24	2	4.0	14

Tab 1. Kable microADSS 1-24J, LSOH-STRONG, włókno G.657A2

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1200N (krótkoterminowy), 600N (długoterminowy)
- Wytrzymałość na zgniatanie: 1000N/100 mm
- Temperatura pracy: -40°C+70°C

BUDOWA KABLI 1-24J (przykład dla 4J, czarny)



- 1 - Powłoka LSOH (czarna/biała), 2 - Włókna aramidowe, 3 - Żel hydrofobowy, 4 - Tuba z włóknami, 5 - Włókna światłowodowe G.657A2



Odporność na UV

2. Kable kanalizacyjne

TELCOLINE

✓ Kable wielotubowe A-DT.MT.24-144J, 1.5-2kN, G.652D



- Powłoka HDPE
- Wielotubowa konstrukcja
- Odporność na promieniowanie UV
- Odporność na czynniki chemiczne
- Odporność na substancję występujące w kanalizacji
- Wzmocnienie włóknami szklanymi
- Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- Żel hydrofobowy w tubach
- Włókna światłowodowe G.652D
- Ripcordy

Zastosowanie:

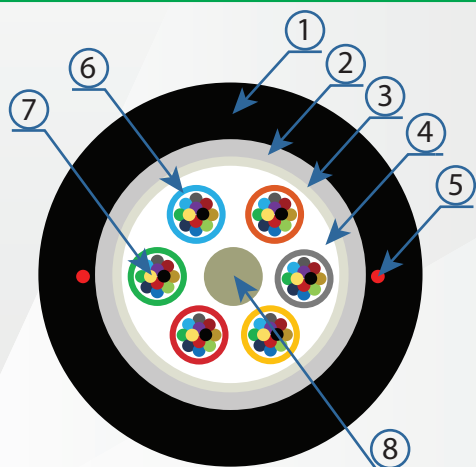
- Kanalizacja teletechniczna pierwotna i wtórna
- Sieci dystrybucyjne
- Sieci kampusowe

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub/ wypełniaczy	Średnica kabla [mm]	Waga [kg]
	A-DT.MT-24J.1.5KN-12F	24	12	2/4	8	52
	A-DT.MT-48J.1.5KN-12F	48	12	4/2	8	55
	A-DT.MT-72J.1.5KN-12F	72	12	6/0	8	57
	A-DT.MT-96J.1.5KN-12F	96	12	8/0	9.2	65
	A-DT.MT-144J.1.5KN-12F	144	12	12/0	11.5	75

Tab 1. Kable kanalizacyjne wielotubowe 24-144J, 1.5kN, włókno G.652D

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub/ wypełniaczy	Średnica kabla [mm]	Waga [kg]
	A-DT.MT-24J.2KN-12F	24	12	2/4	9.5	70
	A-DT.MT-48J.2KN-12F	48	12	4/2	9.5	70
	A-DT.MT-72J.2KN-12F	72	12	6/0	10.5	85
	A-DT.MT-96J.2KN-12F	96	12	8/0	11.5	115
	A-DT.MT-144J.2KN-12F	144	12	12/0	14	140

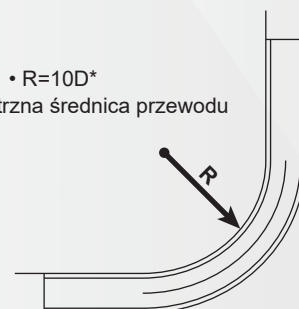
Tab 2. Kable kanalizacyjne wielotubowe 24-144J, 2kN, włókno G.652D



- 1 - Powłoka HDPE
- 2 - Włókna szklane
- 3 - Wodoszczelna taśma
- 4 - Żel hydrofobowy
- 5 - Ripcord (x2)
- 6 - Tuba z włóknami
- 7 - Włókna światłowodowe G.652D
- 8 - Centralny pręt FRP

Minimalny promień gięcia przewodu:

• $R=10D^*$
 D - zewnętrzna średnica przewodu



BUDOWA KABLA (przykład dla 72J)



Odporność na UV

Właściwości mechaniczne	Norma IEC/ISO	Kable 1.5kN	Kable 2kN
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	1500N	2000N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	2000N/100mm	
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	20 uderzeń, 10 Nm	
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	20 [cykli(15xD)]	
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, obciążenie 120N	
Odporność na UV	ISO 4892/2	TAK	
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK	
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK	
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40°C+70°C	

Tab 3. Właściwości mechaniczne dla kabli kanalizacyjnych wielotubowych 24-144J, 1.5-2kN, G.652D/G.657

