

OKABLOWANIE ŚWIATŁOWODOWE

KATALOG PRODUKTOWY

OPTIX[®]



OPTIX[®]

Spis treści

OKABLOWANIE ŚWIATŁOWODOWE

KABLE SAMONOŚNE/ADSS	6
Kabel OPTIX ADSS-XOTKtsdD AC105 2.7kN (Prześło do 50m - NESC Heavy)	6
Kabel OPTIX ADSS-XOTKtsdD AC206 4.0kN (Prześło do 100m - NESC Heavy)	7
Kabel OPTIX ADSS-XOTKtsdD AC301 6.0kN (Prześło do 150m - NESC Heavy)	8
KABLE UNIWERSALNE NA POWIETRZNE/KANALIZACYJNE.....	9
Kabel OPTIX ARAMID Z-XOTKtcdD 1.2kN (Prześło do 80m - NESC Heavy)	9
Kabel OPTIX STEEL Z-XOTKtc 1.2kN (Prześło do 60m - NESC Heavy)	10
Kabel OPTIX FRP Z-XOTKtcd 1.2kN (Prześło do 35m - NESC Heavy)	11
Kabel OPTIX GLASS Z-XOTKtcdDb 1.0kN (Prześło do 40m - NESC Heavy)	12
Kabel OPTIX GLASS PLUS Z-XOTKtcdDb 1.2kN (Prześło do 50m - NESC Heavy)	13
Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtcdp FC101 1.0kN (Prześło do 70m - NESC Heavy)	14
Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtcdp FC102 1.0kN (Prześło do 70m - NESC Heavy)	15
Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtsdp FC201 1.0kN (Prześło do 70m - NESC Heavy)	16
Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtsdp FC202 1.0kN (Prześło do 70m - NESC Heavy)	17
KABLE UNIWERSALNE - WEWNĘTRZNE/ZEWNĘTRZNE.....	18
Kabel OPTIX LSZH ZW-NOTKtsd 1.2kN	18
Kabel OPTIX ZW-(NV)OTKtsd 1.2kN	19
KABLE MIKROKANALIZACYJNE	20
Kabel OPTIX MICRO EPFU ZW-XOTKtcd MC101 0.05kN	20
Kabel OPTIX MICRO ZW-XOTKtcdD MC201 0.15kN	21
Kabel OPTIX MICRO ZW-VOTKtcdD MC205 0.25kN	22
Kabel OPTIX MICRO Z-XOTKtmd MC301 0.65 - 1.0kN	23
Kabel OPTIX MICRO Z-VOTKtmd MC302 0.65 - 1.0kN	24
KABLE KANALIZACYJNE	25
Kabel OPTIX STRONG ZKS-XOTKtsFf 2.5kN	25
Kabel OPTIX DUCT Z-XOTKtsdDb 3.0kN	26
Kabel OPTIX LIGHT Z-XOTKtsd 1.5kN	27
Kabel OPTIX SAVER Z-XOTKtsdDb 1.8kN	28
Kabel OPTIX SAVER PLUS Z-XOTKtsdDb 2.7kN	29
Kabel OPTIX DAC (Direct Access Cable) Z-XOTKtcd 1.2kN	30
KABLE FTTX	31
Kabel OPTIX AIRFLOW S-QOTKSdD 0.8kN (Prześło do 80m - NESC Heavy)	31

Kabel OPTIXAIRFLWS-QOTKSdD 2J (2x0.9mm) 0.8kN (Prześło do 80m - NESC Heavy)	32
Kabel OPTIX AirTube S-XOTKtmdD 0.6kN (Prześło do 50m - NESC Heavy)	33
Kabel OPTIX S-NOTKSdp 0.6kN (Prześło do 50m - NESC Heavy)	34
Kabel OPTIX S-NOTKSp 0.6kN (Prześło do 50m - NESC Heavy)	35
Kabel OPTIX ARP ZW-NOTKSdp 0.08kN	36
Kabel OPTIX BREAKOUT W-NNOTKtsd 0.15 - 1.0kN	37
Kabel OPTIX BREAKOUT W-NNOTKSd 1.5kN	38
Kabel OPTIX VERTICAL W-NOTKSd 1.0kN	39
Kabel OPTIX VERTICAL MULTI W-NNOTKSd 1.0kN	40
Kabel OPTIX Multi LSZH W-NOTKSdD 0.8kN	41
Kabel OPTIX MINI LSZH W-NOTKSdD 0.12kN	42
Kabel OPTIX FireBlock B _{2CA} W-NOTKSdD 0.3kN	43
Kabel OPTIX GHOST W-VOTKSd 0.06kN	44
INFORMACJE OGÓLNE	45
PODSTAWOWE PARAMETRY WŁÓKIEN ŚWIATŁOWODOWYCH	45
KOD BARWNYCH OZNACZEŃ DLA LUŻNYCH TUB	46

Kabel OPTIX ADSS-XOTKtsdD AC105 2.7kN (Przešlo do 50m - NESC Heavy)

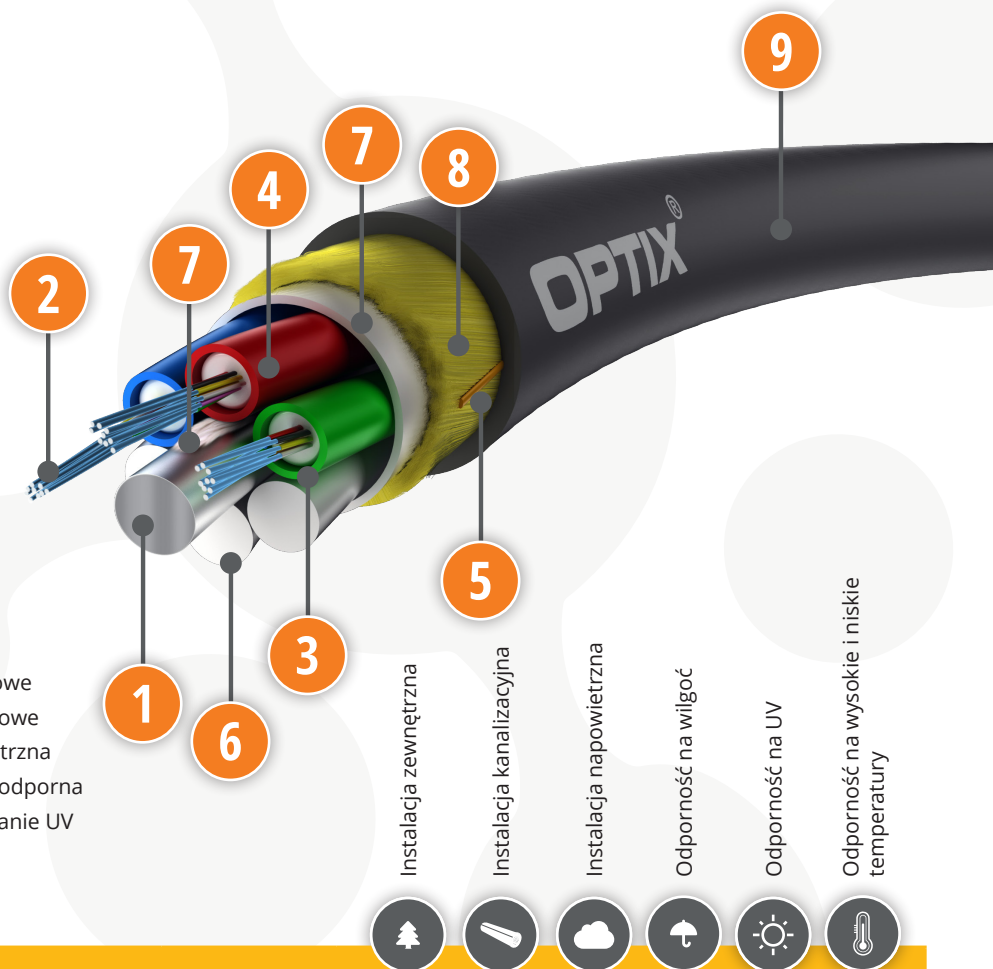
9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 50 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Solidna powłoka HDPE

KONSTRUKCJA KABLA:

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Włókna aramidowe
9. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6J	12	81	10.0	1.5/2.1	Włókna aramidowe	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	85	10.2	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.30)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	85	10.2	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.30)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	81	10.0	1.5/2.1	Włókna aramidowe	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	85	10.2	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.30)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	85	10.2	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.30)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	108	11.6	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (2.8/3.7)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	166	14.6	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/6.7)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T24J	192	170	15.4	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.50)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T24J	216	170	15.4	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.50)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T24J	288	218	17.4	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/4.5)	HDPE (1.5)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

	Norma EN	Norma IEC	12-24J	48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	2700N	2700N	2700N	2700N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1500N	1500N	1500N	1500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N/10 cm			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]			

Kabel OPTIX ADSS-XOTKtsdD AC206 4.0kN

(Przešlo do 100m - NESC Heavy)

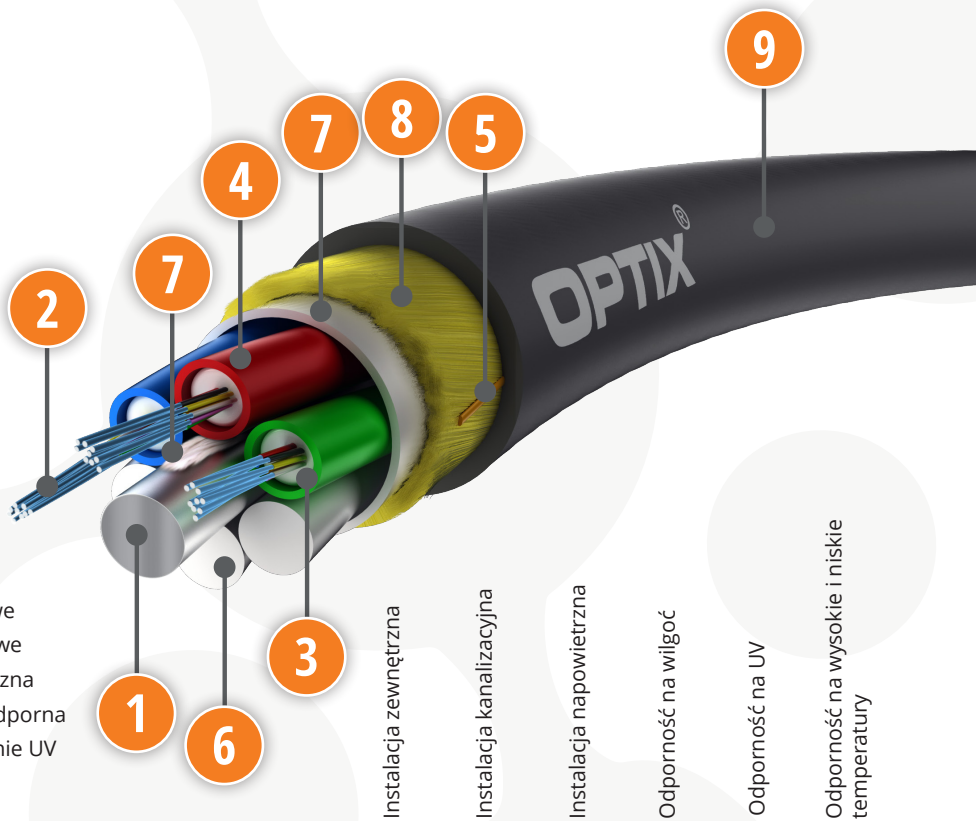
9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 100 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Solidna powłoka HDPE

KONSTRUKCJA KABLA:

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Włókna aramidowe
9. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV



Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Instalacja napowietrzna

Odporność na wilgoć

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±5%)	Ø Tuby [mm] (±0.1)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T12J	12	89	10.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2T6J	12	83	10.1	1.5/2.1	Włókna aramidowe	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	83	10.1	1.5/2.1	Włókna aramidowe	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	89	10.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	89	10.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	89	10.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	110	11.7	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.0/3.7)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	170	14.7	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/6.7)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6T24J	144	118	12.2	2.0/2.8	Włókna aramidowe	FRP (3.0)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
16T12J	192	175	15.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8T24J	192	153	13.9	2.0/2.8	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/4.7)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
18T12J	216	175	15.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP (2.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
24T12J	288	223	17.5	1.6/2.2	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/4.5)	HDPE (1.5)	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

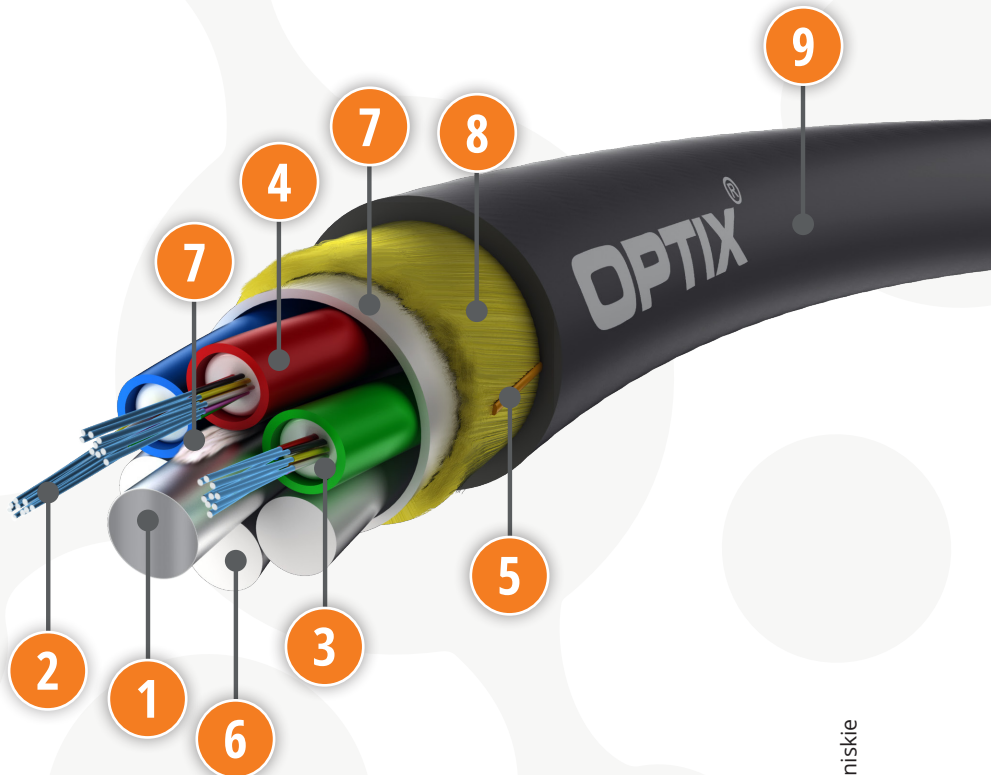
	Norma EN	Norma IEC	12-24J	48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	4000N	4000N	4000N	4000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	2400N	2000N	2000N	2000N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli [(20xD), 1Kg]			

Kabel OPTIX ADSS-XOTKtsdD AC301 6.0kN (Prześło do 150m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 150 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA:

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz przeciwwilgociowy
7. Taśma/włókna
8. Włókna aramidowe
9. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Instalacja napowietrzna

Odporność na wilgoć

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±5%)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (nom.)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6j	12	106	11.3	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP (2.6)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T6j	24	106	11.3	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP (2.6)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2T12j	24	106	11.3	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP (2.6)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T12j	48	106	11.3	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP (2.6)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6T12j	72	106	11.3	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP (2.6)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8T12j	96	140	12.9	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/4.3)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T12j	144	201	16.2	1.8/2.5	Włókna aramidowe	FRP w powłoce PE (3.5/7.5)	HDPE (1.4)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D

