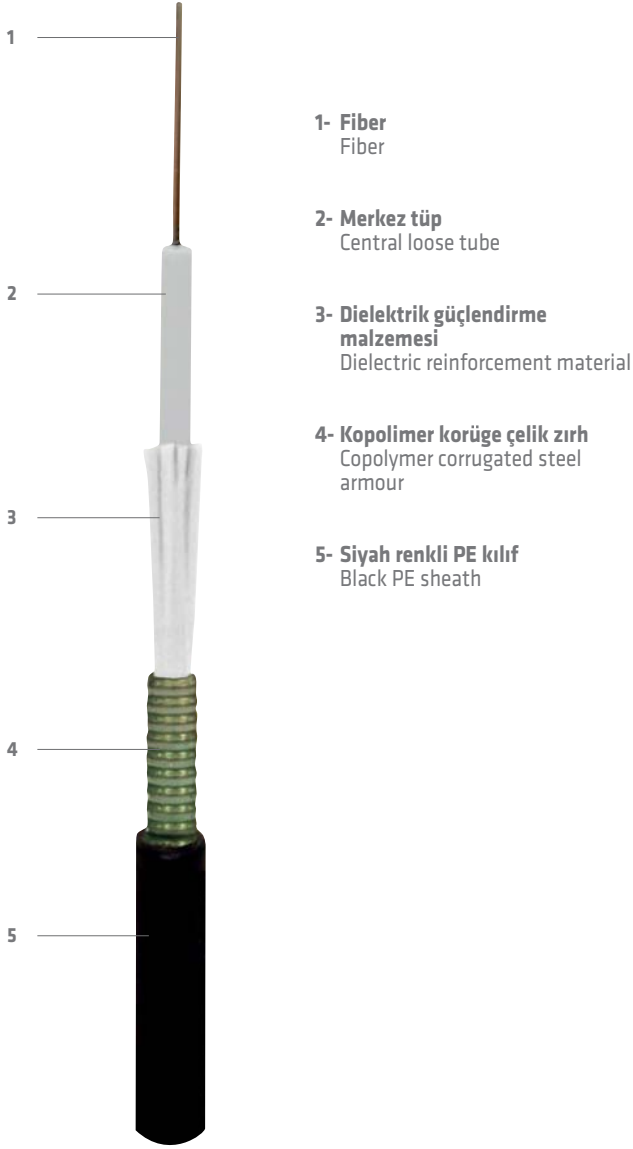


# Fiber Optik Kablolar Optical Fiber Cables

Merkez Tüplü, Zırlı, Tek PE Kılıflı  
Central Loose Tube, Armoured, Single PE Sheathed

FTL1 GF5E



- 1- Fiber  
Fiber
- 2- Merkez tüp  
Central loose tube
- 3- Dielektrik güçlendirme malzemesi  
Dielectric reinforcement material
- 4- Kopolimer korüğe çelik zırh  
Copolymer corrugated steel armour
- 5- Siyah renkli PE kılıf  
Black PE sheath

## Yapı / Construction

Merkezi su geçirmez malzeme destekli termoplastik tüplü, çekme dayanımı cam iplik malzemesi ile arttırılmış, kopolimer malzeme kaplı korüğe çelik bant zırlı, siyah renkli PE dış kılıflı fiber optik kablolardır.

The central has supported with waterproof thermoplastic tube material, tensile strength has increased by glass yarn material, copolymer material coated corrugated steel tape armored, black colored PE outer sheathed fiber optic cables.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Sabit koşullardaki sıcaklığı : -25 °C, +70 °C  
Hareketli koşullardaki sıcaklığı : -10 °C, +50 °C

Temp. for stationary condition : -25 °C, +70 °C  
Temp. for moving condition : -10 °C, +50 °C

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu merkez tüplü, zırlı fiber optik kablolar, kanal içinde ya da direkt gömülmek üzere dizayn edilmiş, harici ortam kablolardır.

This central loose tube armored optical cable is designed for outdoor installation in duct or direct buried.



Minimum İşletme Sıcaklığı  
Minimum Operating Temperature



Maksimum İşletme Sıcaklığı  
Maximum Operating Temperature



Kurşunsuz  
Lead Free



Rijit  
Rigid

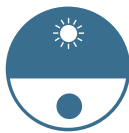


Bükülme Yarıçapı  
Bending Radius  
Min 20xD

## Kullanıldığı Yerler / Applications



Açıkta  
In Free Air



Toprak Altında  
Direct Buried



Beton İçinde  
In Concrete



Boru İçinde  
In Conduit

## Teknik Özellikler / Technical Features

### FTL1 GF5E

| Fiber Sayısı     | Tasarım | Merkez Tüp | Çelik Bant Kalınlığı | Kılıf Duvar Kalınlığı (nom.) | Kablo Çapı     | Net Ağırlık (Yaklaşık) | Kurulum Gerilimi     |
|------------------|---------|------------|----------------------|------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| Number of Fibers | Design  | Loose Tube | Steel Tape Thickness | Sheath Wall Thickness (nom.) | Cable Diameter | Net Weight (Apprx.)    | Installation Tension |
| #                |         | mm         | mm                   | mm                           | mm             | kg/km                  | N                    |
| max.             |         |            |                      |                              |                |                        | max.                 |
| 16               | 1 x 16  | 4          | 0,15                 | 1,3                          | 10,2           | 104                    | 1.5x9.81xW           |

