

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | [**Kablo**](file:///H:\28.02.2012\Documents\Documents\Yapı%20Tabloları\Katalog\KURUMLAR\YURTICI\Yurtdışı\Watel\BH%20Telekom\BH%20Telekom%202007.xls) **Yapısı** | |
| **-** | Fiber tüp sayısı | 18 |
| **-** | Tek tüp içindeki fiber sayısı | 12 |
| **-** | 10 m tüpteki fiber uzunluğu | 10,005 ± 0,002 m |
| **-** | Fiber tüp |  |
|  | — Malzeme | PBT |
|  | — Dış çap | 2,40 mm ± 3% |
|  | — Tüp et kalınlığı | 0,35 mm ± 0,05 |
|  | — Dolgu malzemesi tipi | Thixotropic jel |
| **-** | Merkez elemanı |  |
|  | — Malzeme | FRP |
|  | — Çap | 2,7 ± 0.07 mm |
| **-** | 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 dolgu maddesi |  |
|  | — Malzeme | Petrolyum bazlı jel. |
| **-** | Öz sargısı |  |
|  | — Malzeme | Polyester film |
| **-** | Çevresel çekme elemanı |  |
|  | — Malzeme | Yüksek modüllü aramid iplikler |
| - | Kemirgen koruması ve zırh |  |
|  | — Malzeme | Ondüle edilmiş iki yüzü PE film kaplı çelik bant. |
|  | — Çelik bant kalınlığı | 0,155 ± 0,015 mm |
| **-** | Dış kılıf |  |
|  | — Malzeme | MDPE (UV direnç malzemesi katkılı) natürel PE |
|  | — PE et kalınlığı (çelik zırh ile birlikte) | 2,2 ± 0,2 mm |
| **-** | Kablo dış çapı | 18,4 ± 0,2 mm |
| **-** | Kablo ağırlığı (Ortalama) | 320 kg/km ± 10% |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **-** | **Mekanik ve Çevresel Özellikler** (Tüm optik ölçümler 1550 nm de yapılacaktır) | | | |
|  | **Test** | **Test Standardı** | **Sağladığı değer** | **Kabul ölçütü** |
|  | — Montaj gerilimi (Tensile) | IEC 60794–1–2-E1 | 4700 N (min. 1,5xW [N])  t= 60 sn | Fiber uzaması εf:%0,33  Zayıflama değişimi Δα ≤0,05 dB |
|  | — İşletme gerilimi (Tensile) | IEC 60794–1–2-E1 | 1600 N (min. 0,5xW [N])  t= 10 dk | Fiber uzaması εf:%0,25  Zayıflama değişimi Δα ≤0,05 dB |
|  | — Ezme dayanıklılığı  (Crush) | IEC 60794–1–2-E3 | Max. 4000 N/100 mm,  t = 60 sn. | Zayıflama değişimi Δα ≤0,05 dB  Kabloda mekanik hasar olmayacak |
|  | — Darbe testi (Impact) | IEC 60794–1–2 E4 | 30 Nm, R=300 mm,  3 farklı noktaya 1 er kez. | Zayıflama değişimi Δα ≤0,05 dB,  Kabloda mekanik hasar olmayacak |
|  | — Burulma (Torsion) | IEC 60794–1–2 E7 | Yük=100N, ±180° burulma,  10 periyot, kablo boyu max.1,5 m | Δα ≤0,05 dB,  Kabloda mekanik hasar olmayacak |
|  | — Tekrar edilen bükme testi  (Repeated Bending) | IEC 60794–1–2-E6 | R= 20 x kablo çapı, 100 N, 35 tur | Δα ≤0,05 dB,  Kabloda mekanik hasar olmayacak |
|  | — Kablo bükme testi  (Bending) | IEC 60794–1–2-E11 | R= 20 x kablo çapı, 4 sarım, 3 tur | Δα ≤0,05 dB,  Kabloda mekanik hasar olmayacak |
|  | — Kablo sıcaklık testi  (Temperature Cycling) | IEC 60794–1–2-F1 | -40 ºC ile + 70 ºC, t1=t2=36 saat | Δα ≤10% dB/km, ölçüm 1550 nm’de  Test sonunda Δα ≤0,05 dB, |
|  | — Su sızdırmazlık  (Water Penetration) | IEC 60794–1–2-F5B | 1 metre numune boyu,1 m su sütunu, 0 ºC ile + 30 ºC | 24 saat süre içinde kablonun diğer ucunda su belirtisi olmayacak |
|  | — Polietilen Soyulması | TÜRKSAT şartnamesi | > 4 N/mm, test hızı 100–125 mm/dak | > 4 N/mm |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-** | **Kablo tanıtım işareti** | |
|  | — Kablo tanıtım işareti | 1m ±1% aralıklar ile sıcak baskı yöntemiyle |
|  | — Kablo tanıtım yazısı | <uzunluk baskısı> <makara öz numarası> TURKSAT 216 FO OPTIK KABLO |
|  | — Kablo kılıfı altına üretici firma tanımlaması | Polyester şerit üzerine mürekkep ile |
|  | —Tanıtma şeridi yazısı | CENKABLO <üretim tarihi (ay ve yıl)> 216 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, natürel |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-** | **Ambalaj/Sevkıyat Bilgileri** | |
|  | — Makara tipi | Ağaç makara |
|  | —Makaradaki kablo boyu | 2000 m ± 5% |
|  | — Makara flanş çapı | 1400 mm |
|  | — Makara tambur çapı | 700 mm |
|  | — Dıştan-dışa genişlik | 1010 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 / |