✓ Kable jednotubowe A-DT-UT.02-24J, 1-1.2kN, G.652D/G.657



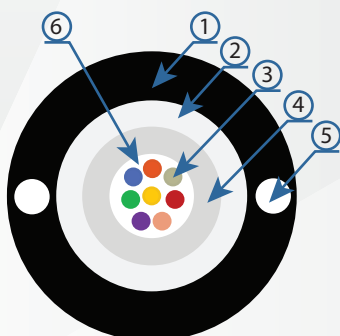
- Powłoka HDPE
- Jednotubowa konstrukcja
- Odporność na promieniowanie UV
- Odporność na czynniki chemiczne
- Odporność na substancję występujące w kanalizacji
- Wzmocnienie włóknami szklanymi
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.652D/G.657

Zastosowanie:

- Kanalizacja teletechniczna pierwotna i wtórna
- Sieci dystrybucyjne
- Sieci kampusowe

	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Średnica tuby [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg]
Dane techniczne	A-DT-UT.02J	2	5	2.8	G.657	30
	A-DT-UT.04J	4	5	2.8	G.652D	30
	A-DT-UT.08J	8	5	2.8	G.652D	30
	A-DT-UT.12J-2	12	5	2.8	G.652D	31
	A-DT-UT.12J	12	6.8	3.8	G.652D	35
	A-DT-UT.24J	24	6.2	3.4	G.652D	33

Tab 1. Kable kanalizacyjne jednotubowe 24-144J, 1-1.2kN, włókno G.652D/G.657

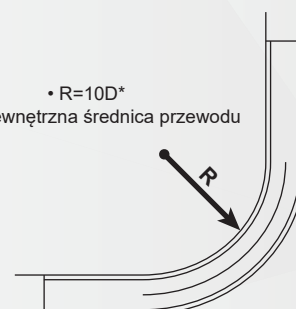


BUDOWA KABLA (przykład dla 8J)

- 1 - Powłoka HDPE
- 2 - Włókna szklane
- 3 - Włókna światłowodowe G.652D/G.657
- 4 - Tuba z włóknami
- 5 - Pręt FRP 0.6 mm (x2)
- 6 - Żel hydrofobowy

Minimalny promień gięcia przewodu:

• $R=10D^*$
 *D - zewnętrzna średnica przewodu



2. Kable kanalizacyjne

TELCOLINE

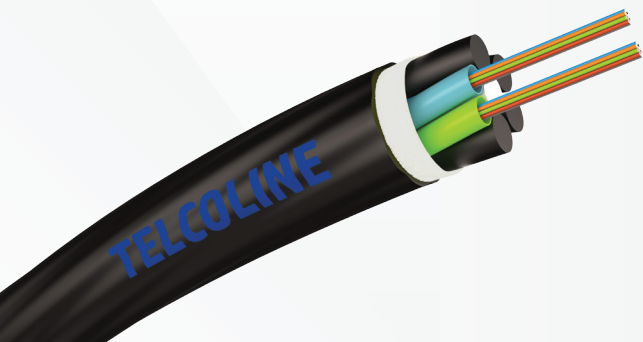
Właściwości mechaniczne	Norma IEC	Kable 2-12J, 5 mm	Kabel 12J, 6.8 mm	Kabel 24J, 6.2 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	1000N	1200N	1100N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	2000N/100mm		
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	10 uderzeń, 5 Nm		
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	10 [cykli(15xD)]		
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, 100N		
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK		
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK		
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40°C+70°C		

Tab 2. Właściwości mechaniczne dla kabli kanalizacyjnych jednotubowych 2-24J, 1-1.2kN, G.652D/G.657

3. Kable mikrokanalizacyjne

TELCOLINE

✓ Kable wielotubowe A-MICRO-MT.24-144J, G.652D



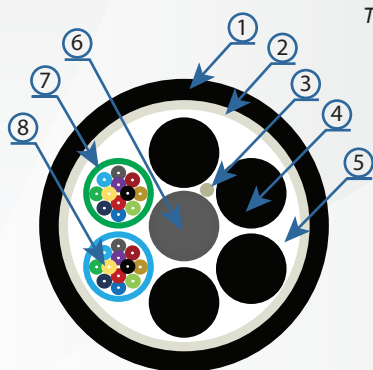
- Powłoka HDPE
- Wielotubowa konstrukcja
- Odporność na promieniowanie UV
- Odporność na czynniki chemiczne
- Odporność na substancję występujące w kanalizacji
- Wzmocnienie włóknami szklanymi
- Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- Żel hydrofobowy w tubach
- Włókna światłowodowe G.652D

Zastosowanie:

- Mikrokanalizacja kablowa
- Mikrorurociągi
- Wewnątrz obiektu (w rurkach LSOH)

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Ilość włókien w tubie	Ilość tub/ wypełniaczy	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	A-MICRO-MT.24J-4F	24	4	6/0	5.8	25
	A-MICRO-MT.24J-12F	24	12	2/4	5.8	25
	A-MICRO-MT.48J-12F	48	12	4/2	5.8	25
	A-MICRO-MT.72J-12F	72	12	6/0	5.8	25
	A-MICRO-MT.96J	96	12	8/0	6.6	40
	A-MICRO-MT.144J	144	24	6/0	6.6	60

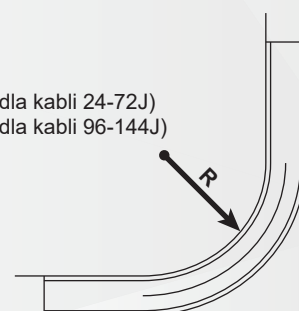
Tab 1. Kable mikrokanalizacyjne wielotubowe 24-144J, włókno G.652D



- 1 - Powłoka HDPE
- 2 - Włókna szklane
- 3 - Włókno absorbujące wilgoć
- 4 - Wypełniacz
- 5 - Żel hydrofobowy
- 6 - Centralny pręt FRP
- 7 - Tuba z włóknami
- 8 - Włókna światłowodowe G.652D

Minimalny promień gięcia przewodu:

- R=58 mm (dla kabli 24-72J)
- R=66 mm (dla kabli 96-144J)



Odporność na UV

Właściwości mechaniczne	Norma IEC/ISO	Kable 24-72J	Kable 96-144J
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	500N	1000N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	1000N/100mm	
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	20 uderzeń, 7 Nm	
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	15 [cykli(10xD)]	
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, obciążenie 80N	10 cykli 180°, obciążenie 120N
Odporność na UV	ISO 4892/2	TAK	
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK	
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK	
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40 C- 70 C	

Tab 2. Właściwości mechaniczne dla kabli mikrokanalizacyjnych wielotubowych 24-144J, G.652D

✓ Kable jednotubowe A-MICRO-MT.2-24J, G.657/G.652D



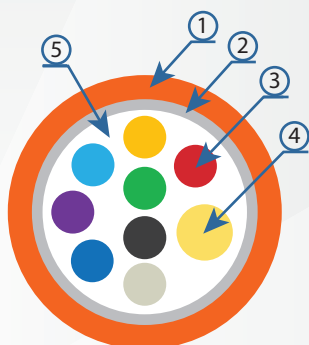
- Powłoka HDPE (kolor pomarańczowy)
- Małe średnice
- Jednotubowa konstrukcja
- Odporność na promieniowanie UV
- Odporność na czynniki chemiczne
- Odporność na substancje występujące w kanalizacji
- Wzmocnienie prętem ARP
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.652D

Zastosowanie:

- Mikrokanalizacja kablowa
- Mikrorurociągi
- Wewnątrz obiektu (w rurkach LSOH)

	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg/km]
Dane techniczne	A-MICRO-UT.02J	2	1.6	G.657	5
	A-MICRO-UT.04J	4	1.9	G.657	5.5
	A-MICRO-UT.08J	8	2.2	G.657	6.5
	A-MICRO-UT.12J	12	2.5	G.657	31
	A-MICRO-UT.24J	24	3.4	G.652D	35

Tab 1. Kable mikrokanalizacyjne jednotubowe 2-24J, włókno G.657/G.652D



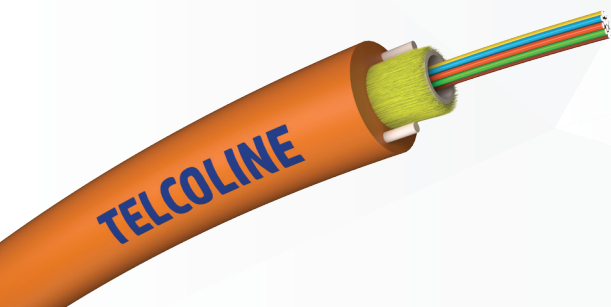
- Wytrzymałość na rozciąganie: 200N dla 2-8J, 250N dla 12J, 300N dla 24J
- Wytrzymałość na zgniatanie: 500N/100 mm
- Temperatura pracy: -35°C+65°C

- 1 - Powłoka HDPE
- 2 - Centralna tube
- 3 - Włókna światłowodowe G.657/G.652D
- 4 - Wzmacniający pręt ARP
- 5 - Żel hydrofobowy

