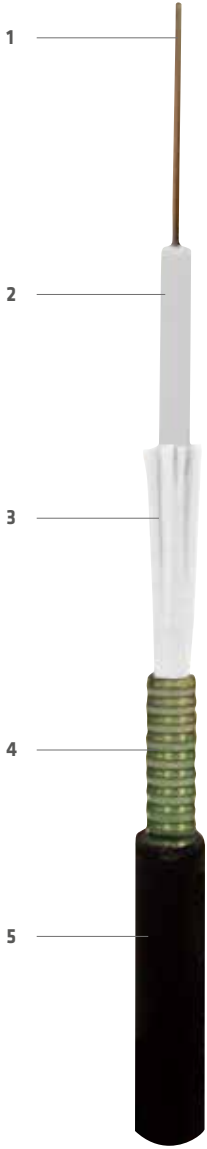


# Fiber Optik Kablolar

## 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 koruge çelik zırh  
Copolymer corrugated steel armour
- 5- Siyah renkli PE kılıf  
Black PE sheath

### Yapı / Construction

Merkez tüp, optik fiberleri ve su geçirmez malzemeyi içererek kablo çekirdeğini oluşturur. Dielektrik dayanımı arttırmak için, glass yarn malzeme kablo çekirdeğinin çevresine uygulanır. Kablo çekirdeğini dış etkenlerden korumak için, iki tarafı da kopolimer malzeme ile kaplı koruge çelik bant zırh uygulaması yapılır. Zırhın üstüne ise siyah renkli PE kılıf uygulanır.

Central loose tube contains optical fibers and a suitable water tightness compound as filler. Cable core consists of central loose tube. Glass yarns are used for reinforcing the dielectric strength and applied over the central loose tube. Both sides copolymer coated corrugated steel tape is applied for protecting the cable core from outer effects. Black coloured PE sheath is applied over the corrugated steel tape armour.

### 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 kablolarıdır.

This central loose tube armoured 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

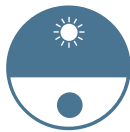


Bükülme Yarıçapı (\*)  
Bending Radius (\*)  
Min 15xD

### Kullanıldığı Yerler / Applications



Açıkta  
In Free Air



Toprak Altında  
Direct Buried



Beton İçinde  
In Concrete



Boru İçinde  
In Conduit

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



Çevre Dostu



Hızlı Kurulum



Güvenlik



## Teknik Özellikler / Technical Features

### FTL1 GF5E

| Fiber Sayısı     | Tasarım    | Merkez Tüp / Dolgu  | Çelik Bant Kalınlığı | Kılıf Duvar Kalınlığı (nom.) | Kablo Çapı     | Net Ağırlık (Yaklaşık) | Kurulum Gerilimi     |
|------------------|------------|---------------------|----------------------|------------------------------|----------------|------------------------|----------------------|
| Number of Fibers | Design     | Loose Tube / Filler | Steel Tape Thickness | Sheath Wall Thickness (nom.) | Cable Diameter | Net Weight (Apprx.)    | Installation Tension |
| #                |            | mm                  | mm                   | mm                           | mm             | kg/km                  | N                    |
| max.             |            |                     |                      |                              |                |                        | max.                 |
| 12               | 1 x ... 12 | 2,8                 | 0,15                 | 1,3                          | 8,5            | 74                     | 75                   |

## Temel Özellikler / Main Characteristics

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

| Kurulumdaki En Fazla Gerginlik | Standart     | Değer                            | Uygunluk*  |
|--------------------------------|--------------|----------------------------------|--|
| Max. Tension at Installation   | 60794-1-2-E1 | 75 daN                           | $\Delta l/l$ fiber $\leq$ % 0.5, $\Delta\alpha$ geri dönebilir |
| Ezme                           | 60794-1-2-E3 | 150 daN / 100 mm max. 5 min.     | $\Delta\alpha$ geri dönebilir                                  |
| Darbe                          | 60794-1-2-E4 | 5 Nm, 3 darbe, r=300 mm          | Fiberlerde kırılma olmamalı                                    |
| Impact                         |              | 5 Nm, 3 impacts, r=300 mm        | No fiber break   |
| Sıcaklık Çevrimi               | 60794-1-F1   | [-25 °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<br>Number of Fibers | Sap No.  |     |     |     |
|----------------------------------|----------|-----|-----|-----|
|                                  | SM G652D | OM1 | OM2 | OM3 |

|    |          |          |          |          |
|----|----------|----------|----------|----------|
| 4  | 60006581 | 60006585 | 60006583 | 60007888 |
| 6  | 60006587 | 60006590 | 60006588 | 60037022 |
| 8  | 60006591 | 60006594 | 60006592 | 60006593 |
| 10 | 60006599 | 60006597 | 60006598 | 60037033 |
| 12 | 60006574 | 60006580 | 60006576 | 60006578 |

\* 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<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 |
|                |                |                |                |              |                   |                |                |                |               |                   |                      |             |

### Kılıf baskısı / Sheath marking

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

&lt;PRYSMIAN &gt; &lt;FTL1/GF5E &gt; &lt;Fiber sayısı &gt; &lt;Fiber tip &gt; &lt;TSE Logosu &gt; &lt;Metre baskısı &gt;

&lt;PRYSMIAN &gt; &lt;FTL1/GF5E &gt; &lt;Fiber count &gt; &lt;Fiber type &gt; &lt;TSE Logo &gt; &lt;Meter marking &gt;