

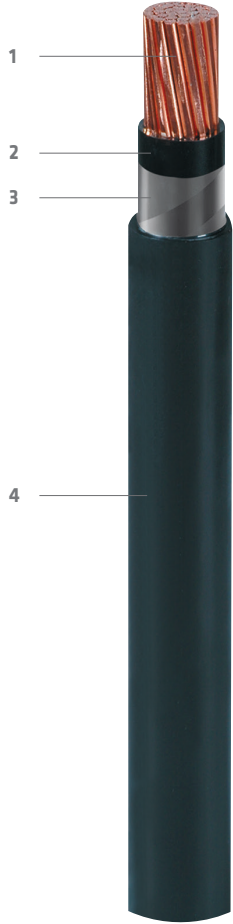
# Alçak Gerilim Kabloları Low Voltage Cables

## Protothen® -X Yalıtkanlı Enerji Kabloları Protothen® -X Insulated Power Cables

YXV-U / YE<sub>3</sub>V / 2XY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1  
YXV-R / YE<sub>3</sub>V / 2XY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1

CPR Sınıfı:

E<sub>ca</sub>



- 1- Tek veya çok telli, bakır iletken  
Solid or stranded Cu-conductor
- 2- PROTOTHEN®-X (XLPE) yalıtkan  
PROTOTHEN®-X (XLPE) insulation
- 3- Koruma bandı  
Protecting tape
- 4- PROTODUR® (PVC) dış kılıf  
PROTODUR® (PVC) outer sheath

| Damar Sayısı<br>Number of Cores | Damar Renkleri<br>Core Colors |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1                               |                               |
| 2                               |                               |
| 3                               |                               |

# PROTOTHEN®-X

### Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, tek veya çok telli, bakır iletkenli, PROTOTHEN®-X (XLPE) yalıtkanlı, PROTODUR® (PVC) dış kılıflı enerji kabloları.

Single or multi core PROTOTHEN®-X (XLPE) insulated, PROTODUR® (PVC) outer sheathed cables with solid or stranded copper conductors.

### Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar TS IEC 60502-1 ve IEC 60502-1'e uygun olarak üretilirler.

- Dış kılıf rengi: Siyah
- 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 TS IEC 60502-1, IEC 60502-1.

- Color of outer sheath: Black
- Permissible operating temperature: 90 °C
- Permissible short-circuit temperature: 250 °C  
(for short circuit duration up to 5 sec.)

### Kullanıldığı Yerler / Applications

Enerji, şebeke ve aydınlatma kablosu olarak hariçte, kablo kanallarında, toprak altında, özel olarak üretildiklerinde tatlı ve tuzlu suda kullanılırlar.

Used as energy, utility and lighting cables, for outdoor installations, in cable ducts, underground in normal and salty water if specially produced.



Maksimum  
İşletme Sıcaklığı  
Maximum Operating  
Temperature



Kısa Devre Sıcaklığı  
Maximum Short  
Circuit Temperature



Alev Dayanıklılık  
Flame Retardant  
IEC 60332-1-2



Rijit  
Rigid



Kurşunsuz  
Lead Free



Test Gerilimi (AC)  
Test Voltage (AC)  
(3,5 kV)



EN 60332-1-2

### Kullanıldığı Yerler / Applications



Serim Sıcaklığı  
Installation  
Temperature  
Min 0°C



Açıkta  
In Free Air



Toprak Altında  
Direct Buried



Beton İçinde  
In Concrete



Boru İçinde  
In Conduit



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

### YXV-U / YXV-R / YE<sub>3</sub>V / 2XY

0,6/1 kV

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

#### 1 Damarlı / 1 Core

|         |       |      |       |        |       |     |       |       |      |
|---------|-------|------|-------|--------|-------|-----|-------|-------|------|
| 1 x 4   | 38    | 6,5  | 73    | 4,61   | 66    | 54  | 56    | 40    | 1000 |
| 1 x 6   | 58    | 7,0  | 96    | 3,08   | 82    | 67  | 73    | 53    | 1000 |
| 1 x 10  | 96    | 7,5  | 132   | 1,83   | 109   | 89  | 101   | 74    | 1000 |
| 1 x 16  | 154   | 8,4  | 189   | 1,150  | 139   | 115 | 137   | 101   | 1000 |
| 1 x 25  | 240   | 10,4 | 293   | 0,727  | 179   | 148 | 182   | 135   | 1000 |
| 1 x 35  | 336   | 11,4 | 382   | 0,524  | 213   | 177 | 226   | 169   | 1000 |
| 1 x 50  | 480   | 12,7 | 501   | 0,387  | 251   | 209 | 275   | 207   | 1000 |
| 1 x 70  | 672   | 14,6 | 698   | 0,268  | 307   | 256 | 353   | 268   | 1000 |
| 1 x 95  | 912   | 16,4 | 948   | 0,193  | 366   | 307 | 430   | 328   | 1000 |
| 1 x 120 | 1.152 | 18,1 | 1.185 | 0,153  | 416   | 349 | 500   | 383   | 1000 |
| 1 x 150 | 1.440 | 20,0 | 1.461 | 0,124  | 465   | 393 | 577   | 444   | 1000 |
| 1 x 185 | 1.776 | 22,0 | 1.800 | 0,0991 | 526   | 445 | 661   | 510   | 1000 |
| 1 x 240 | 2.304 | 24,8 | 2.349 | 0,0754 | 610   | 517 | 781   | 607   | 1000 |
| 1 x 300 | 2.880 | 27,3 | 2.904 | 0,0601 | 927   | 663 | 901   | 697   | 1000 |
| 1 x 400 | 3.840 | 30,8 | 3.743 | 0,047  | 1.064 | 749 | 1.060 | 811   | 1000 |
| 1 x 500 | 4.800 | 35,0 | 4.859 | 0,0366 | 1.127 | 843 | 1.252 | 940   | 1000 |
| 1 x 630 | 6.048 | 39,5 | 6.271 | 0,0283 | 1.421 | 935 | 1.486 | 1.083 | 1000 |