BUDOWA KABLA (przykład dla 8J)



✓ Kable doziemne A-DAC-02-24J, G.652D/G.657



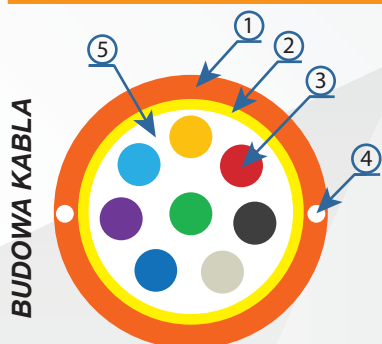
- Powłoka HDPE (kolor pomarańczowy)
- Jednotubowa konstrukcja
- Odporność na promieniowanie UV
- Odporność na działanie kwasów, alkoholi, benzyny
- Odporność na działanie roztworu soli, ługów
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.652D/G.657
- Wysoka odporność na zgniatanie

Zastosowanie:

- Do układania bezpośrednio w ziemi

	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg/km]
Dane techniczne	A-DAC-02J	2	6.3	G.657	30
	A-DAC-04J	4	6.3	G.652D	30
	A-DAC-08J	8	6.3	G.652D	30
	A-DAC-12J	12	6.3	G.652D	30
	A-DAC-24J	24	6.3	G.652D	30

Tab 1. Kable doziemne jednotubowe DAC 2-24J, włókno G.652D/G.657



- 1 - Powłoka HDPE
 2 - Centralna tuba
 3 - Włókna światłowodowe G.652D/G.657
 4 - Wzmacniająca pręt ARP
 5 - Żel hydrofobowy



Właściwości mechaniczne	Norma IEC/ISO	Kable doziemne 2-24J DAC
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	1200N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	4000N/100mm
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	20 uderzeń, 12 Nm
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	20 [cykli(15xD)]
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, obciążenie 120N
Odporność na UV	ISO 4892/2	TAK
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40°C÷+70°C

Tab 2. Właściwości mechaniczne dla kabli doziemnych jednotubowych 2-24J, G.652D/G.657



✓ Kable łatwego dostępu Easy Access E-EA-12-36J, LSOH, G.657A2



- Powłoka LSOH (kolor biały)
- Odporność na promieniowanie UV
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Włókna światłowodowe G.657A2
- Wskaźnik cięcia okna w powłoce
- Możliwość wyciągnięcia włókien do 15 metrów

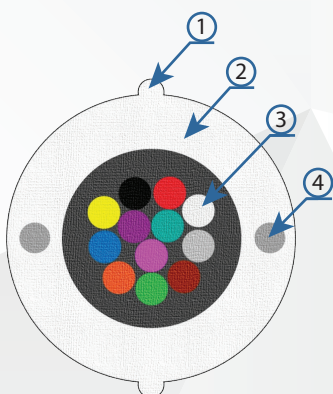
Zastosowanie:

- Budownictwo mieszkaniowe, wielorodzinne, biurowce
- Sieci FTTH
- Okablowanie pionowe

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg/km]
	E-EA-12J	12	8.5	G.657A2	60
	E-EA-16J	16	10.5	G.657A2	90
	E-EA-24J	24	10.5	G.657A2	90
	E-EA-36J	36	11.5	G.657A2	120

Tab 1. Kable łatwego dostępu Easy Access 12-36J, włókno G.657A2

BUDOWA KABLA



- 1 - Wskaźnik cięcia okna w powłoce
- 2 - Powłoka zewnętrzna LSOH (biała)
- 3 - Włókna światłowodowe G.657A2
- 4 - Pręt wzmacniający FRP (x2)



Właściwości mechaniczne	Norma IEC/ISO	12J	16J	24J	36J
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	300N	500N		700N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	500N/100mm			
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	10 [cykli(15xD)]			
Odporność na UV	ISO 4892/2	TAK			
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK			
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -20°C+60°C			

Tab 2. Właściwości mechaniczne dla kabli wewnętrznych Easy Access 12-36J, G.657A2



✓ Kable micro E-ADSS-UT.01-24J, LSOH, G.657A2



- Powłoka LSOH
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.657A2
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Jednotubowe

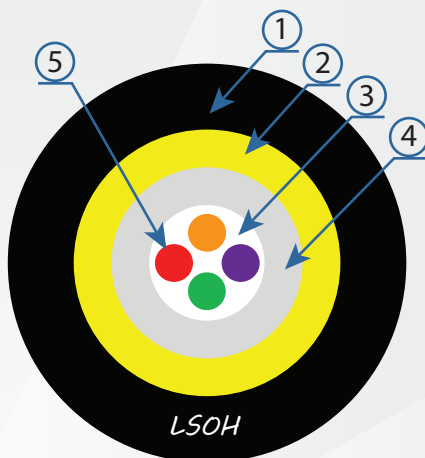
Zastosowanie:

