



Kablo Yapısı	1. Alternatif Cam elyafı yapı
- Fiber tüp sayısı	18
- Tek tüp içindeki fiber sayısı	24
- 10 m tüpteki fiber uzunluğu	10,005 ± 0,002 m
- Fiber tüp — Malzeme — Dış çap — Tüp et kalınlığı — Dolgu malzemesi tipi	PC+PBT 2,80 mm ± 3% 0,40 mm ± 0,10 Thixotropic jel
- Merkez elemanı — Malzeme — Çap — PE kaplı çap	FRP 3,0 ± 0.07 mm Pe kaplama yok
- Öz yapısı — Fiber tüplerin yerleşimi	Birinci kat: Merkez elemanı etrafına SZ metodu ile bükülmüş ve ters yönde çift polyester iplik ile sarılmış 6 adet fiber tüp İkinci kat: birinci kat kablo özünün üzerine SZ metodu ile bükülmüş ve ters yönde çift polyester iplik ile sarılmış 12 adet fiber tüp.
- Kablo su geçirmezlik — Malzeme	1. ME elemanı üzerine helisel olarak sarılmış şişen ip. 2. 1.kat ve 2. Kat öz arasında şişen bant uygulaması 2.kat öz üzerine şişen cam elyafları.
- Çevresel çekme elemanı — Malzeme	Yüksek modüllü aramid iplikler (min 5,8 g/m)

432-Fiberli (ITU-T G652.D) Yeraltı Fiber Optik Kablo (432 FO-Y) Yapısı ve Teknik Özellikleri

- Kemirgen koruması ve zırh — Malzeme — Çelik bant kalınlığı	Ondüle edilmiş iki yüzü PE film kaplı çelik bant. 0,155 ± 0,015 mm
- Dış kılıf — Malzeme — PE et kalınlığı (çelik zırh ile birlikte)	MDPE (UV direnç malzemesi katkılı) natürel PE veya karbon siyahı katkılı siyah HDPE 1,75 -0 + 0,1 mm
- Kablo dış çapı	20,0 ± 1 mm
- Kablo ağırlığı	380 kg/km ± 10%

- Mekanik Özellikler (Tüm optik ölçümler 1550 nm de yapılacaktır)			
Test	Test Standardı	Sağladığı değer	Kabul ölçütü
- Germe kuvveti Montaj	IEC 60794-1-2-E1	5000 N (min.1,5xW [N])	Maks.. Fiber uzaması (Δf) ≤ 0,33%, Zayıflamadaki değişim çevrilebilir.
- Germe kuvveti İşletme	IEC 60794-1-2-E1	2300 N (min. 0,5xW [N])	Fiber uzaması yok, Zayıflamadaki değişim $\Delta dB \leq 0,05$ dB,
— Çarpma Etkisi	IEC 60794-1-2-E3	Max. 4000 N/100 mm.	Kabloda hasar olmayacak, Zayıflamadaki değişim $\Delta dB \leq 0,05$ dB
— Darbe	IEC 60794-1-2-E4	30 Nm, 3 darbe, R=300 mm	Testten sonra zayıflamadaki değişim $\Delta dB \leq 0,05$ dB
— Tekrarlı bükme	IEC 60794-1-2-E6	100 N yük, R=20xD, 35 tur	Kabloda hasar olmayacak,
— Burulma	IEC 60794-1-2-E7	100 N yük, ±180°, 10 tur	Kabloda hasar olmayacak, Zayıflamadaki değişim $\Delta dB \leq 0,05$ dB
— Kablo bükülme yarıçapı	IEC 60794-1-2-E11	R= 20 x kablo çapı,	Kabloda hasar olmayacak, Zayıflamadaki değişim $\Delta dB \leq 0,05$ dB

- Çevresel Özellikler			
Test	Test Standardı	Sağladığı değer	Kabul ölçütü
— Su sızdırmazlık	IEC 60794-1-2-F5B	1 metre numune boyu, 1 m su sütunu, 0 °C ile + 30 °C	24 saat süre içinde kablunun diğer ucunda su belirtisi olmayacak
— Kablo sıcaklık testi	IEC 60794-1-2-F1	-40 °C ile + 70 °C, t1=t2=36saat	$\Delta dB \leq 10\%$ dB/km, ölçüm 1550 nm'de

- Kablo tanıtım işareti	
— Kablo tanıtım işareti	1m ±1% aralıklar ile sıcak baskı yöntemiyle
— Kablo tanıtım yazısı	<uzunluk baskısı> <makara öz numarası> TURKSAT 432 FO OPTİK KABLO
— Kablo kılıfı altına üretici firma tanımlaması	Polyester şerit üzerine mürekkep ile
—Tanıtma şeridi yazısı	CENKABLO <üretim tarihi (ay ve yıl)> 432 FO OPTİK KABLO <öz numarası> TÜRKSAT A.Ş.
— Dış kılıf rengi	Turuncu (RAL 2008)
— Birinci kat fiber tüp renkleri	Kırmızı, sarı, yeşil, mavi, menekşe, beyaz
— İkinci kat fiber tüp renkleri	Kırmızı, sarı, yeşil, mavi, menekşe, kahverengi, siyah, turuncu, pembe, gri, açık yeşil, beyaz
— Fiber renkleri	Kırmızı, sarı, yeşil, mavi, menekşe, kahverengi, siyah, turuncu, pembe, gri, açık yeşil, beyaz veya natürel, Siyah çizgili Kırmızı, Siyah çizgili sarı, Siyah çizgili yeşil, Siyah çizgili mavi, Siyah çizgili menekşe, Siyah çizgili kahverengi, Siyah çizgili Turuncu, Siyah çizgili pembe, Siyah çizgili gri, Siyah çizgili açık yeşil, Siyah çizgili beyaz, Siyah çizgili natürel

- Ambalaj/Sevkiyat Bilgileri	
— Makara tipi	Ağaç makara
—Makaradaki kablo boyu	2000 m ± 5%
— Makara flanş çapı	1500 mm
— Makara tambur çapı	800 mm
— Dıştan-dışa genişlik	1100 mm
— Makara göbeği mil deliği çapı	85 mm

- İletim Özellikleri (Kablo)	
—Optik zayıflama:	1310 nm dalga boyunda zayıflama maksimum ≤0,36 dB/km, 1550 nm dalga boyunda zayıflama maksimum ≤0,22 dB/km
—PMD:	≤ 0,2 Ps /√km