

# Alçak Gerilim Kabloları Low Voltage Cables

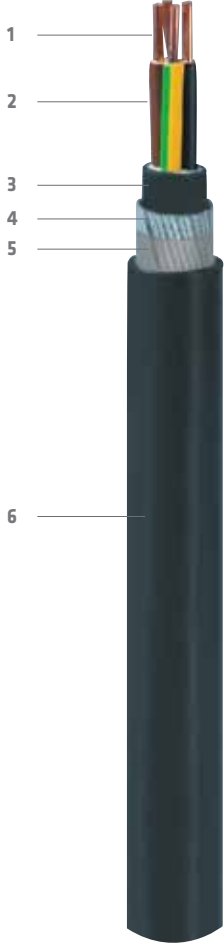
## Protothen® -X Yalıtkanlı Enerji Kabloları Protothen® -X Insulated Power Cables

YXZ2V-U / YE<sub>3</sub>OV / 2XRY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1  
YXZ2V-R / YE<sub>3</sub>OV / 2XRY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1  
YXY2V-R / YE<sub>3</sub>O(A)V / 2XR(A)Y 0,6/1 kV TS IEC 60502-1

# PROTOTHEN®-X

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- Dolgu ve siyah PVC iç kılıf  
Filler and black PVC inner sheath
- 4- Galvanizli yuvarlak, çelik tel zırh  
Galvanized round steel wire armour
- 5- Polyester şerit  
Polyester tape
- 6- PROTODUR® (PVC) dış kılıf  
PROTODUR® (PVC) outer sheath

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

### Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, tek veya çok telli, bakır iletkenli PROTOTHEN®-X (XLPE) yalıtkanlı, galvanizli yuvarlak çelik tel zırhlı (Tek damarlı kablolarda alüminyumdur.), PROTODUR® (PVC) dış kılıflı enerji kabloları.

Single or multi core PROTOTHEN®-X (XLPE) insulated, PROTODUR® (PVC) sheathed cables with solid or stranded copper conductors with armour of galvanized round steel wires. (Aluminum for single core cables.)

### 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.)

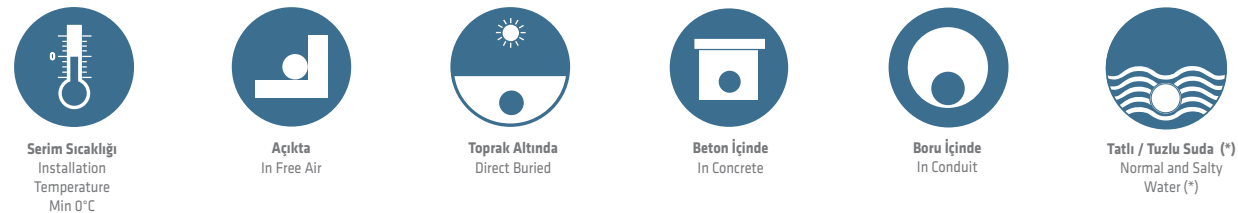
### Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar, üzerindeki galvanizli yuvarlak çelik tellerden oluşan zırh sayesinde mekanik dış etkilere karşı çok dayanıklıdır. Ağır işletme, serim ve montaj şartlarına uygundur. Toprak altında ve özel olarak üretildiklerinde tatlı ve tuzlu suda kullanılırlar.

These cables are resistant against outer mechanical reactions with their armours of galvanized steel wires. They are suitable for heavy operating conditions, laying and installation. Used under ground and under normal and salty water if specially produced.



### Kullanıldığı Yerler / Applications



(\*) 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

### YXZ2V-U / YXZ2V-R / YE<sub>3</sub>OV / 2XRY

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 Cable<br>(Approx.) | Net Weight<br>(Approx.)   | Conductor DC<br>Resistance at 20 °C | Current Carrying Capacity in<br>Ground | Air    | Delivery Length<br>(Approx.) |
| mm <sup>2</sup>        | 1000 m        | mm                                        | kg/km                     | Ω/km                                | A                                      | A      | m                            |

#### 1 Damarlı / 1 Core - YXY2V-R / YE30(A)V / 2XR(A)Y

|         |       |      |       |        |     |     |      |
|---------|-------|------|-------|--------|-----|-----|------|
| 1 x 4   | 38    | 10,0 | 142   | 4,61   | 55  | 47  | 1000 |
| 1 x 6   | 58    | 10,3 | 168   | 3,08   | 68  | 59  | 1000 |
| 1 x 10  | 96    | 11,2 | 218   | 1,83   | 91  | 81  | 1000 |
| 1 x 16  | 154   | 11,6 | 268   | 1,15   | 117 | 109 | 1000 |
| 1 x 25  | 240   | 14,3 | 416   | 0,727  | 150 | 146 | 1000 |
| 1 x 35  | 336   | 15,3 | 512   | 0,524  | 179 | 179 | 1000 |
| 1 x 50  | 480   | 17,9 | 707   | 0,387  | 211 | 218 | 1000 |
| 1 x 70  | 672   | 19,6 | 914   | 0,268  | 257 | 275 | 1000 |
| 1 x 95  | 912   | 21,4 | 1.184 | 0,193  | 304 | 336 | 1000 |
| 1 x 120 | 1.152 | 23,8 | 1.484 | 0,153  | 341 | 388 | 1000 |
| 1 x 150 | 1.440 | 25,6 | 1.794 | 0,124  | 377 | 438 | 500  |
| 1 x 185 | 1.776 | 28,8 | 2.180 | 0,0991 | 418 | 501 | 500  |
| 1 x 240 | 2.304 | 30,6 | 2.747 | 0,0754 | 469 | 508 | 500  |
| 1 x 300 | 2.880 | 33,0 | 3.351 | 0,0601 | 514 | 654 | 500  |
| 1 x 400 | 3.840 | 37,3 | 4.316 | 0,047  | 565 | 733 | 500  |
| 1 x 500 | 4.800 | 41,0 | 5.475 | 0,0366 | 623 | 825 | 500  |
| 1 x 630 | 6.048 | 44,7 | 6.805 | 0,0283 | 690 | 934 | 500  |