- Wewnątrz obiektu
- Sieci FTTH
- Sieci dostępowe
- Ostatnia mila
- Instalacje napowietrzne, span 40 m

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Kolor powłoki	Waga [kg/km]
	E-ADSS-UT.01J	1	1	3	Czarny	9
	E-ADSS-UT.01J-WH	1	1	3	Biały	9
	E-ADSS-UT.02J	2	1	3	Czarny	9
	E-ADSS-UT.02J-WH	2	1	3	Biały	9
	E-ADSS-UT.04J	4	1.2	3.3	Czarny	10
	E-ADSS-UT.08J	8	1.6	3.6	Czarny	12
	E-ADSS-UT.12J	12	1.6	3.6	Czarny	12
	E-ADSS-UT.16J	16	2	3.9	Czarny	14
	E-ADSS-UT.24J	24	2.2	4.1	Czarny	16

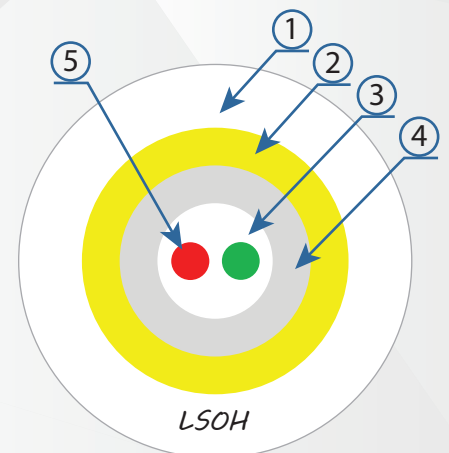
Tab 1. Kable microADSS 1-24J, LSOH, włókno G.657A2

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1000N (krótkoterminowy)/500N (długoterminowy) dla 1-16J; 1100N/550N dla 24J
- Wytrzymałość na zginanie: 1000N/100 mm
- Temperatura pracy: -40°C÷+70°C



- 1 - Powłoka LSOH (czarna/biała)
- 2 - Włókna aramidowe
- 3 - Żel hydrofobowy
- 4 - Tubka z włóknami
- 5 - Włókna światłowodowe G.657A2

BUDOWA KABLI 1-24J (przykład dla 4J, czarny)



BUDOWA KABLI 1-2J (przykład dla 2J, biały)



✓ Kable micro E-ADSS-UT.01-24J-BL-ST, LSOH-STRONG, 1kN, G.657A2



STRONG



- Powłoka LSOH-STRONG
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.657A2
- Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- Jednotubowe

Zastosowanie:

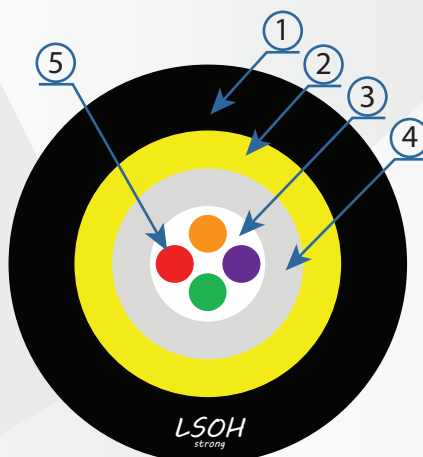
- Instalacje napowietrzne, span 60 m
- Sieci FTTH
- Sieci dostępowe
- Ostatnia mila
- Wewnątrz obiektu

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica tuby [mm]	Średnica kabla [mm]	Waga [kg/km]
	E-ADSS-UT.01J-BL-ST	1	1	3.5	10
	E-ADSS-UT.02J-BL-ST	2	1	3.5	10
	E-ADSS-UT.04J-BL-ST	4	1.2	3.5	11
	E-ADSS-UT.08J-BL-ST	8	1.6	3.7	12.5
	E-ADSS-UT.12J-BL-ST	12	1.8	3.9	13
	E-ADSS-UT.24J-BL-ST	24	2	4.0	14

Tab 1. Kable microADSS 1-24J, LSOH-STRONG, włókno G.657A2

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1200N (krótkoterminowy), 600N (długoterminowy)
- Wytrzymałość na zgniatanie: 1000N/100 mm
- Temperatura pracy: -40°C+70°C

BUDOWA KABLI 1-24J (przykład dla 4J, czarny)

