

## Orta Gerilim Kabloları

Medium Voltage Cables

## Protothen® -X Yalıtkanlı Enerji Kabloları

Protothen® -X Insulated Power Cables

YXC8VZ3V-R / YE<sub>3</sub>SŞV / 2XSEYFGY 20,3/35 kV

TSE K 204

# PROTOTHEN®-X

### Yapı / Construction

Üç damarlı, çok telli, bakır iletkenli, dielektrik kayıpları çok küçük PROTOTHEN®-X (XLPE) yalıtkanlı, elektriksel alanı homojenleştirici özel iç ve dış yarı iletken tabakalı, yüksek kısa devre akımlarına karşı uygun kesitte ve özel olarak ilave edilmiş bakır ekranlı, yassı galvanizli çelik tel zırlı ve galvanizli çelik tutucu bantlı, PROTODUR® (PVC) dış kılıflı orta gerilim enerji kabloları.

Three-core medium voltage energy cables with stranded copper conductors, PROTOTHEN®-X (XLPE) insulation, special inner and outer semi-conductive layers on conductors and insulation, copper tape screen on each core, armour of galvanized flat steel wires and helix steel binding tape and PROTODUR® (PVC) outer sheath.

### Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar, TSEK'e uygun olarak ve IEC 60502-2 esas alınarak üretilirler.

- İzin verilen işletme sıcaklığı: 90 °C

- İzin verilen kısa devre sıcaklığı: 250 °C

(Kısa devre zamanı t ≤ 5 sn. için)

These cables are produced according to TSEK and based on TS IEC 60502-2.

- Permissible operating temperature: 90 °C

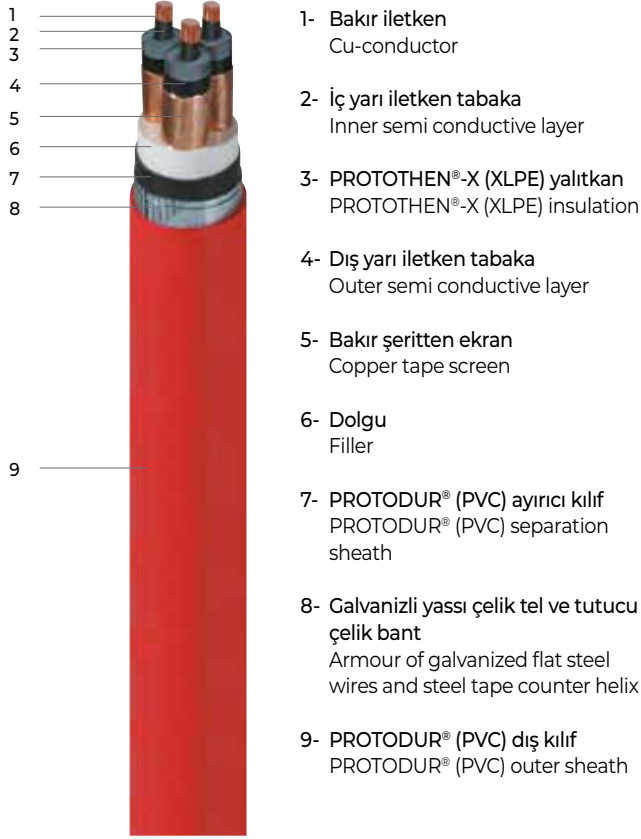
- Permissible short-circuit temperature: 250 °C

(for short circuit duration up to 5 sec.)

### Kullanıldığı Yerler / Applications

Elektiriksel kayıpları benzerlerine göre çok düşük olan bu kablolar, kısa devre akımlarının büyük olduğu büyük yerleşim ve sanayi bölgelerinin elektrik enerjisi ile beslenmelerinde ve yük artışları beklenen şebekelerde, hariçte, kablo kanallarında, dahiilde ve toprak altında kullanılırlar. Özel olarak üretildiklerinde tatlı ve tuzlu suda kullanılırlar.

These cables have very low electrical loss compare to their similars and they are used in cable ducts, outdoor and indoor intallations, underground where the short circuit levels are high such as urban and industrial areas fed by electrical energy. They are also used under normal and salty water if specially produced.



