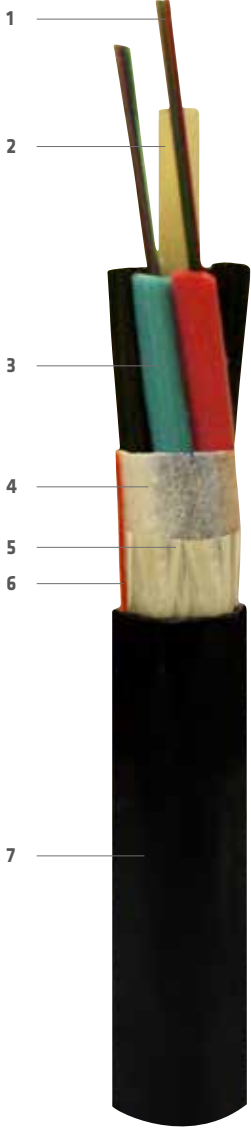


Fiber Optik Kablolar

Optical Fiber Cables

Çok Tüplü, Zırhsız, Tek PE Kılıflı
Multi Loose Tube, Non-Armoured, Single PE Sheathed

A-DF(ZN)2Y



- 1- Fiber
Fiber
- 2- FRP malzemeden merkez güçlendirme elemanı
FRP central strength member
- 3- Termoplastik tüp
Thermoplastic tube
- 4- Dolgu malzemesi
Filling material
- 5- Çevresel güçlendirme malzemesi
Peripheral reinforcement material
- 6- Yırtma ipi
Ripcord
- 7- Siyah renkli PE kılıf
Black PE sheath

Yapı / Construction

12 adet single/multi mode optik fibere kadar ve fiberlerle birlikte su geçirmez malzemeyi de içeren termoplastik tüpler ve yeterli sayıda elemanın (tüp ya da dolgu) birlikte SZ metodu ile bükülmesi ile kablo çekirdeği oluşur. Kablo çekirdeği, uzunlamasına su geçirmezlik için dolgu malzemesi ile doldurulur. Dolgulu kablo çekirdeği üzerine çevresel olarak güçlendirme amaçlı glass yarn malzemesi sarılır. Glass yarn malzemenin üstüne ise siyah renkli PE kılıf uygulanır.

Cable core is consisted of SZ twisted required numbers of elements (tubes: containing up to 12 single/multi-mode optical fibers and filled with suitable water tightness compound and fillers.) around FRP central strength member and filled with filler to provide longitudinal water tightness. Glass yarns are used for reinforcing the peripheric strength and applied over the cable core. Black coloured PE sheath is applied over glass yarn material.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Sabit koşullardaki sıcaklığı : -30 °C, +70 °C
Hareketli koşullardaki sıcaklığı : -10 °C, +50 °C

Temp. for stationary condition : -30 °C, +70 °C
Temp. for moving condition : -10 °C, +50 °C

Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu çok tüplü, dielektrik fiber optik kablolar, kanal içinde kullanılmak üzere dizayn edilmiş harici ortam kablolarıdır.

This multi loose tube dielectric optical cable is designed for outdoor installation in ducts.



Minimum İşletme Sıcaklığı
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı
Maximum Operating Temperature



Kurşunsuz
Lead Free



Bükülme Yarıçapı (*)
Bending Radius (*)
Min 10xD

Kullanıldığı Yerler / Applications



Açıkta
In Free Air



Boru İçinde
In Conduit

(*) Gerginlik olmadan.
(*) Without tension.



Çevre Dostu



Hızlı Kurulum



Güvenlik



Teknik Özellikler / Technical Features

A-DF(ZN)2Y

| Fiber Sayısı | Tasarım | Tüp / Dolgu | Merkezi Güçlendirme Elemanı / Kılıf Çapı | Kılıf Duvar Kalınlığı (nom.) | Kablo Çapı | Net Ağırlık (Yaklaşık) | Kurulum Gerilimi |
|------------------|---------|---------------------|---|------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| Number of Fibers | Design | Loose Tube / Filler | Central Strength Member / Sheath Diameter | Sheath Wall Thickness (nom.) | Cable Diameter | Net Weight (Apprx.) | Installation Tension |
| # | | mm | mm | mm | mm | kg/km | N max. |
| 16 | 2x8+4F | 2,2 | 2,4 | 1,5 | 10,5 | 92 | 1,5xW, N |
| 24 | 2x12+4F | 2,3 | 2,4 | 1,5 | 10,7 | 100 | 1,5xW, N |
| 36 | 3x12+3F | 2,3 | 2,4 | 1,5 | 10,7 | 100 | 1,5xW, N |
| 48 | 4x12+2F | 2,3 | 2,4 | 1,5 | 10,7 | 100 | 1,5xW, N |
| 60 | 5x12+1F | 2,3 | 2,4 | 1,5 | 10,7 | 100 | 1,5xW, N |
| 72 | 6x12 | 2,3 | 2,4 | 1,5 | 10,7 | 100 | 1,5xW, N |
| 96 | 8x12 | 2,3 | 2,7/3,9 | 1,5 | 12,1 | 128 | 1,5xW, N |
| 144 | 12x12 | 2,3 | 3,0/7,0 | 1,5 | 15,1 | 190 | 1,5xW, N |