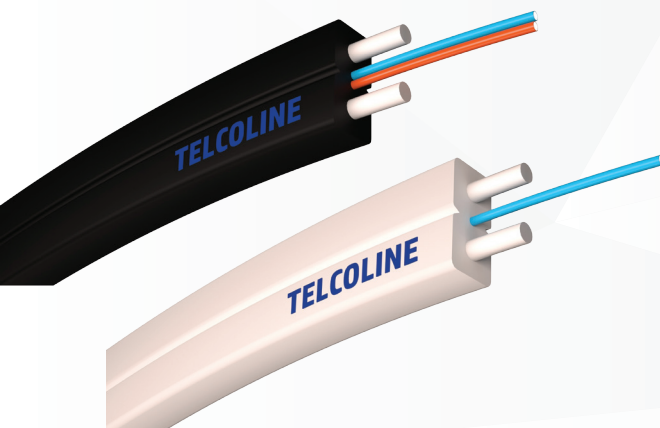


- 1 - Powłoka LSOH (czarna/biała), 2 - Włókna aramidowe, 3 - Żel hydrofobowy, 4 - Tuba z włóknami, 5 - Włókna światłowodowe G.657A2



Odporność na UV

✔ Kable płaskie E-FTTH-01-04J, LSOH, G.657



- ▶ Powłoka LSOH
- ▶ Małe wymiary
- ▶ Odporność na promieniowanie UV
- ▶ Wzmocnienie prętami ARP
- ▶ Włókna światłowodowe G.657

Zastosowanie:

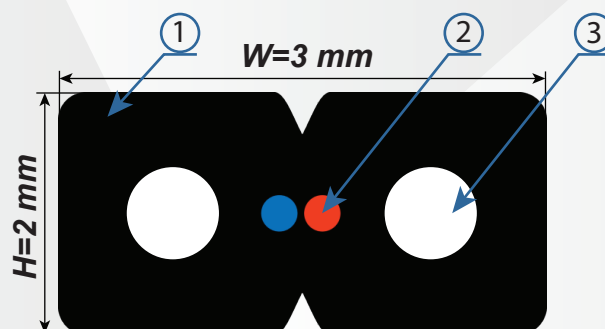
- ▶ Sieci wewnętrzne FTTH
- ▶ Wewnątrz obiektu

	Kod produktu	Ilość włókien	Kolor powłoki	Wymiary kabla WxH [mm]	Waga [kg/km]
Dane techniczne	E-FTTH-01J-BL	1	Czarny	3x2	10
	E-FTTH-02J-BL	2	Czarny	3x2	10
	E-FTTH-04J-BL	4	Czarny	3x2	11
	E-FTTH-01J-WH	1	Biały	3x2	10
	E-FTTH-02J-WH	2	Biały	3x2	10
	E-FTTH-04J-WH	4	Biały	3x2	11

Tab 1. Kable płaskie FTTH 1-4J, LSOH, włókno G.657

- ▶ Wytrzymałość na rozciąganie: 200N (krótkoterminowy), 100N (długoterminowy)
- ▶ Wytrzymałość na zgniatanie: 2000N/100 mm
- ▶ Temperatura pracy: -30°C÷70°C

BUDOWA KABLI 1-4J (przykład dla 2J, czarny)

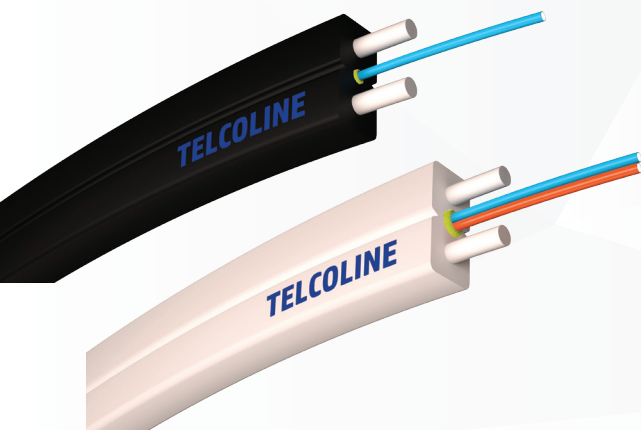


1 - Powłoka LSOH (czarna/biała), 2 - Włókna światłowodowe G.657, 3 - Pręt ARP (x2)



5.4 Kable wewnętrzne - kable płaskie FTTH, aramid **TELCOLINE**

✔ Kable płaskie E-FTTH-01-04J, LSOH, G.657, wzmocnienie aramidowe



- ▶ Powłoka LSOH
- ▶ Małe wymiary
- ▶ Odporność na promieniowanie UV
- ▶ Wzmocnienie prętami ARP
- ▶ Wzmocnienie włóknami aramidowymi
- ▶ Włókna światłowodowe G.657