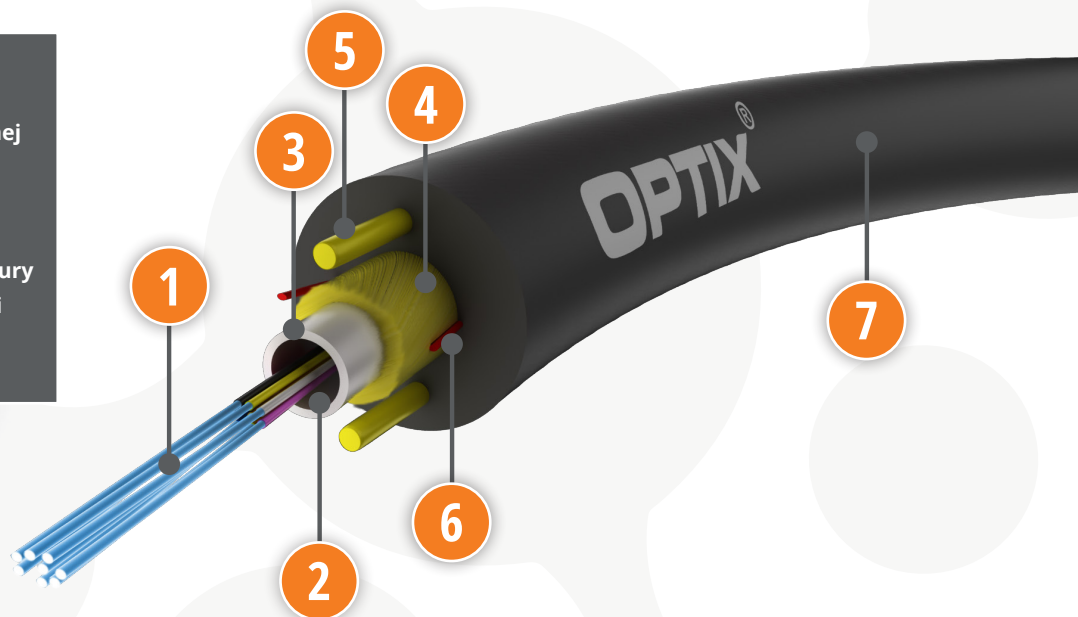
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-144j
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	6000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	3000N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1500N (100x100mm)
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli [(20x)D, 1Kg]

Kabel OPTIX ARAMID Z-XOTKtcdD 1.2kN (Przešlo do 80m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D/G.657A1/G.657A2

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 80 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Włókna aramidowe
5. Pręty ARP / FRP
6. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
7. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Instalacja napowietrzna

Odporność na wilgoć

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.4)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T2J	2	22	5.3	1.4/2.0	Włókna aramidowe	ARP (2x0.5)/FRP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T4J	4	22	5.3	1.4/2.0	Włókna aramidowe	ARP (2x0.5)/FRP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T8J	8	22	5.3	1.4/2.0	Włókna aramidowe	ARP (2x0.5)/FRP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	22	5.3	1.4/2.0	Włókna aramidowe	ARP (2x0.5)/FRP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T24J	24	25	5.8	1.6/2.4	Włókna aramidowe	ARP (2x0.5)/FRP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

	Norma EN	Norma IEC	1-8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20x0), 1Kg]		

Kabel OPTIX STEEL Z-XOTKtc 1.2kN (Przešlo do 60m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 60 metrów
- Lepsza wytrzymałość konstrukcji
- Konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Włókna przeciwwilgociowe
5. Pręty stalowe
6. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
7. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja napowietrzna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na wilgoć

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.4)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T4J	4	40	6.5	1.4/2.0	Brak	Stal (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
1T8J	8	40	6.5	1.4/2.0	Brak	Stal (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
1T12J	12	40	6.5	1.4/2.0	Brak	Stal (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
1T24J	24	50	7.0	1.6/2.4	Brak	Stal (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	4-8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX FRP Z-XOTKtcd UC501 1.2kN

(Przešlo do 35m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D, 62.5/125 ITU-T OM1, 50/125 ITU-T OM2/OM3/OM4/OM5

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 35 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

- | | |
|--|---|
| 1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm | 4. Pręty FRP |
| 2. Luźna tuba | 5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV |
| 3. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej | 6. Włókna przeciwwilgociowe |

Instalacja napowietrzna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na wilgoć

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T4J	4	40	6.5	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
1T8J	8	40	6.5	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
1T12J	12	40	6.5	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
1T24J	24	50	7.0	1.6/2.4	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (2.0)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1-8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX GLASS Z-XOTKtcdDb 1.0kN (Przešlo do 40m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D/G.657A1/G.657A2

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 40 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami szklanymi
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Luźna tuba
3. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
4. Pręty ARP
5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV
6. Włókna szklane

Instalacja napowietrzna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na wilgoć

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.4)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T2J	2	25	5.5	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T4J	4	25	5.5	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T8J	8	25	5.5	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	25	5.5	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T24J	24	30	6.0	1.9/2.5	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1-8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N	1000N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N	500N	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX GLASS PLUS Z-XOTKtcdDb 1.2kN (Przešlo do 50m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 50 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami szklanymi
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Luźna tuba
3. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
4. Pręty ARP
5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV
6. Włókna szklane

Instalacja napowietrzna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na wilgoć

Odporność na gryzonie

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.4)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T1J	1	28	6.0	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T2J	2	28	6.0	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T4J	4	28	6.0	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T8J	8	28	6.0	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	28	6.0	1.4/2.0	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T24J	24	33	6.5	1.9/2.5	Włókna szklane	ARP (2x0.5)	HDPE (1.5)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D

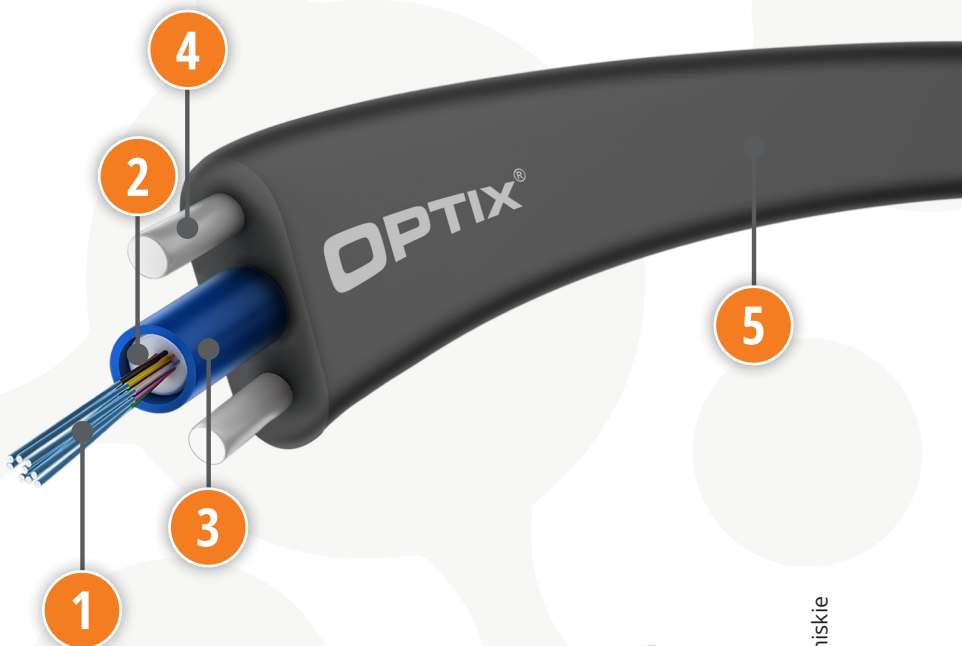
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1-8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zginięcie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtcdp FC101 1.0kN (Przešlo do 70m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 70 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Pręty FRP
5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja napowietrzna

Instalacja wewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na zgniecenia

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T8J	8	35	8.1x4.1	1.7/2.5	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-30° do +70° C	-30° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	35	8.1x4.1	1.7/2.5	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-30° do +70° C	-30° do +70° C	20D/10D
1T24J	24	45	8.6x4.6	2.0/3.0	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-30° do +70° C	-30° do +70° C	20D/10D

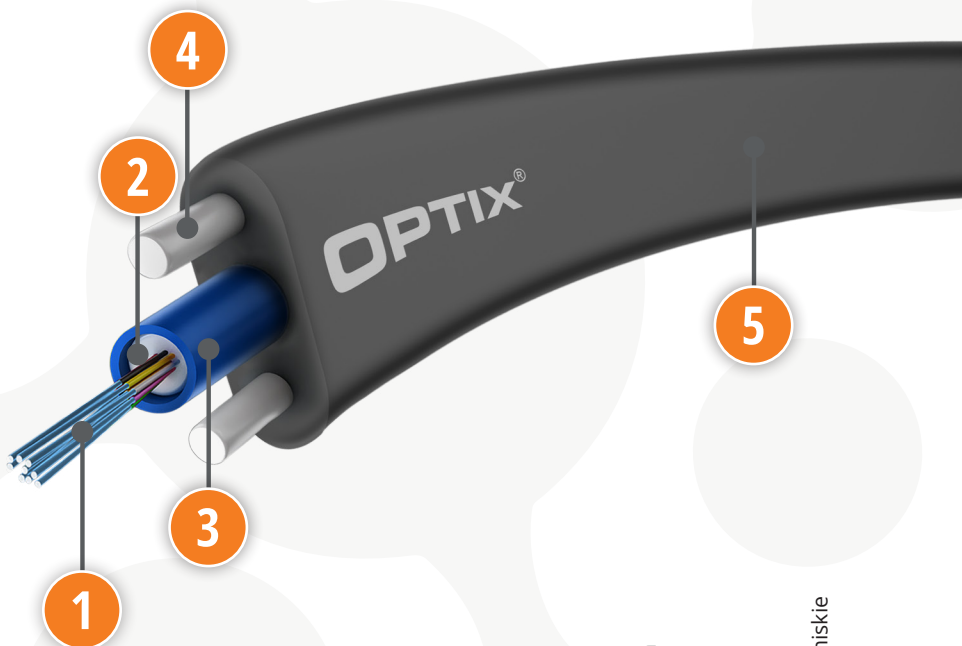
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N	1000N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtcdp FC102 1.0kN (Przešlo do 70m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 70 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Pręty FRP
5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja napowietrzna

Instalacja wewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na zgniecenia

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±15kg)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia
1T8J	8	30	7.0x3.5	1.2/1.7	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D
1T12J	12	30	7.0x3.5	1.2/1.7	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D
1T24J	24	35	7.8x4.3	1.7/2.5	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N	1000N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtsdp FC201 1.0kN (Przešlo do 70m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 70 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE

KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Pręty FRP
5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV



Instalacja napowietrzna

Instalacja wewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na zgniecenia

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T12J	24	30	8.8x3.4	1.2/1.7	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-30° do +70° C	-30° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	2000N (100x100mm) przez 60 sek.
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]

Kabel OPTIX FLAT Z-XOTKtsdp FC202 1.0kN (Przešlo do 70m - NESC Heavy)

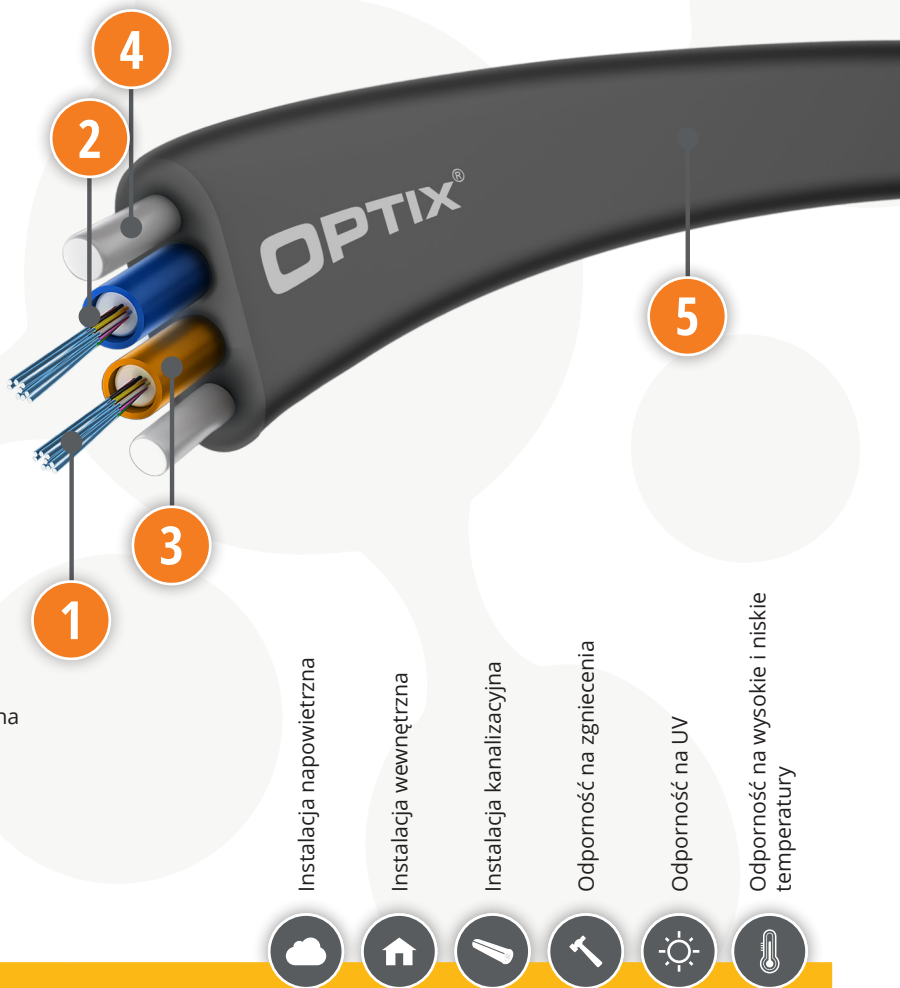
9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji napowietrznej/kanalizacyjnej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 70 metrów
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE

KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Pręty FRP
5. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV



Instalacja napowietrzna

Instalacja wewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Odporność na zgniecenia

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10kg)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia
2T12J	24	38	8.7x3.5	1.2/1.7	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D
2T24J	48	55	10.3x4.3	1.7/2.5	Brak	FRP (2x1.8)	HDPE	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D

Parametry mechaniczne

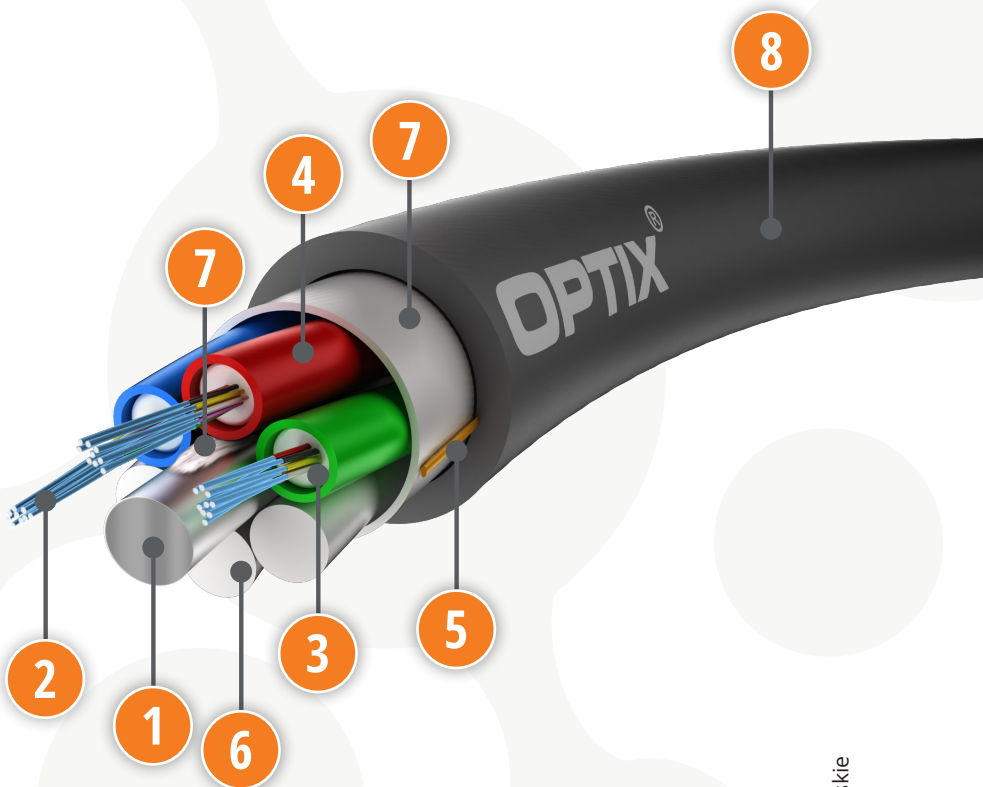
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	24-48J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]

Kabel OPTIX LSZH ZW-NOTKtsd 1.2kN

9/125 ITU-T G.652D

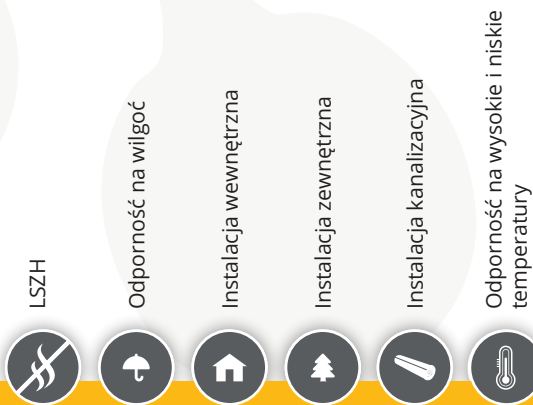
CECHY:

- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka LSZH
- Praktyczny i cienki Ripcord



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Powłoka zewnętrzna LSZH (czarna)



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.2)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6J	12	105	10.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	105	10.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	105	10.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	105	10.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	105	10.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	130	11.5	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	195	14.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T24J	288	250	16.5 (±1.0)	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6)	-40° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D

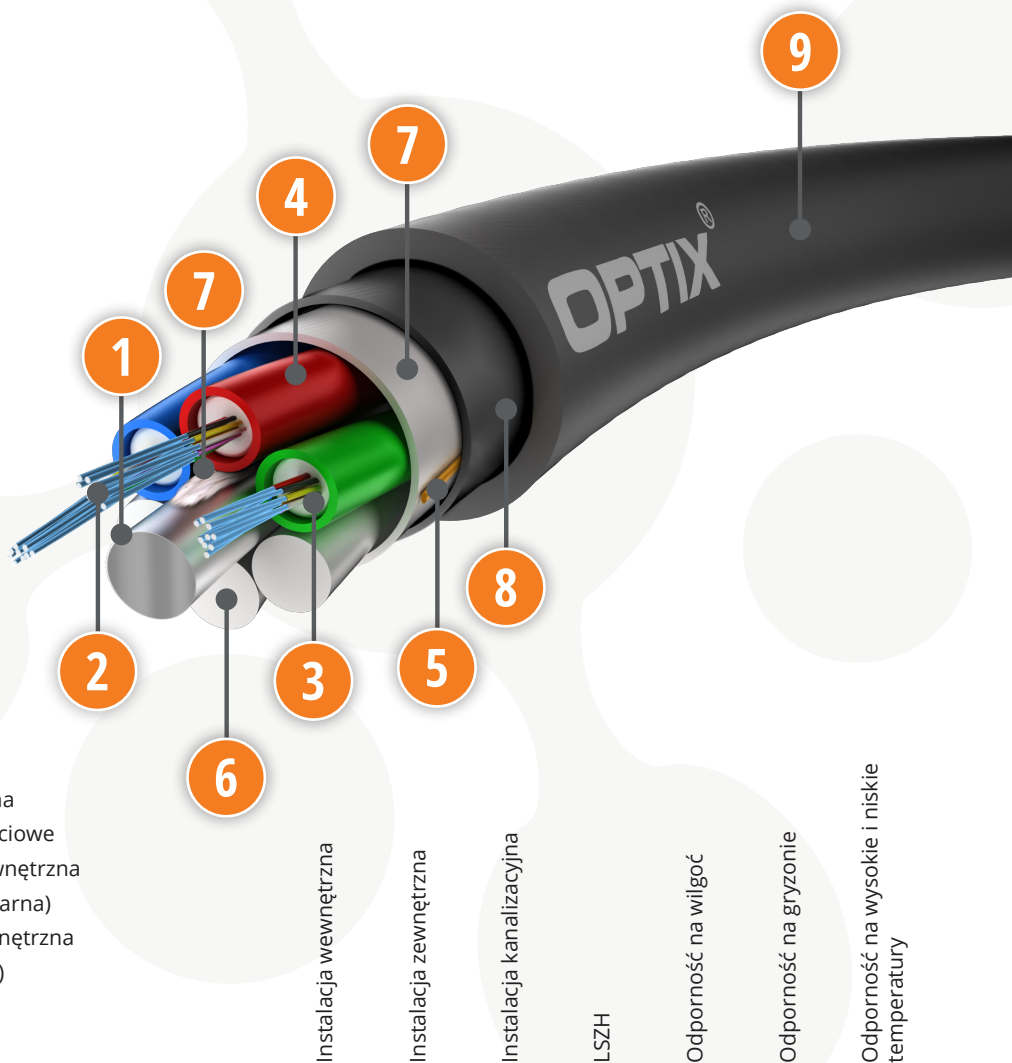
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-24J	48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N	500N	500N	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	2000N (100x100mm) przez 60 sek.			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli (20xD)			

Kabel OPTIX ZW-(NV)OTKtsd 1.2kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidne powłoki: Zewnętrzna LSZH/ Wewnętrzna Nylon(PA)
- Praktyczny i cienki Ripcord



KONSTRUKCJA KABLA

- | | |
|--|--|
| 1. Centralny pręt FRP | 6. Wypełniacz |
| 2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm | 7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe |
| 3. Żel hydrofobowy | 8. Powłoka wewnętrzna Nylon(PA) (czarna) |
| 4. Luźna tuba | 9. Powłoka zewnętrzna LSZH (czarna) |
| 5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej | |

- Instalacja wewnętrzna
- Instalacja zewnętrzna
- Instalacja kanalizacyjna
- LSZH
- Odporność na wilgoć
- Odporność na gryzonie
- Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T12J	12	120	11.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
2T12J	24	120	11.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
3T12J	36	120	11.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
4T12J	48	120	11.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
6T12J	72	120	11.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
8T12J	96	150	12.5	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
12T12J	144	220	15.2	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D
24T12J	288	280	17.5 (± 1.0)	1.4/2.0	Brak	FRP (2.0)	LSZH (1.6) + PA (0.5)	-15° do +60° C	-40° do +70° C	20D

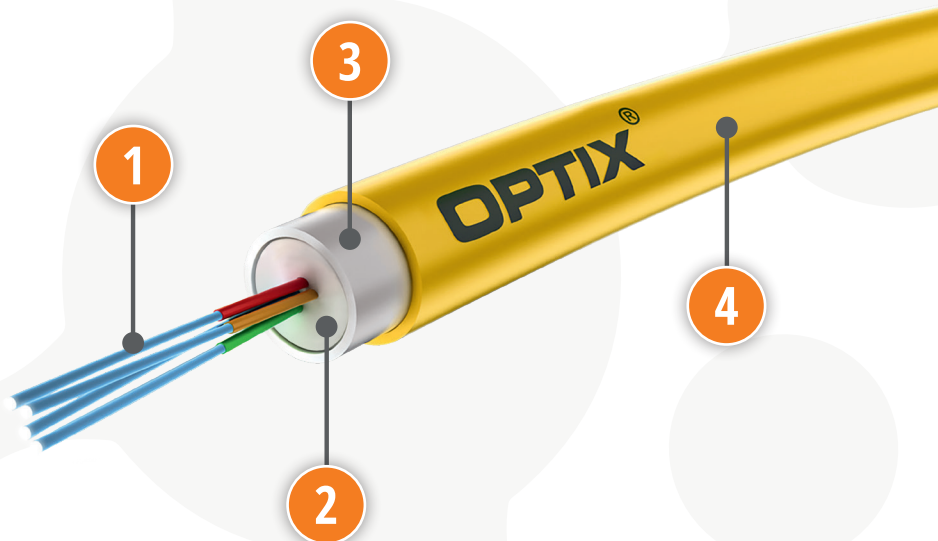
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-24J	36-48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N	500N	500N	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	2000N (100x100mm) przez 60 sek.			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 5Kg]			

Kabel OPTIX MICRO EPFU ZW-XOTKtcd MC101 0.05kN

9/125 ITU-T G.657A2

CECHY:

- Kabel do instalacji mikrokanalizacyjnej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Konstrukcja ułatwiająca wdmuchiwanie
- Zredukowana średnica
- Solidna żółta powłoka



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żywica
3. Luźna tuba
4. Powłoka zewnętrzna (żółta)

- Instalacja mikrokanalizacyjna
- Instalacja zewnętrzna
- Instalacja wewnętrzna
- Zredukowana średnica
- Do wdmuchiwania
- Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±0.5)	Ø Kabla [mm] (±0.1)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.1)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T2J	2	1.0	1.10	0.75	Brak	Brak	0.15	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T4J	4	1.0	1.10	0.75	Brak	Brak	0.15	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T6J	6	1.6	1.35	0.75	Brak	Brak	0.15	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T8J	8	1.6	1.35	0.75	Brak	Brak	0.15	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	2.2	1.60	0.75	Brak	Brak	0.15 (±0.05)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	2-12J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	50N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	25N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	100N (100x100mm)
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli (20xD)

Kabel OPTIX MICRO ZW-XOTKtcdD MC201 0.15kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji mikrokanalizacyjnej
- Zredukowana średnica
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Konstrukcja ułatwiająca wdmuchiwanie
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel tiksotropowy
3. Luźna tuba
4. Włókna aramidowe
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja mikrokanalizacyjna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja wewnętrzna

Zredukowana średnica

Odporność na UV

Do wdmuchiwania

Odporność na wysokie i niskie temperatury



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.2)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.1)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T2J	2	5.2	2.5	1.10/1.60	Włókna aramidowe		HDPE (0.3)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T4J	4	5.2	2.5	1.10/1.60	Włókna aramidowe		HDPE (0.3)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T6J	6	5.2	2.5	1.10/1.60	Włókna aramidowe		HDPE (0.3)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T8J	8	5.2	2.5	1.10/1.60	Włókna aramidowe		HDPE (0.3)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T12J	12	5.2	2.5	1.10/1.60	Włókna aramidowe		HDPE (0.3)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D

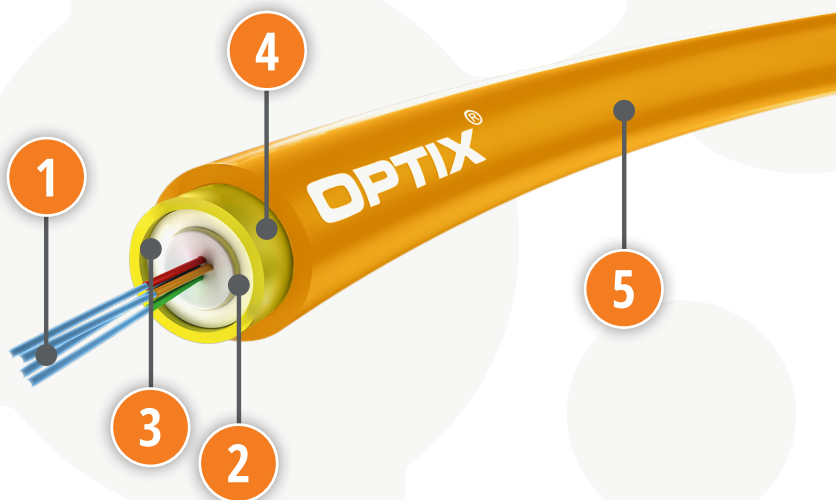
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	2-12J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	150N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	75N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	50N (100x100mm) przez 60 sek.
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 0.5Kg]

Kabel OPTIX MICRO ZW-VOTKtcdD MC205 0.25kN

9/125 ITU-T G.657A1

CECHY:

- Do instalacji mikrokanalizacyjnej
- Zredukowana średnica
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Konstrukcja ułatwiająca wdmuchiwanie
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Solidna powłoka PA-12



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel tixotropowy
3. Luźna tuba
4. Włókna aramidowe
5. Powłoka zewnętrzna PA-12 (pomarańczowa)

Instalacja mikrokanalizacyjna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja wewnętrzna

Zredukowana średnica

Odporność na UV

Do wdmuchiwania

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.3)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.2)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (± 0.1)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T2J	2	5.5	2.5	1.8	Włókna aramidowe		PA-12 (0.3)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	15D
1T4J	4	5.5	2.5	1.8	Włókna aramidowe		PA-12 (0.3)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	15D
1T6J	6	5.5	2.5	1.8	Włókna aramidowe		PA-12 (0.3)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	15D
1T8J	8	5.5	2.5	1.8	Włókna aramidowe		PA-12 (0.3)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	15D
1T12J	12	5.5	2.5	1.8	Włókna aramidowe		PA-12 (0.3)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	15D
1T24J	24	11.0	3.5	2.1	Włókna aramidowe		PA-12 (0.3)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	15D

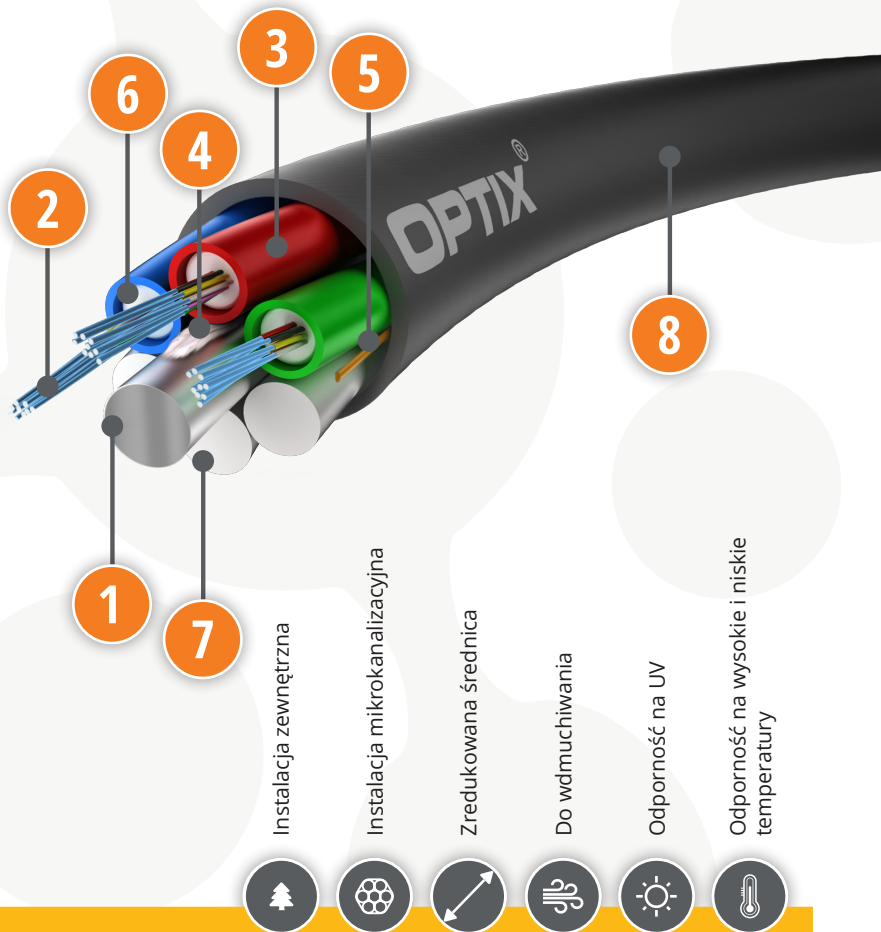
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	2-24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	250N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	150N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	100N (100x100mm)
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli (20xD)

Kabel OPTIX MICRO Z-XOTKtmd MC301 0.65 - 1.0kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji mikrokanalizacyjnej
- Zredukowana średnica
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Konstrukcja ułatwiająca wdmuchiwanie
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Luźna tuba
4. Włókna przeciwwilgociowe
5. Ripcord do rozrywania
6. Żel hydrofobowy
7. Wypełniacz
8. Powłoka HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