#### 2 Damarlı / 2 Cores

|         |       |      |       |        |     |  |     |  |      |
|---------|-------|------|-------|--------|-----|--|-----|--|------|
| 2 x 1,5 | 29    | 9,6  | 133   | 12,1   | 37  |  | 26  |  | 1000 |
| 2 x 2,5 | 48    | 10,4 | 166   | 7,41   | 49  |  | 36  |  | 1000 |
| 2 x 4   | 77    | 11,3 | 212   | 4,61   | 64  |  | 49  |  | 1000 |
| 2 x 6   | 115   | 12,3 | 268   | 3,08   | 79  |  | 63  |  | 1000 |
| 2 x 10  | 192   | 13,9 | 379   | 1,83   | 106 |  | 86  |  | 1000 |
| 2 x 16  | 307   | 15,7 | 531   | 1,15   | 137 |  | 115 |  | 1000 |
| 2 x 25  | 480   | 20,9 | 916   | 0,727  | 176 |  | 149 |  | 1000 |
| 2 x 35  | 672   | 23,2 | 1.178 | 0,524  | 213 |  | 185 |  | 1000 |
| 2 x 50  | 960   | 25,9 | 1.519 | 0,387  | 252 |  | 246 |  | 1000 |
| 2 x 70  | 1.344 | 29,5 | 2.065 | 0,268  | 254 |  | 298 |  | 1000 |
| 2 x 95  | 1.824 | 32,8 | 2.716 | 0,193  | 305 |  | 346 |  | 500  |
| 2 x 120 | 2.304 | 35,6 | 3.303 | 0,153  | 348 |  | 348 |  | 500  |
| 2 x 150 | 2.880 | 40,5 | 4.198 | 0,124  | 399 |  | 392 |  | 500  |
| 2 x 185 | 3.552 | 46,0 | 5.340 | 0,0991 | 456 |  | 444 |  | 500  |
| 2 x 240 | 4.608 | 51,6 | 6.690 | 0,0754 | 538 |  | 517 |  | 500  |

#### 3 Damarlı / 3 Cores

|         |        |      |        |        |     |  |     |  |      |
|---------|--------|------|--------|--------|-----|--|-----|--|------|
| 3 x 1,5 | 43     | 10,0 | 149    | 12,1   | 31  |  | 24  |  | 1000 |
| 3 x 2,5 | 72     | 10,8 | 190    | 7,41   | 40  |  | 32  |  | 1000 |
| 3 x 4   | 115    | 11,8 | 248    | 4,61   | 52  |  | 42  |  | 1000 |
| 3 x 6   | 173    | 12,9 | 321    | 3,08   | 64  |  | 53  |  | 1000 |
| 3 x 10  | 288    | 14,6 | 464    | 1,83   | 86  |  | 74  |  | 1000 |
| 3 x 16  | 461    | 17,6 | 785    | 1,15   | 112 |  | 98  |  | 1000 |
| 3 x 25  | 720    | 23,2 | 1.302  | 0,727  | 145 |  | 133 |  | 1000 |
| 3 x 35  | 1.008  | 25,0 | 1.611  | 0,524  | 174 |  | 162 |  | 1000 |
| 3 x 50  | 1.440  | 28,4 | 2.150  | 0,387  | 206 |  | 197 |  | 1000 |
| 3 x 70  | 2.016  | 32,5 | 2.955  | 0,268  | 254 |  | 250 |  | 1000 |
| 3 x 95  | 2.736  | 36,6 | 3.953  | 0,193  | 305 |  | 308 |  | 1000 |
| 3 x 120 | 3.456  | 40,9 | 5.043  | 0,153  | 348 |  | 359 |  | 1000 |
| 3 x 150 | 4.320  | 44,4 | 6.031  | 0,124  | 392 |  | 412 |  | 1000 |
| 3 x 185 | 5.328  | 49,5 | 7.559  | 0,0991 | 444 |  | 475 |  | 500  |
| 3 x 240 | 6.912  | 55,6 | 9.760  | 0,0754 | 517 |  | 564 |  | 500  |
| 3 x 300 | 8.640  | 57,0 | 11.300 | 0,0661 | 585 |  | 649 |  | 500  |
| 3 x 400 | 11.520 | 71,0 | 14.600 | 0,047  | 671 |  | 761 |  | 500  |

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