#### 2 Damarlı / 2 Cores

|         |       |      |       |        |     |     |      |
|---------|-------|------|-------|--------|-----|-----|------|
| 2 x 1,5 | 29    | 13,3 | 310   | 12,1   | 31  | 25  | 1000 |
| 2 x 2,5 | 48    | 14,1 | 356   | 7,41   | 40  | 33  | 1000 |
| 2 x 4   | 77    | 15,1 | 432   | 4,61   | 52  | 43  | 1000 |
| 2 x 6   | 115   | 16,4 | 510   | 3,08   | 65  | 54  | 1000 |
| 2 x 10  | 192   | 18,3 | 720   | 1,83   | 87  | 75  | 1000 |
| 2 x 16  | 307   | 20,4 | 927   | 1,15   | 113 | 100 | 1000 |
| 2 x 25  | 480   | 24,5 | 1.530 | 0,727  | 146 | 136 | 1000 |
| 2 x 35  | 672   | 27,5 | 1.790 | 0,524  | 176 | 165 | 1000 |
| 2 x 50  | 960   | 30,4 | 2.351 | 0,387  | 208 | 201 | 1000 |
| 2 x 70  | 1.344 | 34,2 | 2.427 | 0,268  | 256 | 255 | 1000 |
| 2 x 95  | 1.824 | 38,0 | 4.025 | 0,193  | 307 | 314 | 500  |
| 2 x 120 | 2.304 | 41,0 | 4.785 | 0,153  | 349 | 364 | 500  |
| 2 x 150 | 2.880 | 45,0 | 5.670 | 0,124  | 391 | 416 | 500  |
| 2 x 185 | 3.552 | 50,0 | 7.230 | 0,0991 | 442 | 480 | 500  |
| 2 x 240 | 4.608 | 56,0 | 9.040 | 0,0754 | 509 | 565 | 500  |

#### 3 Damarlı / 3 Cores

|         |       |      |        |        |     |     |      |
|---------|-------|------|--------|--------|-----|-----|------|
| 3 x 1,5 | 43    | 13,8 | 344    | 12,1   | 31  | 25  | 1000 |
| 3 x 2,5 | 72    | 14,7 | 396    | 7,41   | 40  | 33  | 1000 |
| 3 x 4   | 115   | 15,0 | 472    | 4,61   | 52  | 43  | 1000 |
| 3 x 6   | 173   | 16,9 | 582    | 3,08   | 65  | 54  | 1000 |
| 3 x 10  | 288   | 19,1 | 829    | 1,83   | 87  | 75  | 1000 |
| 3 x 16  | 461   | 21,3 | 1.079  | 1,15   | 113 | 100 | 1000 |
| 3 x 25  | 720   | 26,8 | 1.743  | 0,727  | 146 | 136 | 1000 |
| 3 x 35  | 1.008 | 28,8 | 2.111  | 0,524  | 176 | 165 | 1000 |
| 3 x 50  | 1.440 | 31,9 | 2.615  | 0,387  | 208 | 201 | 1000 |
| 3 x 70  | 2.016 | 36,7 | 3.654  | 0,268  | 256 | 255 | 1000 |
| 3 x 95  | 2.736 | 40,6 | 4.665  | 0,193  | 307 | 314 | 500  |
| 3 x 120 | 3.456 | 44,5 | 5.486  | 0,153  | 349 | 364 | 500  |
| 3 x 150 | 4.320 | 49,6 | 7.120  | 0,124  | 391 | 416 | 500  |
| 3 x 185 | 5.328 | 54,0 | 8.635  | 0,0991 | 442 | 480 | 500  |
| 3 x 240 | 6.912 | 60,0 | 10.870 | 0,0754 | 509 | 565 | 500  |

#### 3 1/2 Damarlı / 3 1/2 Cores

|               |       |      |        |        |     |     |      |
|---------------|-------|------|--------|--------|-----|-----|------|
| 3 x 25 / 16   | 874   | 28,0 | 1.927  | 0,727  | 146 | 136 | 1000 |
| 3 x 35 / 16   | 1.162 | 29,7 | 2.311  | 0,524  | 176 | 165 | 1000 |
| 3 x 50 / 25   | 1.680 | 30,4 | 2.351  | 0,387  | 208 | 201 | 1000 |
| 3 x 70 / 35   | 2.352 | 38,2 | 4.071  | 0,268  | 256 | 255 | 1000 |
| 3 x 95 / 50   | 3.216 | 42,2 | 5.208  | 0,193  | 307 | 314 | 1000 |
| 3 x 120 / 70  | 4.128 | 46,7 | 6.426  | 0,153  | 349 | 364 | 500  |
| 3 x 150 / 70  | 4.992 | 51,4 | 7.905  | 0,124  | 391 | 416 | 500  |
| 3 x 185 / 95  | 6.240 | 56,3 | 9.574  | 0,0991 | 442 | 480 | 500  |
| 3 x 240 / 120 | 8.064 | 62,6 | 11.871 | 0,0754 | 509 | 565 | 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).