Temel Özellikler / Main Characteristics

| Test | Standart | Değer | Uygunluk* |
|------|----------|-------|-----------|
| Test | Standard | Value | Sanction* |
| | IEC | | |

| Kurulumdaki En Fazla Gerginlik | 60794-1-2-E1 | 1,5xW (kablo ağırlığı)N | $\Delta I/I$ fiber \leq % 0.33, $\Delta\alpha$ geri dönebilir |
|--------------------------------|---------------|--|---|
| Max. Tension at Installation | | 1,5xW (cable weight)N | $\Delta I/I$ fiber \leq % 0.33, $\Delta\alpha$ reversible |
| Ezme | 60794-1-2-E3 | 1500 N / 100 mm max. 5 min. | $\Delta\alpha$ geri dönebilir |
| Crush | | | $\Delta\alpha$ reversible |
| Darbe | 60794-1-2-E4 | 5 Nm, 3 darbe, r=300 mm (500mm aralık) | Fiberlerde kırılma olmamalı |
| Impact | | 5 Nm, 3 impacts, r=300 mm (500mm spaced) | No fiber break |
| Burkulma | 60794-1-2-E7 | 100 N, $\pm 180^\circ$, 10 döngü | $\Delta\alpha \leq 0.05$ (test sonunda), işlev devamlılığı |
| Torsion | | 100 N, $\pm 180^\circ$, 10 cycles | $\Delta\alpha \leq 0.05$ (after the test), cable integrity |
| Sürekli Bükme | 60794-1-2-E6 | R=20 x kablo ϕ , 100 N, 35 döngü | İşlev devamlılığı |
| Repeated Bending | | R=20 x cable ϕ , 100 N, 35 cycles | Cable integrity |
| Kablo Bükümü | 60794-1-2-E11 | R=20 x kablo ϕ | $\Delta\alpha \leq 0.05$ (test sonunda), işlev devamlılığı |
| Cable Bending | | R=20 x cable ϕ | $\Delta\alpha \leq 0.05$ (after the test), cable integrity |
| Sıcaklık Çevrimi | 60794-1-F1 | [-20 °C...+70 °C] | $\Delta\alpha \leq 0.05$ dB/km |
| Temperature Cycling | | | |
| Su Geçirmezlik | 60794-1-F5 | Numune: 3 m, Su derinliği: 1 m | 24 saat sonunda su sızıntısı olmamalı |
| Water Penetration | | Sample: 3 m, Depth of water: 1 m | No water leakage after 24 hours |

| Fiber Sayısı Number of Fibers | Sap No | | | |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| | SM G652D | OM1 | OM2 | OM3 |
| 16 | 60036795 | 60036803 | 60036982 | 60037046 |
| 24 | 60036114 | 60036816 | 60036956 | 60037047 |
| 36 | 60036686 | 60036817 | 60036957 | 60037048 |
| 48 | 60036687 | 60036818 | 60036958 | 60037049 |
| 60 | 60036688 | 60036819 | 60036955 | 60037050 |
| 72 | 60036689 | 60036820 | 60036959 | 60037051 |
| 96 | 60036690 | 60036821 | 60036960 | 60037052 |
| 144 | 60036691 | 60036822 | 60036961 | 60037053 |

* Single mode fiberler için, tüm optik ölçümler 1550 nm'de yapılır

* Multi mode fiberler için, tüm optik ölçümler 850 veya 1300 nm'de yapılır

* $\Delta\alpha \leq 0.10$ dB / km veya $\Delta\alpha \leq 0.10$ dB (çekme ve ezme testleri MM fiberler için yapılmayacaktır)

* Values for single-mode fibers, all optical measurements performed at 1550 nm

* Values for multi-mode fibers, all optical measurements performed at 850 nm or 1300 nm

* $\Delta\alpha \leq 0.10$ dB / km or $\Delta\alpha \leq 0.10$ dB (tensile and crush test will not performed for MM fibers)

Fiber Renkleri / Fiber Colours

| No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------------|-------------|
| Renk Colour | Kırmızı Red | Sarı Yellow | Yeşil Green | Mavi Blue | Menekşe Violet | Beyaz White | Kahve Brown | Siyah Black | Pembe Pink | Turuncu Orange | Turkuaz Turquoise | Gri Grey |

Tampon Tüp Renkleri / Buffer Tube Colours

| No | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|---------------|-------------|----------------------|----------------|
| Renk Colour | Kırmızı Red | Sarı Yellow | Yeşil Green | Mavi Blue | Menekşe Violet | Kahve Brown | Siyah Black | Turuncu Orange | Pembe Pink | Gri Grey | Turkuaz Turquoise | Beyaz White |

Kılıf baskısı / Sheath marking

1 m aralıklar ile aşağıdaki şekilde / The outer sheath is marked in 1 meter intervals as follows:

< Hafta-yıl > < PRYSMIAN > < A-DF(ZN)2Y > < Optical > < Fiber sayısı > < TSE Logosu > < Metre baskısı >
< Week year > < PRYSMIAN > < A-DF(ZN)2Y > < Optical > < Fiber count > < TSE Logo > < Meter marking >