Zastosowanie:

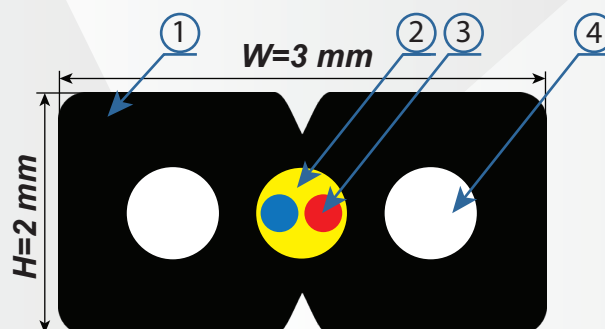
- ▶ Sieci wewnętrzne FTTH
- ▶ Wewnątrz obiektu

	Kod produktu	Ilość włókien	Kolor powłoki	Wymiary kabla WxH [mm]	Waga [kg/km]
Dane techniczne	E-FTTH-01J-A-BL	1	Czarny	3x2	10
	E-FTTH-02J-A-BL	2	Czarny	3x2	10
	E-FTTH-04J-A-BL	4	Czarny	3x2	11
	E-FTTH-01J-A-WH	1	Biały	3x2	10
	E-FTTH-02J-A-WH	2	Biały	3x2	10
	E-FTTH-04J-A-WH	4	Biały	3x2	11

Tab 1. Kable płaskie FTTH 1-4J, wzocnienie włóknami aramidowymi, LSOH, włókno G.657

- ▶ Wytrzymałość na rozciąganie: 300N (krótkoterminowy), 200N (długoterminowy)
- ▶ Wytrzymałość na zgniatanie: 2000N/100 mm
- ▶ Temperatura pracy: -30°C÷70°C

BUDOWA KABLI 1-4J (przykład dla 2J, czarny)



1 - Powłoka LSOH (czarna/biała), 2 - Włókna aramidowe, 3 - Włókna światłowodowe G.657, 4 - Pręt ARP (x2)



5.4 Kable wewnętrzne - kable FTTH, transparentne **TELCOLINE**

✓ Kabel wewnętrzny, transparentny E-FTTH-01-B3, G.657B3



- Powłoka transparentna (Nylon 12)
- Średnica 0.9 mm
- Minimalny promień gięcia 2.5 mm
- Wysoka odporność na uderzenia
- Doskonała odporność na ścieranie
- Odporność na warunki atmosferyczne
- Włókna światłowodowe G.657B3

Zastosowanie:

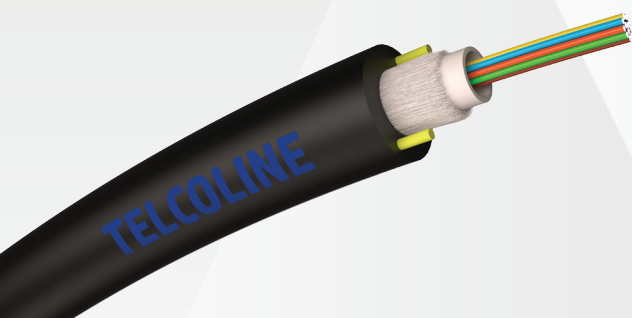
- Biura
- Mieszkania
- Sieci wewnętrzne

Właściwości mechaniczne	Norma IEC	Kabel E-FTTH-01-B3
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	60N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	200N/100mm
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	10 uderzeń, 2 Nm
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E11	6 [cykli(15xD)]
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	5 cykli 180°, 50N
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -20°C+60°C

Tab 1. Właściwości mechaniczne dla kabli wewnętrznych transparentnych 1J, G.657B3

6. Kable uniwersalne **TELCOLINE**

✓ Kable uniwersalne jednotubowe A-UV-UT.02-24J, 1-1.2 kN, G.652D/G.657



- Powłoka HDPE (kolor czarny)
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Wzmocnienie włóknami szklanymi
- Wzmocnienie dwoma prętami FRP
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe G.652D/G.657

Zastosowanie:

- Instalacje napowietrzne, przęsła do 60 metrów
- Pierwotna, wtórna kanalizacja teletechniczna

