



OPGW'nin Tanımı

OPGW (optical ground wire) elektrik iletim hatlarında kullanılan bir iletken çeşididir. Bu iletken, topraklama ve haberleşme fonksiyonlarını birleştirir. Bir OPGW iletkeninde, içerisinde optik fiberler olan bir yada daha fazla çelik tüp çelik ve alüminyum alaşım tel katmanlarıyla sarılmış bir yapıdadır. OPGW, faz iletkenlerini yıldırım düşmelerine karşı koruyan, normal koruma iletkeni vazifesi görür. İletkeninde optik fiberler, bütün montaj ve işletme aşamalarında en iyi korumayı sağlamak için thixotropic jel ile doldurulmuş paslanmaz çelik tüpler içine yerleştirilmiştir.

Optik Fiberler

OPGW'deki optik fiberler en uygun iletimi sağlamak üzere tasarlanmış ve üretilmiştir. Bu fiberler uzak mesafe bağlantıları ve yüksek kapasite özelliklerinden dolayı öncelikle haberleşme şebekelerinde kullanılır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

TEKNİK ÖZELLİKLER		
Alüminyum Alaşım Tel Çapı	mm	2.60 ± 0.03
Alüminyum Kaplı Çelik Tel Çapı	mm	2.60 ± 0.05
F/O Tüpün Çapı	mm	2.60 ± 0.05
OPGW İletken Çapı	mm	13.00 ± 0.5
Alüminyum Kaplı Çelik Tel Sayısı	merkez	1
Alüminyum Kaplı Çelik Tel Sayısı	1.katman	5
Paslanmaz Çelik Tüp Sayısı	1.katman	1
Alüminyum Alaşım Sayısı	2. katman	8
Alüminyum Kaplı Çelik Tel Sayısı	2.katman	4
Büküm Yönü	1.katman	Sol Büküm (S-büküm)
Büküm Yönü	2.katman	Sağ Büküm (Z-büküm)
Toplam OPGW Kesit Alanı	mm ²	95.6
Alüminyum Alaşım Kilometrik Birim Ağırlığı	kg/km	115
Alüminyum Kaplı Çelik Bölümün Kilometrik Birim Ağırlığı	kg/km	350
F/O Tüp ve Jelinin Kilometrik Birim Ağırlığı	kg/km	16
OPGW 'nin Kilometrik Birim Ağırlığı	kg/km	485
OPGW Nominal Gerilme Dayanımı	daN	8200
Tüm OPGW için Son Elastisite Modülü	daN/mm ²	11844
Tüm OPGW için Lineer Genleşme Katsayısı	10 ⁻⁶ /°C	15.1
İzin Verilebilir Maksimum Gerilme	daN	3280
Orta Yüksek Gerilme	daN	1312 - 2050
Germe Kuvveti Dayanımı	daN	5740
Kısa Devre Akımı (0.5 Saniye) (40-180 °C)	A	14000
Maksimum Kısa Devre Akımı Sıcaklığı	°C	180
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	°C	80
20 °C 'deki Maksimum Direnç	ohm/km	0.540
F/O Paslanmaz Çelik Tüp Çapı	mm	2.2/2.6
Fiber Sayısı	adet	12-24
Çalışma Sıcaklık Aralığı	°C	-40 ile 80