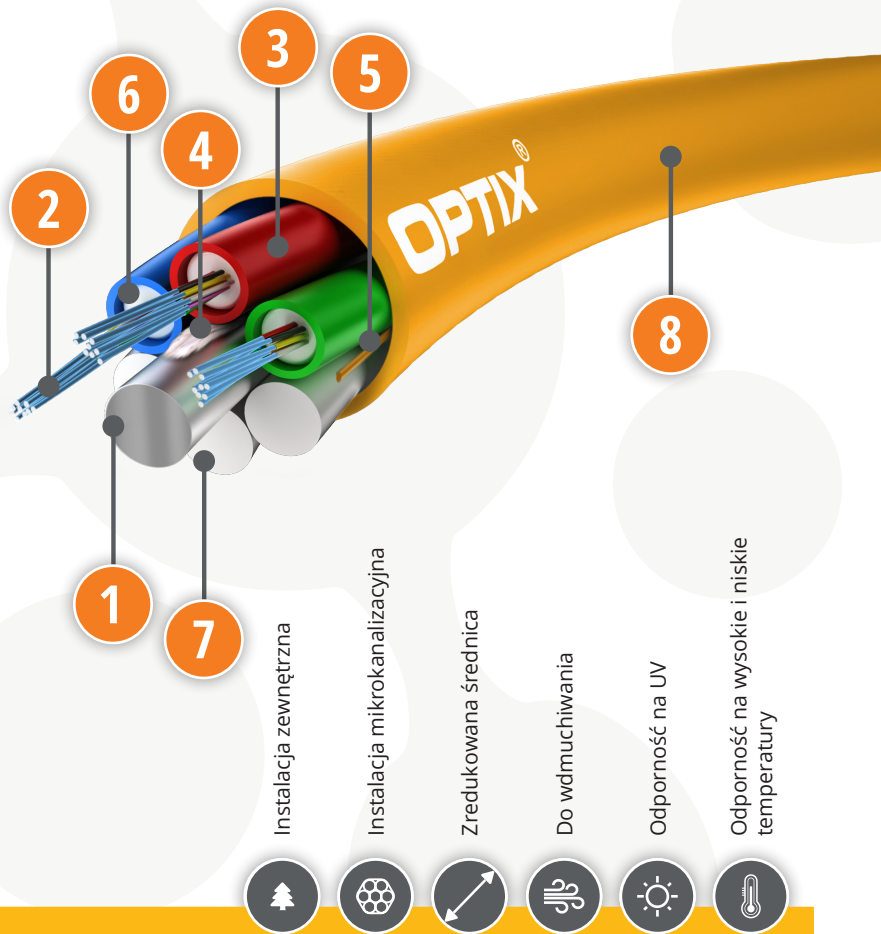
Dane techniczne										
Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.3)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.1)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (± 0.1)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6J	12	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
3T12J	36	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	36	6.1	1.15/1.45	Brak	FRP 2.4	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	52	7.9	1.15/1.45	Brak	FRP w powłoce PE (2.4/4.1)	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
24T6J	144	80	9.3	1.15/1.45	Brak	FRP 2.80	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
16T12J	192	52	7.9	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
18T12J	216	52	7.9	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
24T12J	288	80	9.3	1.15/1.45	Brak	FRP 2.80	HDPE (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
Parametry mechaniczne		Norma EN	Norma IEC	12-72J	96-144J	192-216J	288J			
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)		EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	650N	800N	650N	1000N			
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)		EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	450N	550N	450N	700N			
Odporność na zgniatanie		EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.						
Odporność na wielokrotne zginanie		EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli (20xD)						

Kabel OPTIX MICRO Z-VOTKtmd MC302 0.65 - 1.0kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji mikrokanalizacyjnej
- Zredukowana średnica
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Konstrukcja ułatwiająca wdmuchiwanie
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- Solidna powłoka PA-12



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Luźna tuba
4. Włókna przeciwwilgociowe
5. Ripcord do rozrywania
6. Żel hydrofobowy
7. Wypełniacz
8. Powłoka zewnętrzna PA-12 (pomarańczowa)



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.3)	Ø Tuby [mm] (±0.1)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.1)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6J	12	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
3T12J	36	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	26	5.4	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	36	6.1	1.15/1.45	Brak	FRP 2.4	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	52	7.9	1.15/1.45	Brak	FRP w powłoce PE (2.4/4.1)	PA-12 (0.5±0.2)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
24T6J	144	80	9.3	1.15/1.45	Brak	FRP 2.80	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
16T12J	192	52	7.9	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
18T12J	216	52	7.9	1.15/1.45	Brak	FRP 1.60	PA-12 (0.5)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D
24T12J	288	80	9.3	1.15/1.45	Brak	FRP 2.80	PA-12 (0.5±0.2)	-10° do +50° C	-30° do +70° C	20D/10D

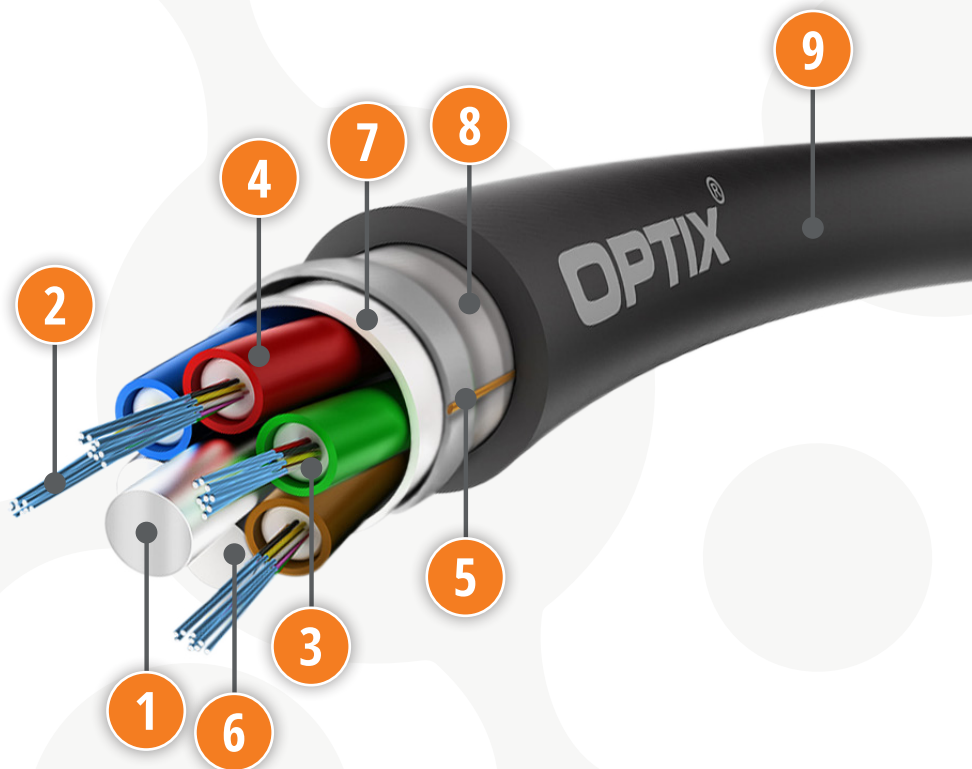
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-72J	96-144J	192-216J	288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	650N	800N	650N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	450N	550N	450N	700N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli (20xD)			

Kabel OPTIX STRONG ZKS-XOTKtsFf 2.5kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Dodatkowa ochrona przeciw gryzoniom
- Konstrukcja blokująca wodę
- Możliwość bezpośredniego zakopania w ziemi
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie falowaną taśmą stalową
- Solidna powłoka HDPE
- Praktyczny i cienki Ripcord



KONSTRUKCJA KABLA

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Centralny pręt FRP | 6. Wypełniacz |
| 2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm | 7. Taśma przeciwwilgociowa |
| 3. Żel hydrofobowy | 8. Falista taśma stalowa |
| 4. Luźna tuba | 9. Powłoka zewnętrzna HDPE (czarna) |
| 5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej | |

- Instalacja podziemna
- Instalacja kanalizacyjna
- Instalacja zewnętrzna
- Odporność na wilgoć
- Odporność na zgniecenia
- Dodatkowa odporność na gryzienie
- Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T12J	12	150	11.3	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP 2.3	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
2T6J	12	150	11.3	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP 2.3	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	150	11.3	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP 2.3	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	150	11.3	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP 2.3	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	150	11.3	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP 2.3	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	150	11.3	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP 2.3	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	185	12.5	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP w powłoce PE (2.5/3.5)	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	260	15.0	1.5/2.1	Taśma stalowa	FRP w powłoce PE (2.5/6.3)	HDPE (1.5)	-30° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D

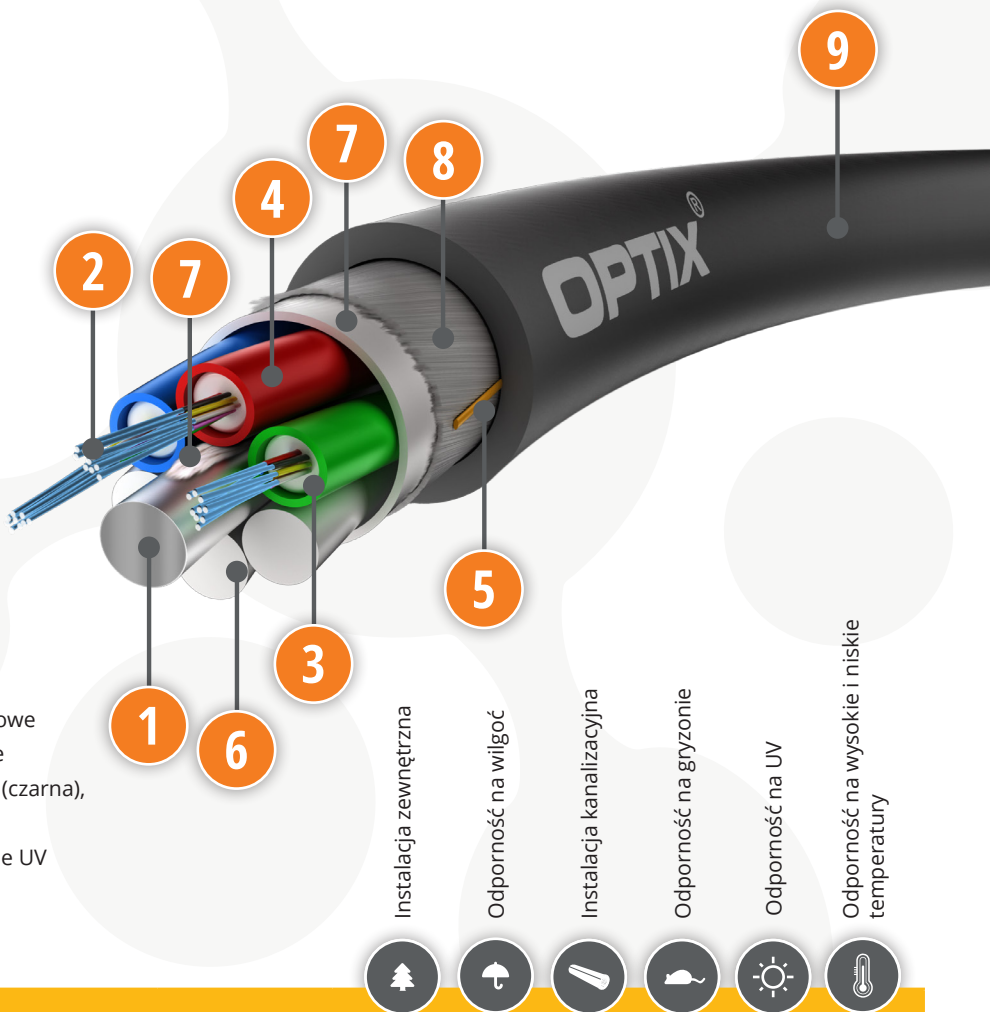
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-144J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	2500N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1250N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	3000N (100x100mm) przez 60 sek.
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]

Kabel OPTIX DUCT Z-XOTKtsdDb 3.0kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami szklanymi
- Solidna powłoka HDPE
- Praktyczny i cienki Ripcord



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Włókna szklane
9. Powłoka HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T12J	12	85	10.1	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
2T6J	12	85	10.1	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
2T12J	24	85	10.1	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
4T6J	24	85	10.1	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
4T12J	48	85	10.1	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
6T12J	72	85	10.1	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
8T12J	96	110	11.4	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (2.5/3.5)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
12T12J	144	160	14.0	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (3.5/6.0)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
16T12J	192	160	14.0	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
18T12J	216	160	14.0	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP (2.25)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D
24T12J	288	210	15.8	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (3.0/4.0)	HDPE (1.5)	-5° do +40° C	-40° do +70° C	20D/15D

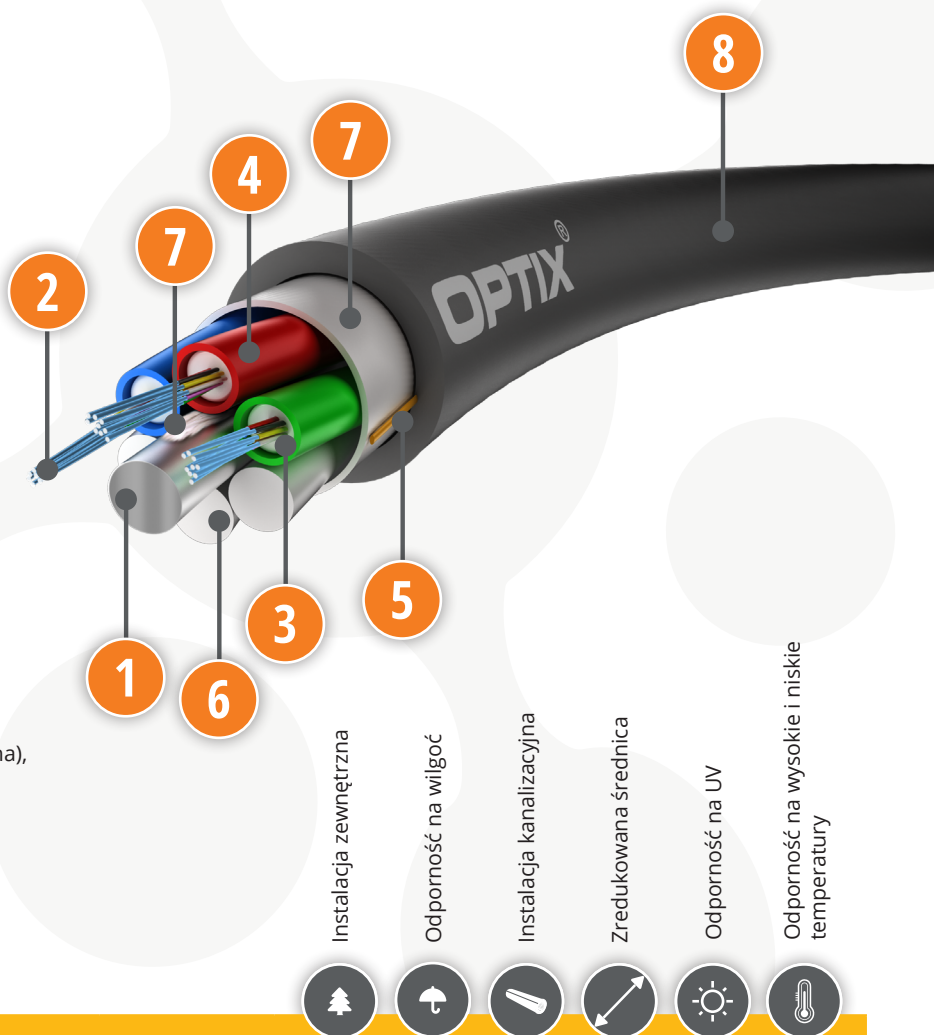
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-24J	48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	3000N	3000N	3000N	3000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	2000N	2000N	2000N	2000N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	2000N (100x100mm) przez 60 sek.			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]			

Kabel OPTIX LIGHT Z-XOTKtsd 1.5kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowana średnica
- Solidna powłoka HDPE
- Praktyczny i cienki Ripcord



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Powłoka HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.5)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.1)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm]	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6j	12	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
1T12j	12	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
2T12j	24	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
4T6j	24	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
3T12j	36	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
6T6j	36	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
4T12j	48	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
6T12j	72	50	8.3	1.3/1.8	Brak	FRP (1.8)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
8T12j	96	72	9.2	1.3/1.8	Brak	FRP (3.0)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
12T12j	144	105	11.5	1.3/1.8	Brak	FRP w powłoce PE (2.5/5.4)	HDPE (min. 1.1)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
12T24j	288	165	14.8	1.6/2.0	Brak	FRP w powłoce PE (3.0/4.0)	HDPE (min. 1.0)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	24-72j	96-288j
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1500N	1500N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N	1000N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.	
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]	