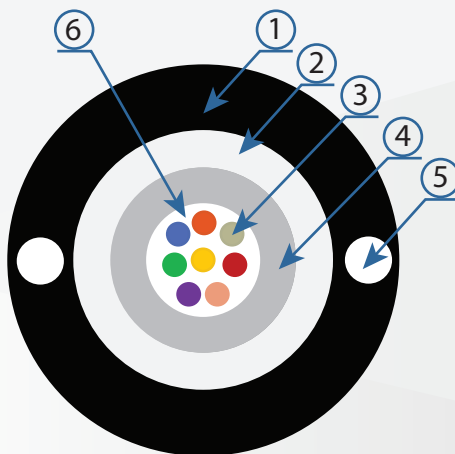


Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Średnica tuby [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg]
	A-UN-UT.04J	4	5	2.8	G.652D	23
	A-UN-UT.08J	8	5	2.8	G.652D	23
	A-UN-UT.12J-2	12	5	2.8	G.652D	23
	A-UN-UT.12J	12	6.8	3.8	G.652D	29
	A-UN-UT.24J	24	6.2	3.4	G.652D	27

Tab 1. Kable uniwersalne jednotubowe 4-24J, 1-1.2kN, włókno G.652D

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Średnica tuby [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg]
	A-UN-UT.02J	4	5	2.8	G.657	23
	A-UN-UT.04J-S	8	5	2.8	G.657	23
	A-UN-UT.08J-S	12	5	2.8	G.657	23

Tab 2. Kable uniwersalne jednotubowe 2-8J, 1kN, włókno G.657

Budowa kabli 2-24J (przykład dla 8J)

1 - Powłoka HDPE, 2 - Włókna aramidowe/włókna szklane, 3 - Włókna światłowodowe G.652D/G.657, 4 - Tuba z włóknami, 5 - Pręt FRP 0.6 mm (x2), 6 - Żel hydrofobowy

Właściwości mechaniczne	Norma IEC	Kable 2-12J, 5 mm	Kabel 12J, 6.8 mm	Kabel 24J, 6.2 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	IEC 794-1-E1	1000N	1200N	1000N
Odporność na zgniatanie	IEC 794 -1-E3	1000N/100mm		
Odporność na uderzenia	IEC 794 -1-E4	10 uderzeń, 5 Nm		
Odporność na zginanie	IEC 794-1-E6	10 [cykli(15xD)]		
Odporność na skręcanie	IEC 794-1-E7	10 cykli 180°, 100N		
Odporność na wnikanie H2O	IEC 794-1-F5B	TAK		
Odporność na ścieranie	IEC 794-1-E2	TAK		
Odporność na zmiany temp.	IEC 794-1-F1	2 cykle termiczne w zakresie -40°C÷70°C		

Tab 3. Właściwości mechaniczne dla kabli uniwersalnych jednotubowych, G.652D/G.657



Odporność na UV

✓ Kable MultiMode E-OM3.02-12G, LSOH, OM3, średnica 6 mm



- Powłoka LSOH
- Małe średnice
- Odporność na promieniowanie UV
- Żel hydrofobowy w tubie
- Włókna światłowodowe OM3
- Wzmocnienie włóknami szklanymi
- Jednotubowe

Zastosowanie:

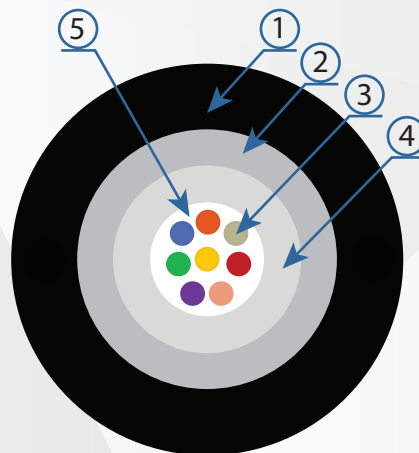
- Wewnątrz obiektu
- Kanalizacja
- Instalacje doziemne
- CATV
- FTTx

Dane techniczne	Kod produktu	Ilość włókien	Średnica kabla [mm]	Średnica tuby [mm]	Rodzaj włókna	Waga [kg/km]
	E-OM3-02F	2	6	2.4	OM3	40
	E-OM3-04F	4	6	2.4	OM3	40
	E-OM3-08F	8	6	2.4	OM3	40
	E-OM3-12F	12	6	2.4	OM3	40

Tab 1. Kable MultiMode OM3, LSOH

- Wytrzymałość na rozciąganie: 1000N
- Wytrzymałość na zgniatanie: 1500N/100 mm
- Temperatura pracy: -30°C÷70°C

BUDOWA KABLI 2-12G (przykład dla 8G)



1 - Powłoka LSOH, 2 - Włókna szklane, 3 - Włókna światłowodowe OM3, 4 - Tuba z włóknami, 5 - Żel hydrofobowy