Maksimum İşletme Sıcaklığı  
Maximum Operating Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı  
Maximum Short Circuit Temperature



Aleve Dayanıklılık  
Flame Retardant  
IEC 60332-1-2



Rijit  
Rigid



Kurşunsuz  
Lead Free



Darbelerle Dayanıklı  
Impact Resistance



Test Gerilimi (AC)  
Test Voltage (AC)  
(3,5 U<sub>0</sub>)

### Kullanıldığı Yerler / Applications



Serim Sıcaklığı  
Installation Temperature  
Min 0°C



Toprak Altında  
Direct Buried



Beton İçinde  
In Concrete



Açıktaki  
In Free Air



Tatlı / Tuzlu Suda (\*)  
Normal and Salty Water (\*)

(\*) Özel olarak imal edildiği takdirde tatlı ve tuzlu suda kullanılır.  
(\*) Can be used in normal or salty water if specially produced.

## Teknik Özellikler / Technical Features

**YXC8VZ3V-R / YE<sub>3</sub>SŞV / 2XSEYFGY**

**20,3/35 kV**

| Nominal Kesit          | Bakır Faktörü | Kablo Dış Çapı<br>(Yaklaşık)                 | Net Ağırlık<br>(Yaklaşık) | 20 °C'de İletken<br>DA Direnci         | Çalışma<br>İndüktansı<br>(Yaklaşık)  | Çalışma<br>Kapasitesi<br>(Yaklaşık) | Akım Taşıma Kapasitesi       |        | Sevk Uzunluğu<br>(Yaklaşık)  |
|------------------------|---------------|----------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------|------------------------------|
|                        |               |                                              |                           |                                        |                                      |                                     | Toprakta                     | Havada |                              |
| Rated<br>Cross-section | Cu Factor     | Overall<br>Diameter of<br>Cable<br>(Approx.) | Net Weight<br>(Approx.)   | Conductor DC<br>Resistance at<br>20 °C | Operating<br>Inductance<br>(Approx.) | Operating<br>Capacity<br>(Approx.)  | Current Carrying Capacity in |        | Delivery Length<br>(Approx.) |
| mm <sup>2</sup>        | 1000 m        | mm                                           | kg/km                     | Ω/km                                   | mH/km                                | µF/km                               | Ground                       | Air    | m                            |

### 3 Damarlı / 3 Cores

|              |       |      |        |        |       |       |     |     |     |
|--------------|-------|------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-----|
| 3 x 35 / 16  | 1.209 | 72,2 | 7.437  | 0,524  | 0,468 | 0,116 | 181 | 176 | 250 |
| 3 x 50 / 16  | 1.671 | 75,1 | 8.187  | 0,387  | 0,447 | 0,123 | 214 | 210 | 250 |
| 3 x 70 / 16  | 2.247 | 78,8 | 9.304  | 0,268  | 0,422 | 0,137 | 261 | 262 | 250 |
| 3 x 95 / 16  | 2.994 | 83,0 | 10.661 | 0,193  | 0,399 | 0,151 | 313 | 319 | 250 |
| 3 x 120 / 16 | 3.714 | 86,6 | 11.953 | 0,153  | 0,385 | 0,162 | 356 | 364 | 250 |
| 3 x 150 / 25 | 4.638 | 89,7 | 13.179 | 0,124  | 0,372 | 0,173 | 400 | 418 | 250 |
| 3 x 185 / 25 | 5.646 | 93,6 | 14.790 | 0,0991 | 0,359 | 0,186 | 441 | 478 | 250 |
| 3 x 240 / 25 | 7.272 | 99,2 | 17.316 | 0,0754 | 0,342 | 0,206 | 510 | 562 | 250 |

NOT : Akım taşıma kapasiteleri toprak sıcaklığı 20 °C, hava sıcaklığı 30 °C, 1Km/W ve 0,7 yük faktörü için hesaplanmıştır.  
Current carrying capacities are valid at 20 °C earth temperature, 30 °C free air temperature, 1Km/W and 0,7 loading (cyclic).