Kabel OPTIX SAVER Z-XOTKtsdDb 1.8kN

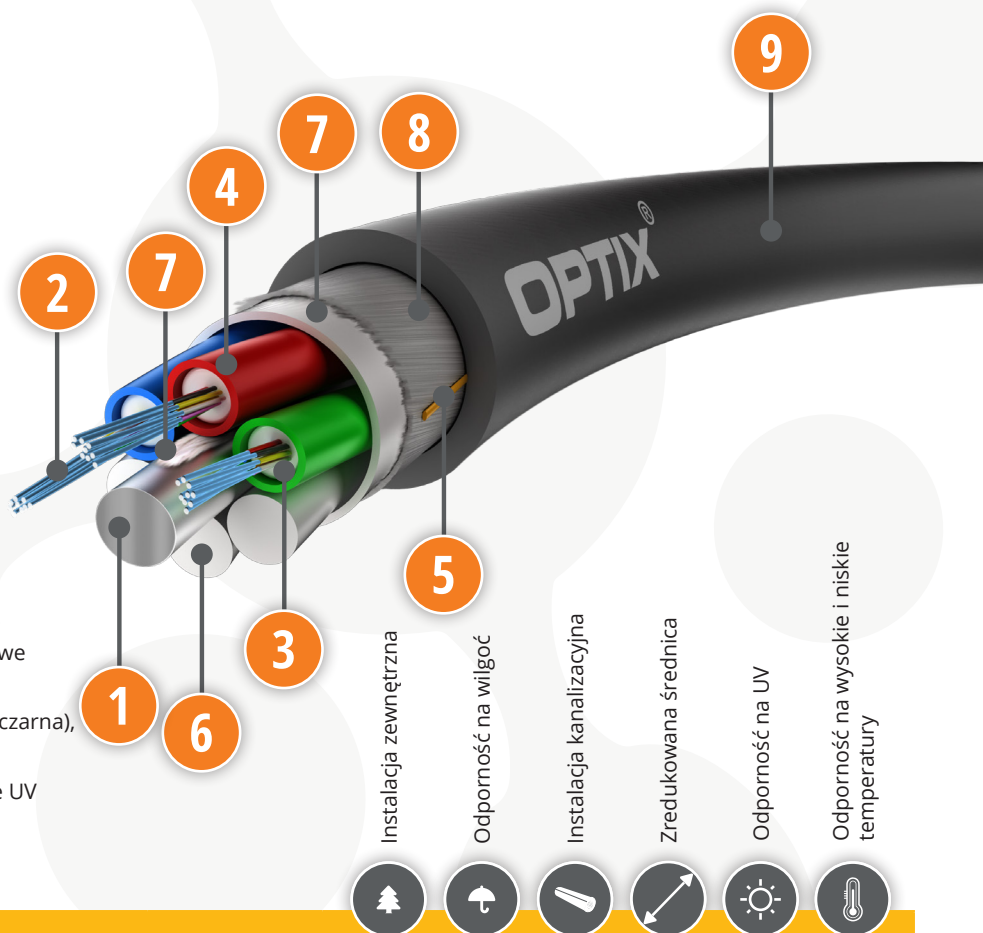
9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami szklanymi
- Solidna powłoka HDPE
- Praktyczny i cienki Ripcord

KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Włókna szklane
9. Powłoka HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV



Instalacja zewnętrzna

Odporność na wilgoć

Instalacja kanalizacyjna

Zredukowana średnica

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (min.)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6J	12	65	8.5	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP 1.8	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
1T12J	12	65	8.5	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP 1.8	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2T12J	24	65	8.5	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP 1.8	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T6J	24	65	8.5	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP 1.8	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4T12J	48	65	8.5	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP 1.8	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6T12J	72	65	8.5	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP 1.8	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8T12J	96	78	9.6	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (2.25/3.0)	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T12J	144	115	11.9	1.4/1.8	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (2.8/5.4)	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
16T12J	192	130	13.2	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP 2.25	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
18T12J	216	130	13.2	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP 2.25	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
24T12J	288	165	14.8	1.4/2.0	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (3.0/4.0)	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12T24J	288	185	15.4	1.7/2.5	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (3.0/7.5)	HDPE (1.0)	-30° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

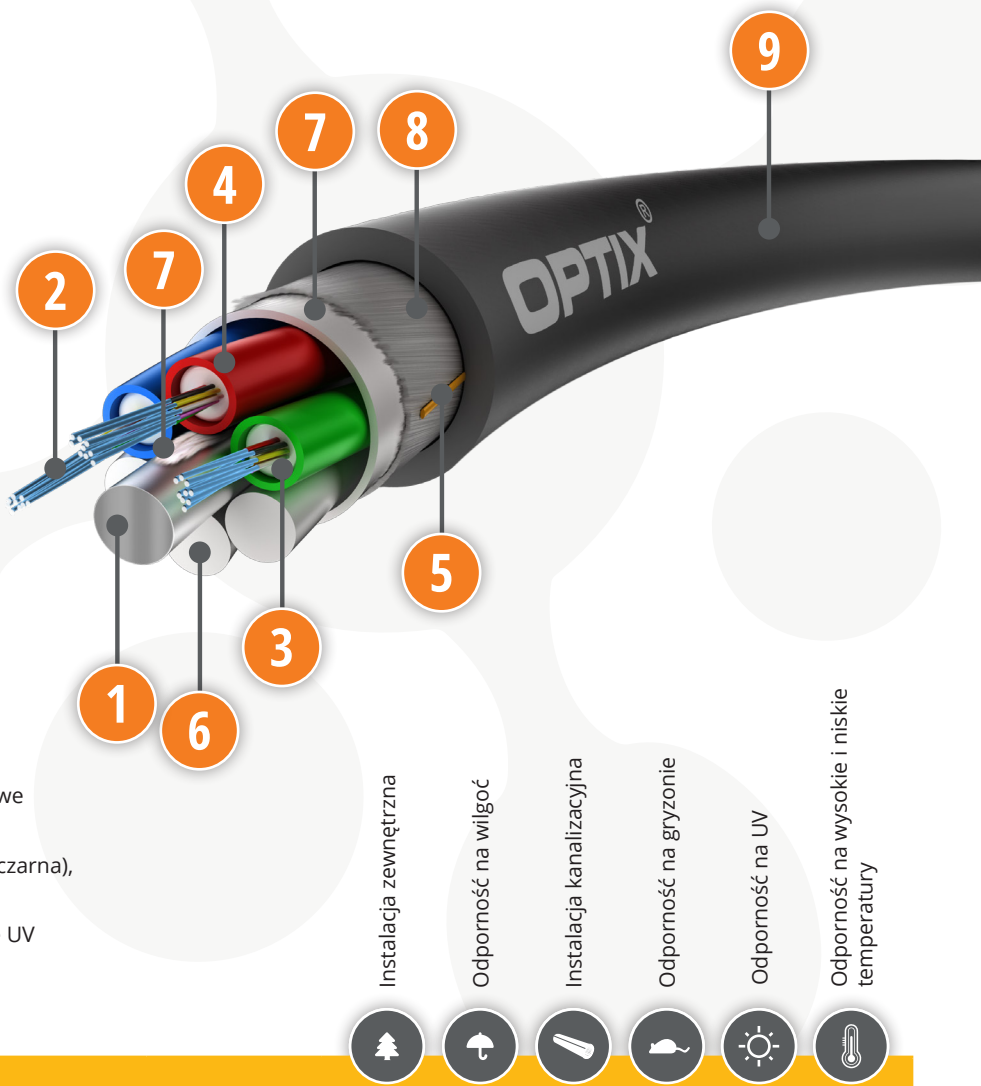
	Norma EN	Norma IEC	12-24J	48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1800N	1800N	1800N	1800N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N	1200N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.			
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli [(20x2), 1Kg]			

Kabel OPTIX SAVER PLUS Z-XOTKtsdDb 2.7kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Dodatkowa konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami szklanymi
- Solidna powłoka HDPE
- Praktyczny i cienki Ripcord



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Żel hydrofobowy
4. Luźna tuba
5. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej
6. Wypełniacz
7. Taśma/włókna przeciwwilgociowe
8. Włókna szklane
9. Powłoka HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6J	12	75	9.0	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP (1.8)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
2T12J	24	75	9.0	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP (1.8)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
4T6J	24	75	9.0	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP (1.8)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
4T12J	48	75	9.0	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP (1.8)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
6T12J	72	75	9.0	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP (1.8)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
8T12J	96	85	9.5	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP (1.8)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
12T12J	144	115	11.7	1.1/1.7	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (2.8/5.0)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
8T24J	192	145	12.5	1.6/2.4	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (3.5/6.0)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
12T24J	288	165	15.5	1.6/2.4	Włókna szklane	FRP w powłoce PE (3.5/6.0)	HDPE (1.2)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

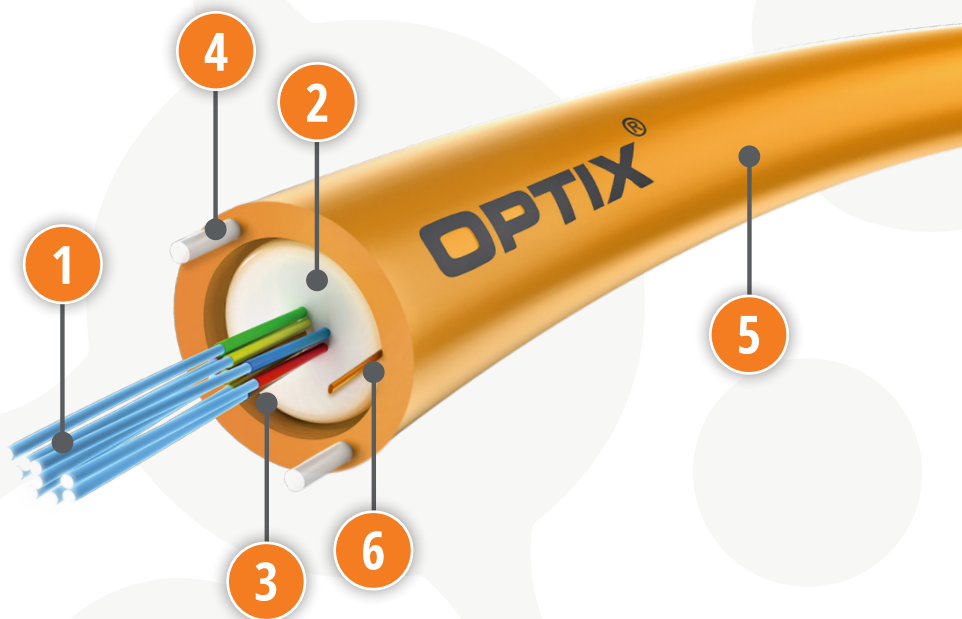
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-24J	48J	72J	96-288J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	2700N	2700N	2700N	2700N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1250N	1250N	1250N	1250N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.			
Odporność na wielokrotne zgniatanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]			

Kabel OPTIX DAC (Direct Access Cable) Z-XOTKtcd 1.2kN

9/125 ITU-T G.652D/G.657A1/G.657A2

CECHY:

- Możliwość bezpośredniego zakopania w ziemi
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Żel hydrofobowy
3. Luźna tuba
4. Pręty FRP
5. Powłoka HDPE (pomarańczowa)
6. Ripcords do rozrywania powłoki zewnętrznej



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.5)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (±0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T2J	2	30	6.0	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (1.8)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T4J	4	30	6.0	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (1.8)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T8J	8	30	6.0	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (1.8)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T12J	12	30	6.0	1.4/2.0	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (1.8)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D
1T24J	24	32	6.5	1.6/2.4	Brak	FRP (2x0.9)	HDPE (1.8)	-20° do +70° C	-20° do +70° C	20D/15D

Parametry mechaniczne

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1-8J	12J	24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1200N	1200N	1200N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Odporność na zginanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli (20xD)		

Kabel OPTIX AIRFLOW S-QOTKSdD 0.8kN

(Przešlo do 80m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.657A2

CECHY:

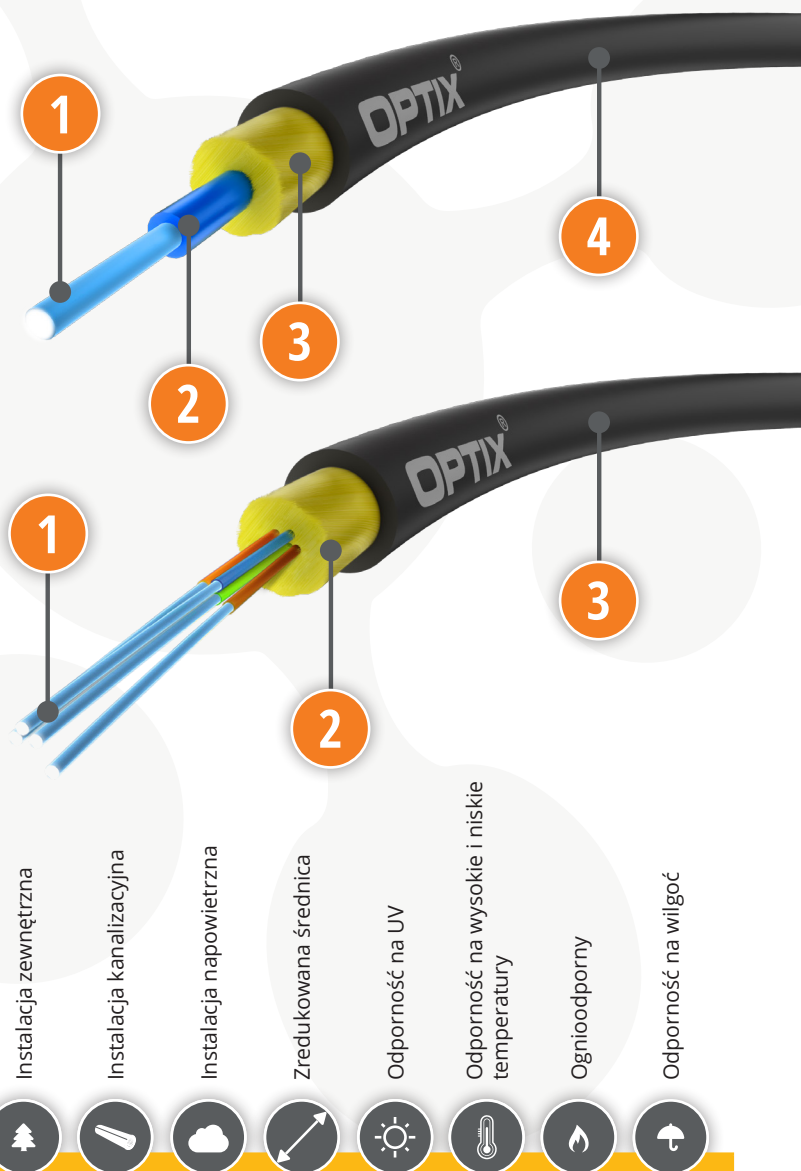
- Do instalacji zewnętrznej/wewnętrznej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 80 metrów
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Zredukowana średnica
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka poliuretanowa nie rozprzestrzeniająca płomieni i odporna na promieniowanie UV

KONSTRUKCJA KABLA 1J

1. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm
2. Kolorowy bufor 0.9mm (bufor pół-ściśły/semi-tight)
3. Włókna aramidowe
4. Powłoka FR PU, odporna na promieniowanie UV

KONSTRUKCJA KABLA 2-12J

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Włókna aramidowe
3. Powłoka FR PU, odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.1)	Ø Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (±0.1)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	8.7	3.05	Brak	Włókna aramidowe		FR PU (0.75)	-30° do +70° C	-30° do +70° C	15D/10D
OT2J	2	7.5	3.00	Brak	Włókna aramidowe		FR PU (0.75)	-30° do +70° C	-30° do +70° C	15D/10D
OT4J	4	7.5	3.00	Brak	Włókna aramidowe		FR PU (0.75)	-30° do +70° C	-30° do +70° C	15D/10D
OT6J	6	8.0	3.20	Brak	Włókna aramidowe		FR PU (0.75)	-30° do +70° C	-30° do +70° C	15D/10D
OT8J	8	8.3	3.40	Brak	Włókna aramidowe		FR PU (0.70)	-30° do +70° C	-30° do +70° C	15D/10D
OT12J	12	8.5	3.40	Brak	Włókna aramidowe		FR PU (0.70)	-30° do +70° C	-30° do +70° C	15D/10D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1J	2-4J	6-12J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	800N	800N	800N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	250N	250N	250N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX AIRFLOW S-QOTKSdD 2J (2x 0.9mm) 0.8kN (Przešlo do 80m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.657A2

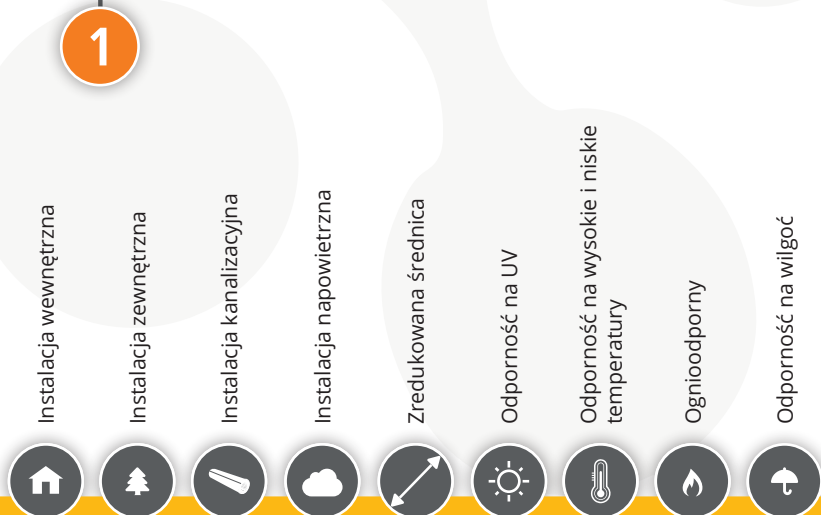
CECHY:

- Do instalacji zewnętrznej/wewnętrznej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 80 metrów
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Zredukowana średnica
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka FR poliuretanowa



KONSTRUKCJA KABLA 1J

1. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm
2. Kolorowy bufor 0.9mm (bufor pół-ściśły/semi-tight)
3. Włókna aramidowe
4. Powłoka FR Poliuretanowa, odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\emptyset Kabla [mm] (± 0.5)	\emptyset Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
0T2J	2	11.0	3.7	Brak	Włókna aramidowe		PU (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

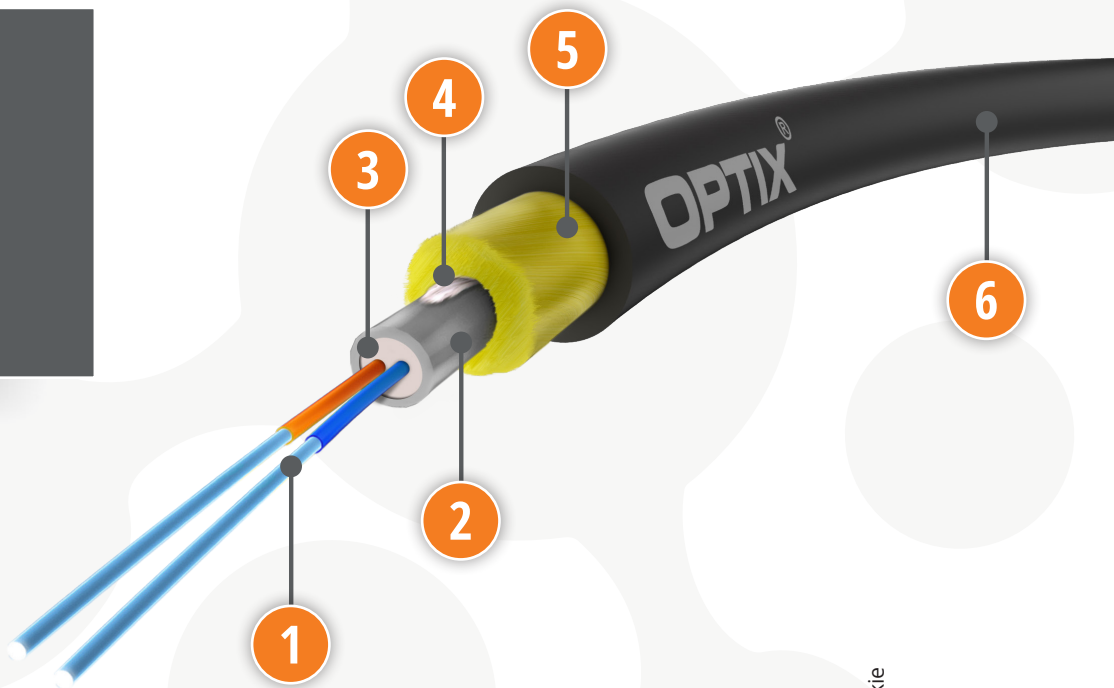
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	2J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	800N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]

Kabel OPTIX AirTube S-XOTKtmdD 0.6kN (Przešlo do 50m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.657A2

CECHY:

- Do instalacji zewnętrznej/wewnętrznej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 50 metrów
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Konstrukcja blokująca wodę
- Solidna powłoka HDPE



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Luźna tuba PBT
3. Żel hydrofobowy
4. Włókna przeciwwilgociowe
5. Włókna aramidowe
6. Powłoka HDPE (czarna), odporna na promieniowanie UV

Instalacja wewnętrzna

Instalacja zewnętrzna

Instalacja kanalizacyjna

Instalacja napowietrzna

Zredukowana średnica

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Odporność na wilgoć



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (nom.)	Ø Kabla [mm] (±0.2)	Ø Tuby [mm] (±0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (nom.)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1T1J	1	8.3	3.2	0.9/1.4	Włókna aramidowe	HDPE (0.75)	-20° do +50° C	-30° do +60° C	20D/10D	
1T2J	2	8.3	3.2	0.9/1.4	Włókna aramidowe	HDPE (0.75)	-20° do +50° C	-30° do +60° C	20D/10D	
1T4J	4	8.3	3.2	0.9/1.4	Włókna aramidowe	HDPE (0.75)	-20° do +50° C	-30° do +60° C	20D/10D	
1T6J	6	9.4	3.4	0.9/1.4	Włókna aramidowe	HDPE (0.75)	-20° do +50° C	-30° do +60° C	20D/10D	
1T8J	8	9.4	3.4	1.0/1.6	Włókna aramidowe	HDPE (0.75)	-20° do +50° C	-30° do +60° C	20D/10D	
1T12J	12	9.4	3.4	1.0/1.6	Włókna aramidowe	HDPE (0.75)	-20° do +50° C	-30° do +60° C	20D/10D	

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1J	2-4J	6-12J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	250N	250N	250N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm)		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	25 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX S-NOTKSdp 0.6kN (Przęsło do 50m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.657A2

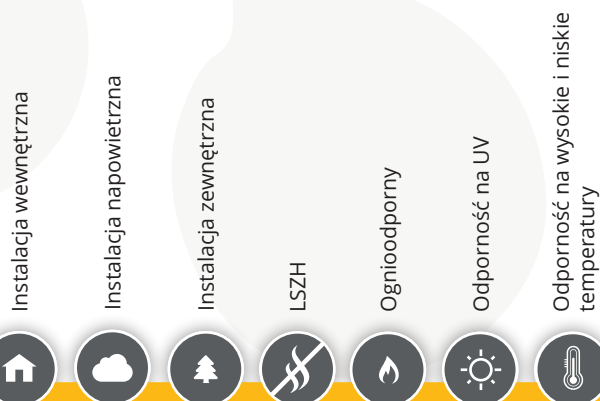
CECHY:

- Do instalacji zewnętrznej/wewnętrznej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 50 metrów
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka FR LSZH



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Pręt FRP
3. Pręty ARP
4. Powłoka FR LSZH (czarna), odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] ($\pm 5\%$)	\varnothing Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe [mm] (± 0.1)	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	21.5	5.2x2.0	Brak	FRP (1.0)	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT2J	2	21.5	5.2x2.0	Brak	FRP (1.0)	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT4J	4	21.5	5.2x2.0	Brak	FRP (1.0)	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

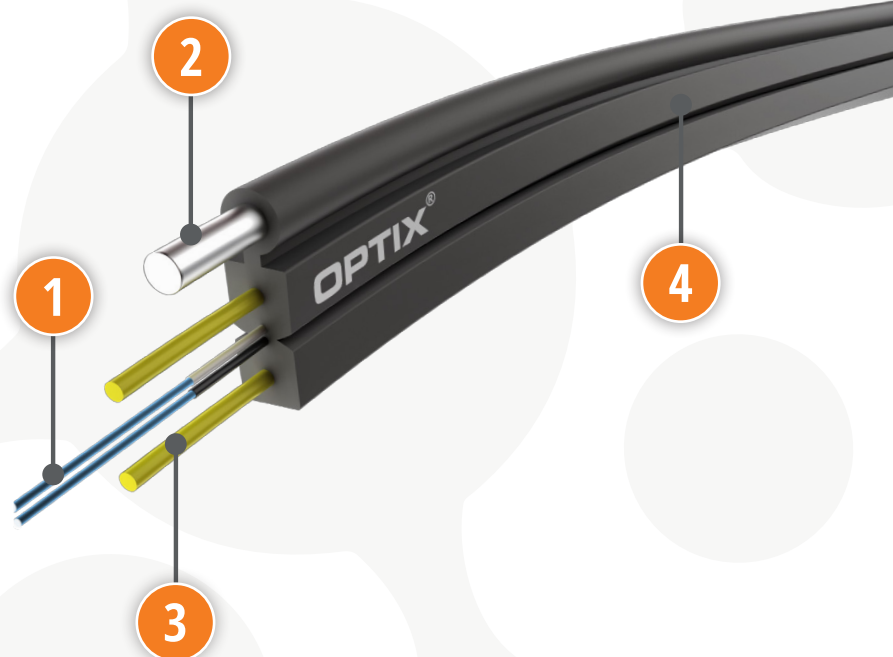
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1J	2J	4J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	-	-	-
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX S-NOTKSp 0.6kN (Przešlo do 50m - NESC Heavy)

9/125 ITU-T G.657A2

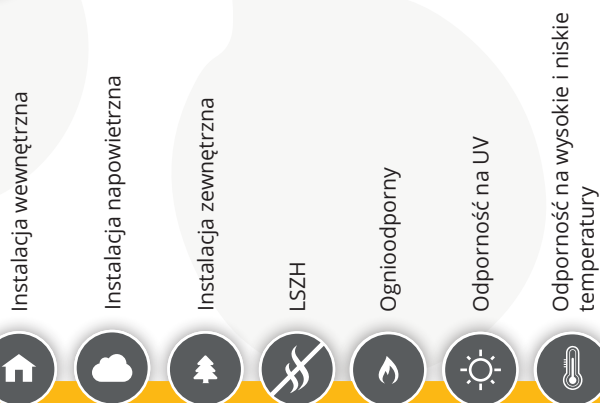
CECHY:

- Do instalacji zewnętrznej/wewnętrznej
- Instalacja na przęsłach (NESC Heavy) do 50 metrów
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka FR LSZH



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Galwanizowany pręt stalowy
3. Pręty ARP
4. Powłoka FR LSZH (biała lub czarna), odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\emptyset Kabla [mm] ($\pm 5\%$)	\emptyset Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe [mm] (± 0.1)	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	21.5	5.2x2.0	Brak	Galwanizowana stal (1.0)	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT2J	2	21.5	5.2x2.0	Brak	Galwanizowana stal (1.0)	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT4J	4	21.5	5.2x2.0	Brak	Galwanizowana stal (1.0)	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1J	2J	4J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	600N	600N	600N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	-	-	-
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX ARP ZW-NOTKSdp 0.08kN

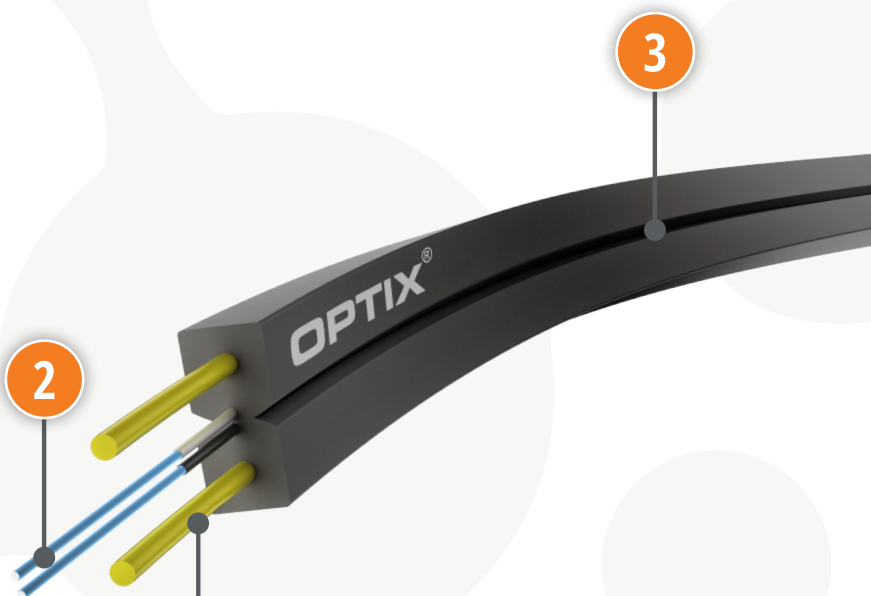
9/125 ITU-T G.657A2

CECHY:

- Do instalacji zewnętrznej/wewnętrznej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Zredukowana średnica
- Praktyczny, spłaszczony kształt
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka FR LSZH

KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
2. Pręty ARP
3. Powłoka FR LSZH (biała lub czarna), odporna na promieniowanie UV



Instalacja wewnętrzna

Instalacja napowietrzna

Instalacja zewnętrzna

LSZH

Ognioodporny

Zredukowana średnica

Odporność na UV

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] ($\pm 5\%$)	\varnothing Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	9.4	3.0x2.0	Brak	Brak	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT2J	2	9.6	3.0x2.0	Brak	Brak	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT4J	4	9.8	3.0x2.0	Brak	Brak	ARP (2x0.5)	LSZH (0.75)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

Parametry mechaniczne

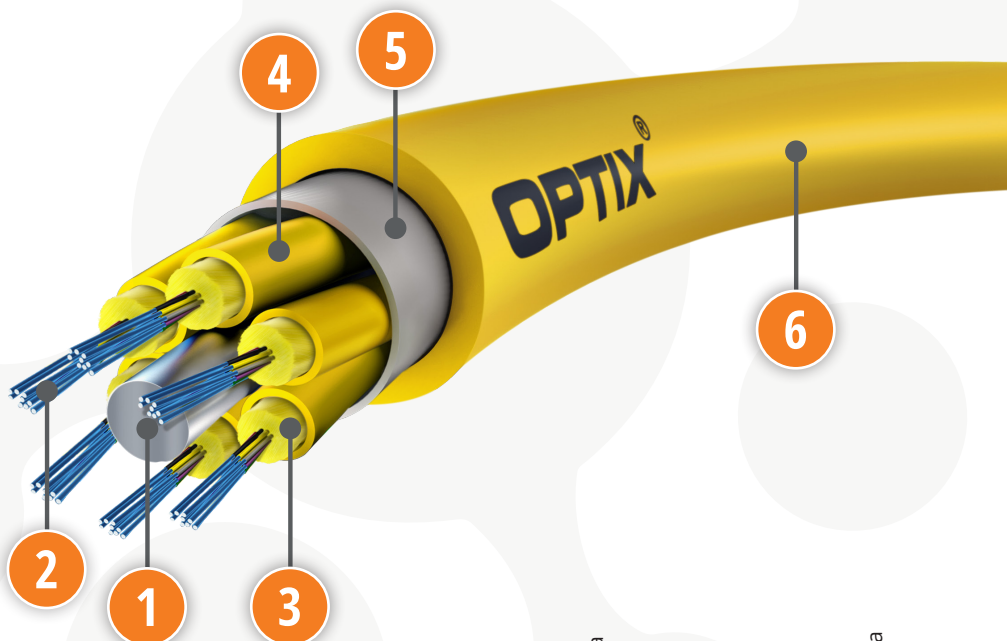
	Norma EN	Norma IEC	1J	2J	4J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	80N	80N	80N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	-	-	-
Odporność na zginanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX BREAKOUT W-NNOTKsd 0.15 - 1.0kN

9/125 ITU-T G.652D

CECHY:

- Do instalacji wewnętrznej FTTB/FTTH
- Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- Konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Specjalna konstrukcja typu „breakout”
- Solidna powłoka LSZH



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Włókna aramidowe
4. Mikro moduły FR LSZH (żółta)
5. Taśma przeciwwilgociowa
6. Powłoka FR LSZH (żółta)

Ognioodporny

Instalacja wewnętrzna

Instalacja zewnętrzna

Odporność na wilgoć

Instalacja kanalizacyjna

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.5)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
1x12	12	7.8	3.0	2.9	Brak	Brak	LSZH	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
2x12	24	72	9.0	2.9	Brak	FRP	LSZH	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
4x12	48	79	9.0	2.9	Brak	FRP	LSZH	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
6x12	72	126	11.2	2.9	Brak	FRP	LSZH	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
8x12	96	178	13.5	2.9	Brak	FRP	LSZH	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D
12x12	144	285	17.5	2.9	Brak	FRP	LSZH	-20° do +60° C	-40° do +70° C	20D/10D