## Temel Özellikler / Main Characteristics

| Test                                  | Standart      | Değer                                  | Uygunluk*  |
|---------------------------------------|---------------|--|--|
| Test                                  | Standard      | Value                                  | Sanction*  |
|                                       | IEC           |  |  |
| <b>Kurulumdaki En Fazla Gerginlik</b> |               | <b>1.5xW (kablo ağırl.) x9.81 Nt</b>   | <b><math>\Delta I/I</math> fiber <math>\leq</math> % 0.5, <math>\Delta\alpha</math> geri dönebilir</b> |
| Max. Tension at Installation          | 60794-1-21-E1 | 1.5xW (cable weight) x9.81 Nt          | $\Delta I/I$ fiber $\leq$ % 0.5, $\Delta\alpha$ reversible   |
| <b>Ezme</b>                           |               | <b>2500 N / 100 mm max. 5 min.</b>     | <b><math>\Delta\alpha</math> geri dönebilir</b>  |
| Crush                                 | 60794-1-21-E3 | 2500 N / 100 mm max. 5 min.            | $\Delta\alpha$ reversible  |
| <b>Darbe</b>                          |               | <b>10 Nm, 3 darbe, r=300 mm</b>        | <b>Fiberlerde kırılma olmamalı</b>   |
| Impact                                | 60794-1-21-E4 | 10 Nm, 3 impacts, r=300 mm             | No fiber break   |
| <b>Sıcaklık Çevrimi</b>               |               | <b>[-25 °C...+ 70 °C]</b>              | <b><math>\Delta\alpha \leq</math> 0.05 dB/km</b>   |
| Temperature Cycling                   | 60794-1-22-F1 | [-25 °C...+ 70 °C]                     | $\Delta\alpha \leq$ 0.05 dB/km   |
| <b>Su Geçirmezlik</b>                 |               | <b>Numune: 3 m, Su yüksekliği: 1 m</b> | <b>24 saat sonunda su sızıntısı olmamalı</b>   |
| Water Penetration                     | 60794-1-22-F5 | Sample: 3 m, Height of water: 1m       | No water leakage after 24 hours  |

| Fiber Sayısı<br>Number of Fibers | Ürün Numarası / Product Number |          |          |          |
|----------------------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|
|                                  | SM G652D                       | OM1      | OM2      | OM3      |
| 16                               | 60010575                       | 60036800 | 60036968 | 60037034 |

- \* Single mode fiberler için, tüm optik ölçümler 1550 nm'de yapılır.
- \* Multi mode fiberler için, tüm optik ölçümler 850 veya 1300 nm'de yapılır.
- \* Multi mode fiberler için,  $\Delta\alpha \leq$  0.10 dB/km veya  $\Delta\alpha \leq$  0.10 dB olacaktır. (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.
- \* For multi-mode fibers will be  $\Delta\alpha \leq$  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<br>Colour | Kırmızı<br>Red | Sarı<br>Yellow | Yeşil<br>Green | Mavi<br>Blue | Menekşe<br>Violet | Beyaz<br>White | Kahve<br>Brown | Siyah<br>Black | Pembe<br>Pink | Turuncu<br>Orange | Turkuaz<br>Turquoise | Gri<br>Grey |

### Fiber Renkleri / Fiber Colours

| No             | 13             | 14             | 15                | 16            |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|---------------|
| Renk<br>Colour | Kırmızı<br>Red | Sarı<br>Yellow | Turuncu<br>Orange | Pembe<br>Pink |

### Kılıf baskısı / Sheath marking

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

<Hafta-yıl> <PRYSMIAN> <FTL1 GF5E> <OPTICAL CABLE> <Fiber sayısı> <Fiber tip> <TSE Logosu> <Metre Baskısı>  
<Week year> <PRYSMIAN> <FTL1 GF5E> <OPTICAL CABLE> <Fiber count> <Fiber type> <TSE Logo> <Meter marking>

(\*) TSE belgesi yalnızca Single Mode fiberler için geçerlidir.  
(\* TSE certificate is only valid for Single Mode fibers.)

<TSE> yazısı tek modlu fiber optik kabloların dış kılıfına basılacaktır.  
<TSE> marking will be printed on the outer sheath of single mode optical fiber cables.