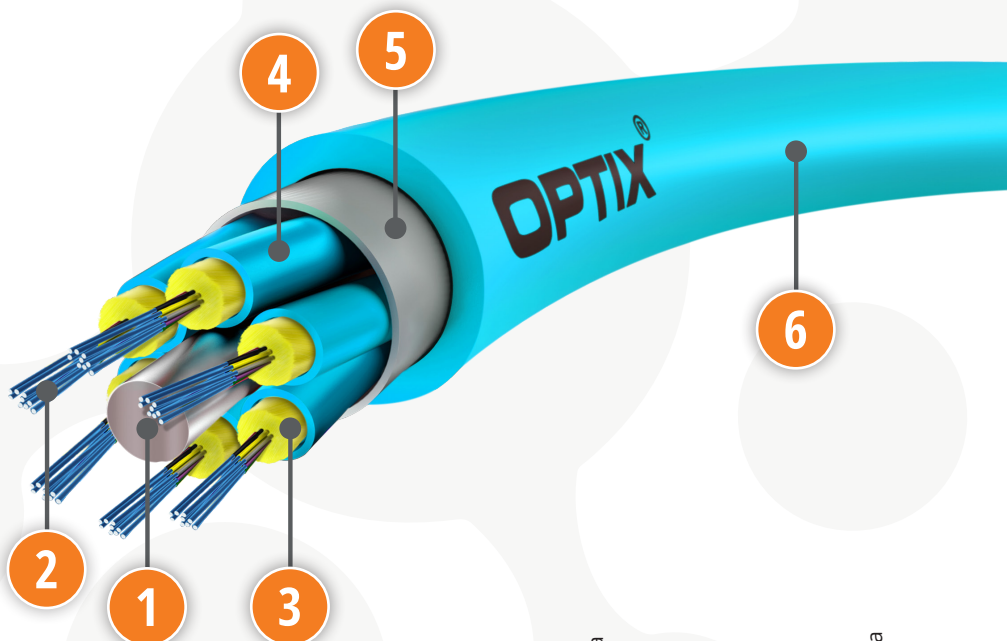
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12J	24J	48J	72-96J	144J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	150N	300N	600N	1000N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	80N	150N	200N	300N	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.				
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]				

Kabel OPTIX BREAKOUT W-NNOTKsd 1.5kN

50/125 ITU-T OM3

CECHY:

- Do instalacji wewnętrznej FTTB/FTTH
- Wzmocnienie centralnym prętem FRP
- Konstrukcja blokująca wodę
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Specjalna konstrukcja typu „breakout”
- Solidna powłoka LSZH



KONSTRUKCJA KABLA

1. Centralny pręt FRP
2. Włókna światłowodowe w kolorowej powłoce 0.25mm
3. Włókna aramidowe
4. Mikro moduły LSZH (aqua)
5. Taśma przeciwwilgociowa
6. Powłoka LSZH (aqua)

Instalacja wewnętrzna

Instalacja zewnętrzna

Odporność na wilgoć

Instalacja kanalizacyjna



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 1.0)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.1)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
12x12	144	120	12.0	1.8	Brak	FRP w powłoce PE	LSZH	-10° do +60° C	-30° do +70° C	20D/10D

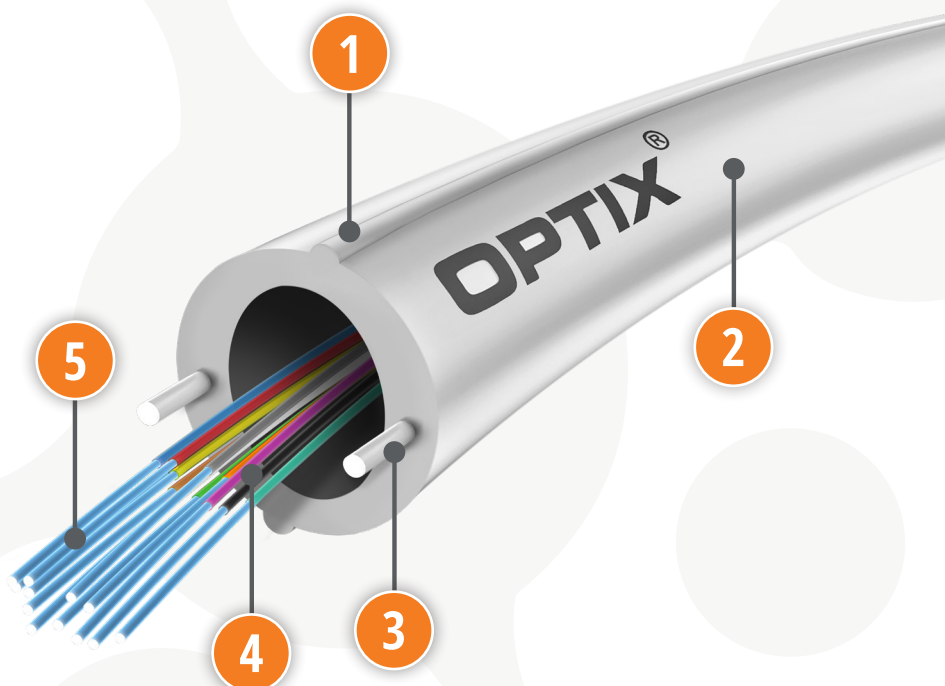
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	144j
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1500N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	800N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm)
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]

Kabel OPTIX VERTICAL W-NOTKsd 1.0kN

9/125 ITU-T G.657A2

CECHY:

- Kabel łatwego dostępu
- Możliwość wycięcia okna w powłoce
- Dedykowany do instalacji w budynkach wielokondygnacyjnych
- Standard koloru włókna: EIA/TIA-598
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka LSZH



KONSTRUKCJA KABLA

1. Znacznik otwierania kabla
2. Powłoka zewnętrzna LSZH (biała)
3. Pręty FRP
4. Kolorowy bufor 0.9mm (bufor pół-ściśły/semi-tight)
5. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm

Instalacja wewnętrzna

LSZH

Łatwy dostęp

Pół-ściśły / Semi-tight

Ognioodporny

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.5)	\varnothing Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (± 0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT12J	12	70	8.5	Brak	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-20° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
OT16J	16	85	10.0	Brak	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-20° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
OT24J	24	90	10.0	Brak	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-20° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
OT36J	36	139	13.5	Brak	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-20° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
OT48J	48	151	13.5	Brak	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-20° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12J	16-24J	36-48J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N	1000N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N	500N	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.		
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]		

Kabel OPTIX VERTICAL MULTI W-NNOTKSd 1.0kN

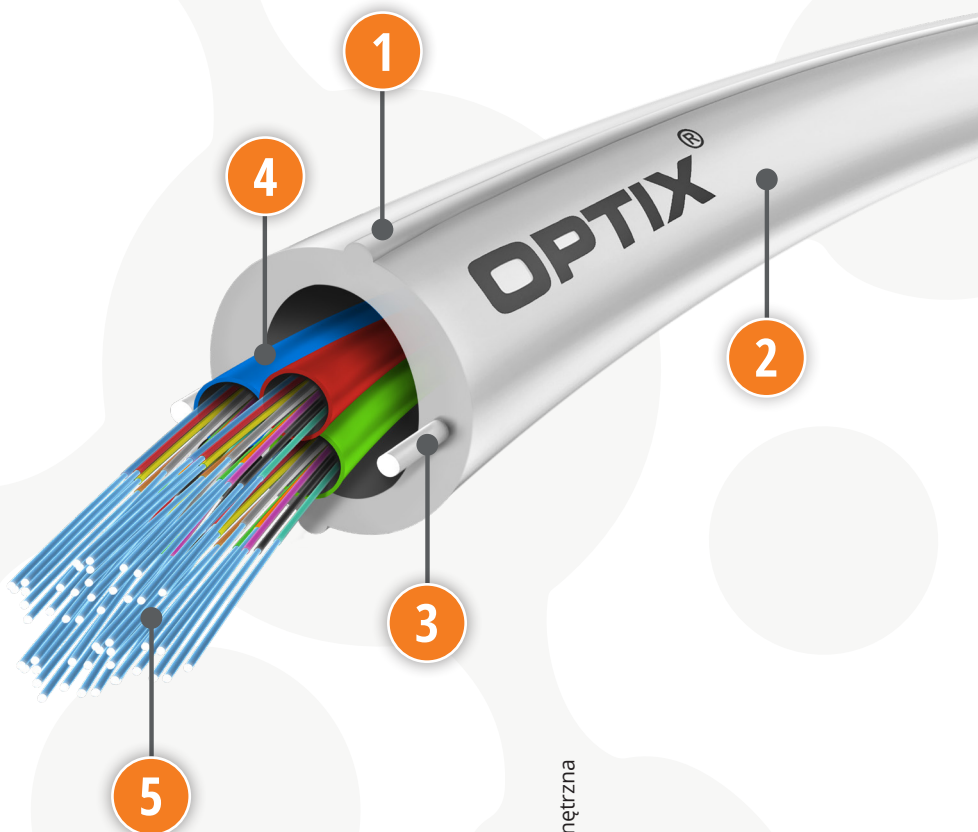
9/125 ITU-T G.657A2

CECHY:

- Kabel łatwego dostępu
- Możliwość wycięcia okna w powłoce
- Dedykowany do instalacji w budynkach wielokondygnacyjnych
- Standard koloru włókna oraz mikro modułów: EIA/TIA-598
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657A2
- Solidna powłoka LSZH

KONSTRUKCJA KABLA

1. Znacznik otwierania kabla
2. Powłoka zewnętrzna LSZH (biała)
3. Pręty FRP
4. Mikro moduły w kolorowej powłoce LSZH
5. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm



Instalacja wewnętrzna

LSZH

łatwy dostęp

Ognioodporny



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.5)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.2)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający [mm] (± 0.1)	Rodzaj i grubość powłoki [mm] (± 0.2)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
2T6j	12	60	7.5	1.0	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
2T12j	24	60	8.0	1.2	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
3T12j	36	61	8.0	1.2	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
4T12j	48	67	8.0	1.2	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
6T12j	72	110	10.5	1.4	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
8T12j	96	110	10.5	1.4	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
12T12j	144	130	10.5	1.4	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D
12T24j	288	210	13.5	2.4	Brak	FRP (2x1.0)	LSZH (1.5-2.0)	-15° do +60° C	-20° do +60° C	20D/10D

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	12-48j	72-288j
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	1000N	1000N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N	500N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.	
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]	

Kabel OPTIX Multi LSZH W-NOTKSdD 0.8kN

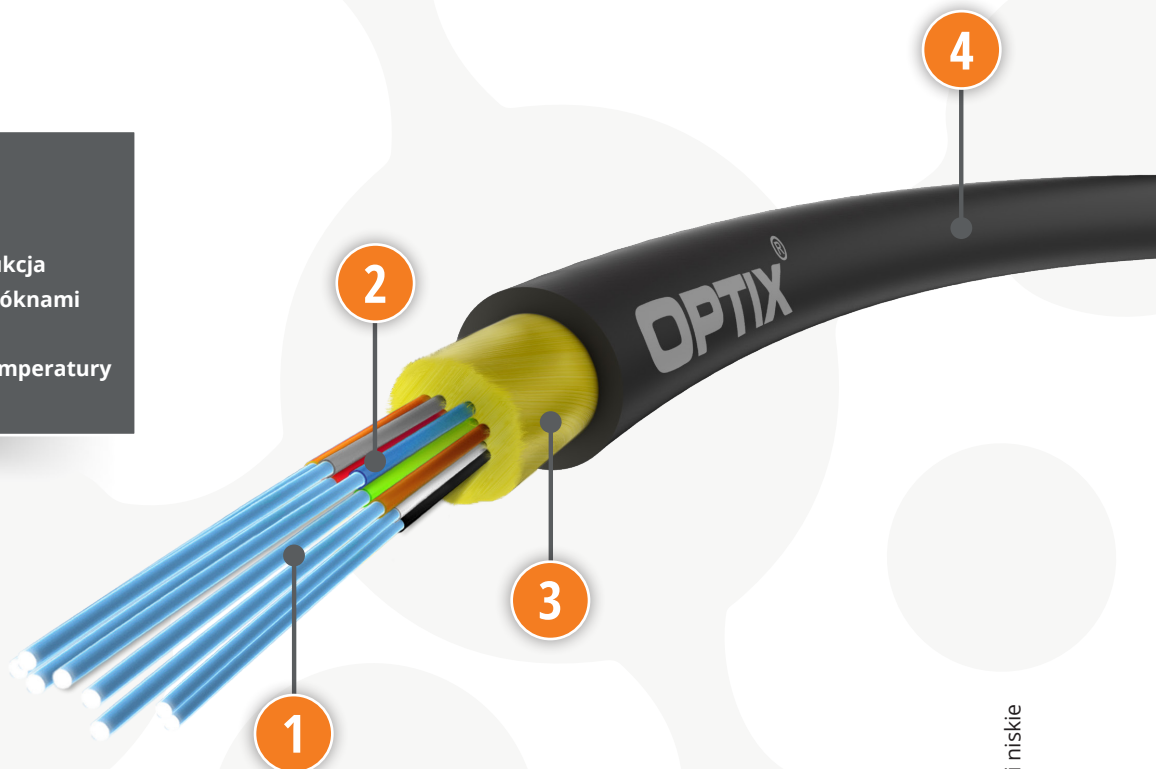
9/125 ITU-T G.657A1/G.657A2

CECHY:

- Kabel do instalacji wewnętrznej
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Solidna powłoka LSZH

KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm
2. Kolorowy bufor 0.9mm (bufor ścisły/tight)
3. Włókna aramidowe
4. Powłoka zewnętrzna LSZH (biała lub czarna)



Instalacja wewnętrzna

LSZH

Ognioodporny

Odporność na wysokie i niskie temperatury



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] (± 0.4)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT2J	2	23	5.3	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (1.0)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT4J	4	24	5.4	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (1.0)	-10° do +70° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT6J	6	24	5.5	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (1.0)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT8J	8	26	5.7	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (1.0)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT12J	12	36	6.5	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (1.0)	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

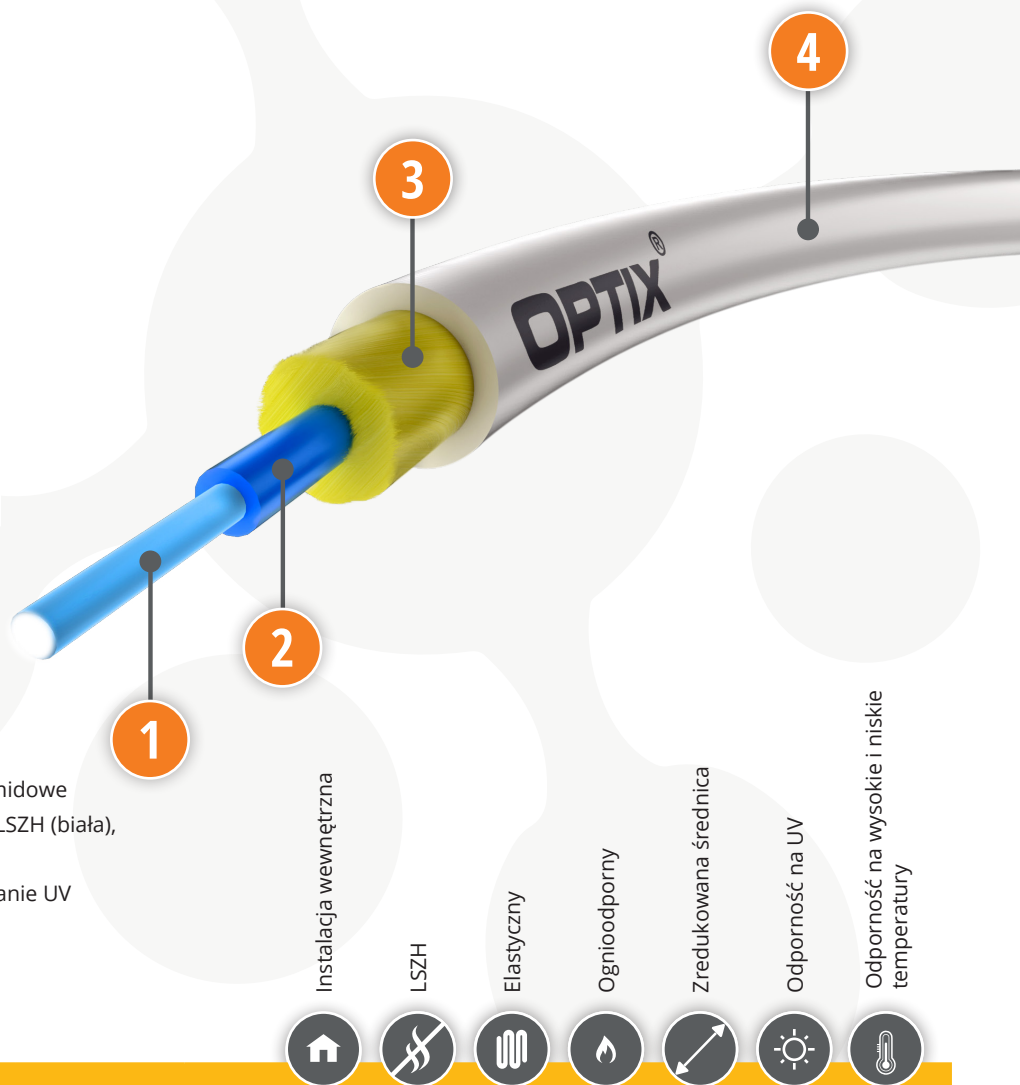
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	4-6J	8-12J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	800N	800N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	300N	300N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N (100x100mm) przez 60 sek.	
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]	

Kabel OPTIX MINI LSZH W-NOTKSdD 0.12kN

9/125 ITU-T G.657A2 / ITU-T G.657B3

CECHY:

- Kabel do instalacji wewnętrznej
- Duża elastyczność i trwałość podczas przeciągania
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowana średnica
- Solidna powłoka LSZH



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm
2. Kolorowy bufor 0.9mm (bufor ścisły/tight lub pół-ścisły/semi-tight)
3. Włókna aramidowe
4. Powłoka FR LSZH (biała), odporna na promieniowanie UV



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] ($\pm 5\%$)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	7.0	2.8	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (0.40)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D
OT2J	2	8.5	3.0	Brak	Włókna aramidowe		LSZH (0.40)	-10° do +50° C	-40° do +70° C	20D/15D

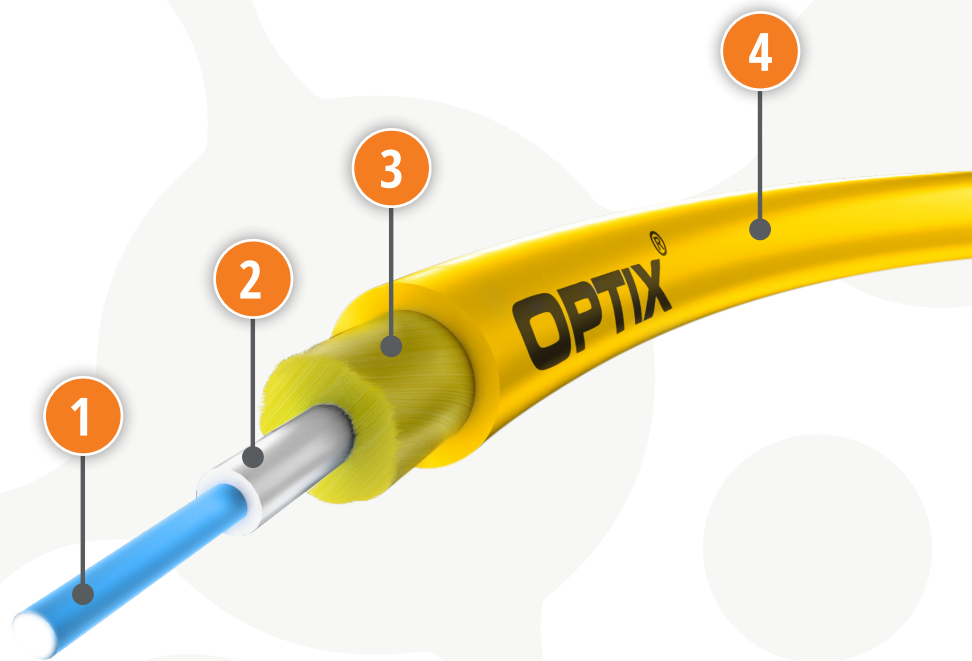
Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1J	2J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	120N	120N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	-	-
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.	
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]	

Kabel OPTIX FireBlock B2_{CA} W-NOTKSdD 0.5kN

9/125 ITU-T G.652D / ITU-T G.657A1

CECHY:

- Kabel do instalacji wewnętrznej w miejscach wymagających szczególnej ochrony przeciwpożarowej (drogi ewakuacyjne)
- CPR - Euroklasa reakcji na ogień (wg EN 50575): B2CA-s1a, d2, a1
- Całkowicie dielektryczna konstrukcja
- Wzmocnienie wysokiej jakości włóknami aramidowymi
- Odporność na wysokie i niskie temperatury
- Zredukowana średnica
- Solidna powłoka bezhalogenowa, wzbogacona o dodatki uniemożliwiające i nierozprzestrzeniające płomienia



KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm
2. Kolorowy bufor 0.9mm (bufor ścisły/tight)
3. Włókna aramidowe
4. Powłoka LSZH-FR (CPR B2_{CA}) (żółta)

Klasa reakcji na ogień B2_{CA}

Instalacja wewnętrzna

LSZH (CPR B2_{CA})

Elastyczny

Ognioodporny

Zredukowana średnica

Odporność na wysokie i niskie temperatury

Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] (±10%)	Ø Kabla [mm] (±0.3)	Ø Tuby	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj powłoki	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	8.0	2.8 (±0.2)	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (0.45) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT2J	2	8.5	3.0 (±0.2)	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (0.45) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT4J	4	19.0	5.0	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (0.65) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT6J	6	23.0	5.2	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (0.65) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT8J	8	26.0	5.5	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (0.65) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT12J	12	36.5	6.5	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (0.80) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT16J	16	44.5	7.5	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (1.00) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D
OT24J	24	54.5	8.5	Brak	Włókna aramidowe	Włókna aramidowe	LSZH-FR (1.20) [CPR B2 _{CA}]	-10° do +60° C	-20° do +70° C	20D/10D

Parametry mechaniczne

	Norma EN	Norma IEC	1-8J	12-24J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	500N	500N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	200N	200N
Odporność na zgniatanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	1000N/10cm	
Wydzielanie ciepła	EN 50399	IEC 60332-3	B2	
Rozprzestrzenianie się ognia	EN 60332-1-2	IEC 60332-1	s1a	
Wydzielanie dymu	EN 50399	IEC 60332-3	d2	
Płonące krople	EN 50399	IEC 60332-3	a1	
Wydzielanie korozyjnych gazów	EN 60754-1,-2	IEC 60754-1,-2		

Kabel OPTIX GHOST W-VOTKsd 0.06kN

ITU-T G.657B3

CECHY:

- Kabel do instalacji wewnętrznej
- Zredukowany promień gięcia - włókna G.657B3
- Możliwość montażu za pomocą ciepłego kleju
- Zredukowana średnica
- Przezroczysta powłoka nylonowa (PA-12)
- Pakowane na bębnach o długości 1km

KONSTRUKCJA KABLA

1. Włókna światłowodowe w powłoce 0.25mm
2. Bufor 0.9mm Nylon PA-12 (przezroczysty)



1

2

Instalacja wewnętrzna

Elastyczny

Ognioodporny

Zredukowana średnica

Odporny na wygięcia



Dane techniczne

Wersja kabla	Całkowita ilość włókien [szt.]	Waga [kg/km] ($\pm 10\%$)	\varnothing Kabla [mm] ($\pm 5\%$)	\varnothing Tuby [mm] (± 0.15)	Element nośny / Wzmocnienie obwodowe	Element wzmacniający	Rodzaj i grubość powłoki [mm] ($\pm 5\%$)	Temp. podczas instalacji	Temp. eksploatacyjna	Minimalny promień gięcia tymczasowy/stały
OT1J	1	0.65	0.9	Brak	Brak	Brak	Nylon (0.25)	-10° do +50° C	-10° do +50° C	20D/15D

Parametry mechaniczne

Parametry mechaniczne	Norma EN	Norma IEC	1J
Max. siła naciągu kabla (instalacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	60N
Max. siła naciągu kabla (eksploatacyjna)	EN 187000	IEC 60794-1-2-E1	-
Odporność na zginanie	EN 187000, m. 504	IEC 60794-1-2-E3	500N (100x100mm) przez 60 sek.
Odporność na wielokrotne zginanie	EN 187000, m. 507	IEC 60794-1-2-E6	30 cykli [(20xD), 1Kg]

PODSTAWOWE PARAMETRY WŁÓKIEN ŚWIATŁOWODOWYCH

JEDNOMODOWE (SINGLE MODE) ORAZ MULTIMODOWE (MULTI MODE)



WŁÓKNA ŚWIATŁOWODOWE JEDNOMODOWE

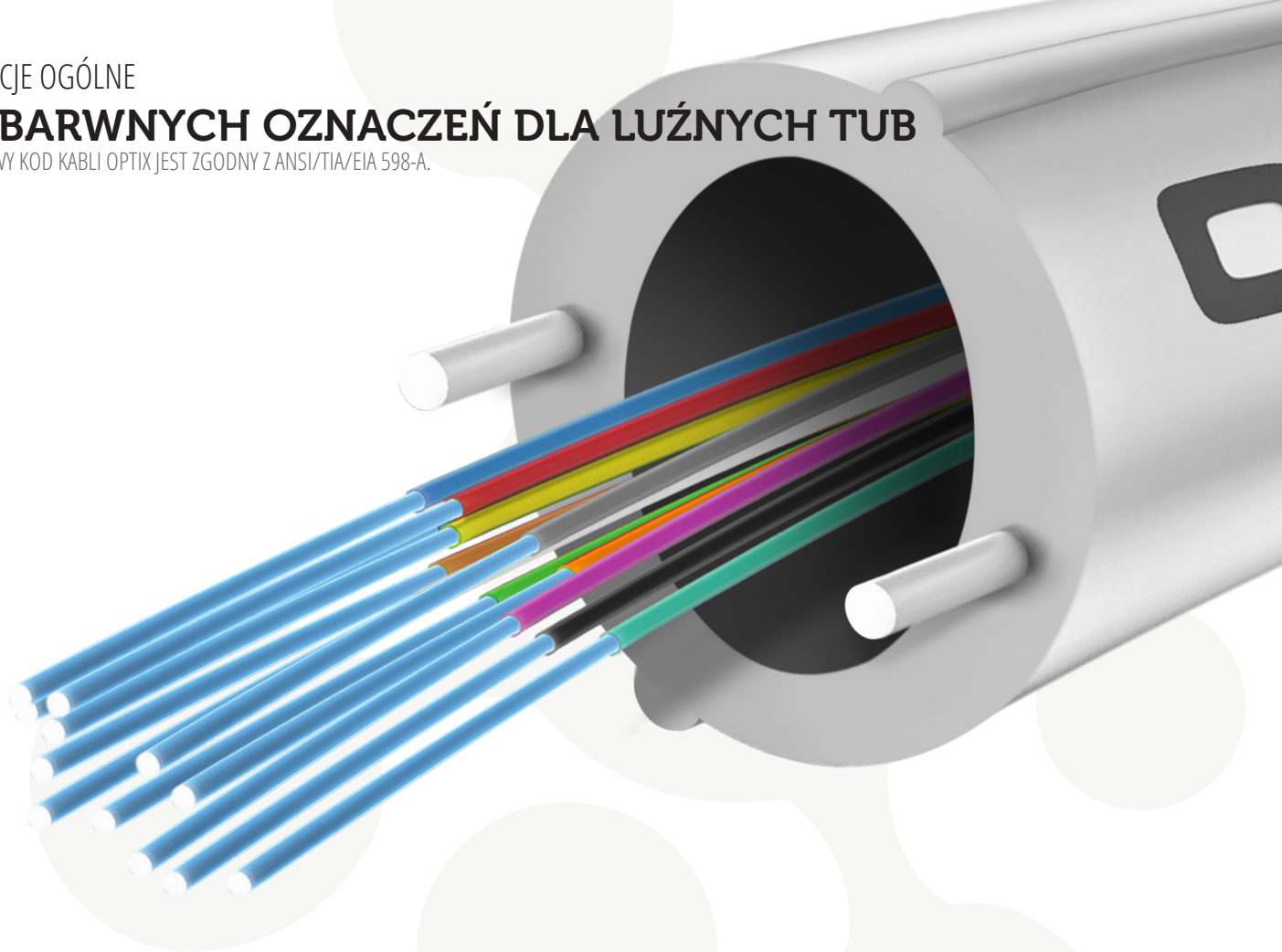
Parametry fizyczne	Jednostka	ITU-T G652D	ITU-T G655	ITU-T G657A1	ITU-T G657A2	ITU-T G657B3 (A3)
Średnica pola modu dla fali 1310nm	μm	9.2±0.3	---	8.5 – 9.3 ± 0.3	8.4 – 9.2 ± 0.3	8.3 – 9.1 ± 0.3
Średnica pola modu dla fali 1550nm	μm	10.4±0.5	9.6±0.5	9,4 – 10,4 ± 0,5	9,4 – 10,4 ± 0,5	9,2 – 10,4 ± 0,5
Średnica płaszcz	μm	125±0.7	125±0.7	125±0.7	125±0.7	125±0.7
Średnica pokrycia pierwotnego	μm	235-245	235-245	235-245	235-245	235-245
Niecentryczność rdzeń/płaszcz	μm	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
Niecentryczność pokrycie pierwotne/płaszcz	μm	≤12	≤12	≤12	≤12	≤12
Eliptyczność płaszcz	%	≤0.7	≤1.0	≤0.7	≤0.7	≤0.7
Parametry transmisyjne						
Tłumienność jednostkowa - dla fali 1310 nm - dla fali 1550 nm - dla fali 1625 nm - dla fali 1285-1380 nm - dla fali 1525-1625 nm	dB/km	≤0.34 ≤0.21 --- ≤0.37 ≤0.23	≤0.40 ≤0.22 ≤0.24 --- ---	≤0.35 ≤0.21 ≤0.24 ≤0.37 ≤0.23"	≤0.35 ≤0.21 ≤0.24 ≤0.37 ≤0.23"	≤0.35 ≤0.21 ≤0.23 ≤0.38 ≤0.23"
Dyspersja chromatyczna - dla fali 1550 nm - dla fali 1625 nm	ps/(nm*km)	≤18.0 ≤22.0	≤4.5 ---	≤18.0 ≤22.0	≤17.5 ≤22.0	≤18.0 ≤22.0
Dyspersja polaryzacyjna (PMD)	ps/√km	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1
Długość fali dla zerowej dyspersji	nm	1302<λ0<1322	≤1460	1302<λ0<1322	1302<λ0<1322	1302<λ0<1322
Długość fali odcięcia lc	nm	≤1260	≤1450	≤1260	≤1260	≤1260

Włókna światłowodowe wielomodowe

Parametry geometryczne	Jednostka	Typ G 50 (OM2)	Typ G 62,5
Średnica rdzenia	μm	50±2.5	62.5±2.5
Średnica płaszcz	μm	125±0.8	125±1.0
Średnica pokrycia pierwotnego	μm	242±5	245±10
Eliptyczność rdzenia	%	≤5	≤5
Eliptyczność płaszcz	%	≤0.7	≤1
Niecentryczność rdzeń/płaszcz	μm	≤1	≤1
Apertura numeryczna	-	0.200±0.010	0.275±0.015
Parametry transmisyjne			
Tłumienność jednostkowa - dla fali 850 nm - dla fali 1300 nm	dB/km	≤2.20 ≤0.60	≤2.90 ≤0.60
Szerokość pasma przenoszenia - dla fali 850 nm - dla fali 1300 nm	MHz*km	≥700 ≥500	≥220 ≥500

KOD BARWNYCH OZNACZEŃ DLA LUŻNYCH TUB

STANDARDOWY KOD KABLI OPTIX JEST ZGODNY Z ANSI/TIA/EIA 598-A.



KABLE LUŻNA TUBA

Najpopularniejsza tuba światłowodowa umożliwiającą dystrybucję dużej ilości włókien światłowodowych. Może pomieścić do 24 włókien o pokryciu 250 µm, jednak standardem jest 12 włókien w tubie. Do jej głównych zalet można zaliczyć zwartą i wytrzymałą budowę, odporność na warunki atmosferyczne oraz uszkodzenia mechaniczne. Kodowanie według normy ANSI/TIA/EIA 598-A.

Kolory włókien ściska tuba według ANSI/TIA/EIA 598-A

numer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
kolory												
nazwa	niebieski	pomarańcz	zielony	brązowy	szary	biały	czerwony	czarny	żółty	fioletowy	różowy	turkusowy
numer	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
kolory												
nazwa	niebieski/ czarny	pomarańcz /czarny	zielony/ czarny	brązowy/ czarny	szary/ czarny	biały/ czarny	czerwony/ czarny	czarny/żółty	żółty/czarny	fioletowy/ czarny	różowy/ czarny	turkusowy/ czarny

Kolory tub według ANSI/TIA/EIA 598-A

numer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
kolory												
nazwa	niebieski	pomarańcz	zielony	brązowy	szary	biały	czerwony	czarny	żółty	fioletowy	różowy	turkusowy