

# Alçak Gerilim Kabloları Low Voltage Cables

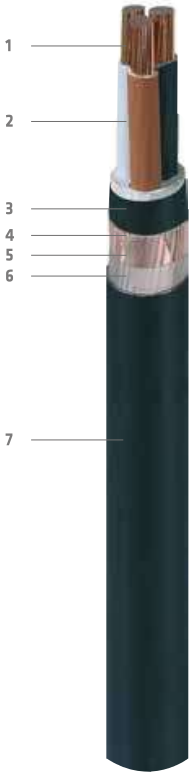
Protodur® Yalıtımlı Enerji Kabloları  
Protodur® Insulated Power Cables

YVCV-U / YVMV / NYCY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1  
YVCV-R / YVMV / NYCY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1

# PROTODUR®

CPR Sınıfı:

E<sub>ca</sub>



- 1- Tek veya çok telli, bakır iletken  
Solid or stranded Cu-conductor
- 2- PROTODUR® (PVC) yalıtımlı  
PROTODUR® (PVC) insulation
- 3- Dolgu ve siyah PVC iç kılıf  
Filler and black PVC inner sheath
- 4- Bakır konsantrik teller  
Concentric conductor of copper wires
- 5- Tutucu bakır bant  
Cu-tape as binder
- 6- Koruma bandı  
Protecting tape
- 7- PROTODUR® (PVC) dış kılıf  
PROTODUR® (PVC) outer sheath

Damar Sayısı Number of Cores	Damar Renkleri Core Colors
3	
4	

## Yapı / Construction

Çok damarlı, tek veya çok telli, bakır iletkenli PROTODUR® (PVC) yalıtımlı, konsantrik bakır nötr iletkenli PROTODUR® (PVC) dış kılıflı enerji kabloları.

Single or multi-core PROTODUR® (PVC) insulated, PROTODUR® (PVC) outer sheathed cables with solid or stranded copper conductors with concentric conductors of copper wires.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar, TS IEC 60502-1'e göre üretilirler.

- Dış kılıf rengi: Siyah
- İzin verilen işletme sıcaklığı: 70 °C
- İzin verilen kısa devre sıcaklığı: 160 °C  
(Kısa devre zamanı t ≤ 5 sn. için)

These cables are produced according to TS IEC 60502-1

- Color of outer sheath: Black
- Permissible operating temperature: 70 °C
- Permissible short-circuit temperature: 160 °C  
(for short circuit duration up to 5 sec.)

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Genellikle şehir şebekeleri, cadde aydınlatmaları, ev bağlantıları ve benzeri amaçlar için tercihen toprak altında kullanılırlar. Kabloların kazma darbmesine maruz kalarak hasar görmesi durumunda konsantrik nötr iletken kablo başındaki şalter veya sigortanın devreyi derhal açmasını sağlar.

Used generally for city utilities, street lightings, household appliances and similar reasons under ground. In case of damages caused by digging, concentric neutral conductor lets the circuit breaker or fuse to open the circuit.



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

### YVCV-U / YVCV-R / YVMV / NYCY

0,6/1 kV

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

#### 3 Damarlı / 3 Cores

3 x 1,5 / 1,5	66	12,8	239	12,1	27	19,5	1000
3 x 2,5 / 2,5	104	13,7	286	7,41	36	26	1000
3 x 4 / 4	161	15,5	394	4,61	47	34	1000
3 x 6 / 6	240	16,6	497	3,08	59	44	1000
3 x 10 / 10	408	18,3	690	1,83	79	60	1000
3 x 16 / 16	643	20,7	964	1,15	102	80	1000
3 x 25 / 16	902	26,3	1.476	0,727	133	108	1000
3 x 35 / 16	1.190	28,3	1.807	0,524	160	132	1000
3 x 50 / 25	1.723	31,8	2.400	0,387	190	160	1000
3 x 70 / 35	2.410	36,0	3.235	0,268	234	202	1000
3 x 95 / 50	3.296	40,7	4.372	0,193	280	249	1000
3 x 120 / 70	4.236	44,7	5.462	0,153	319	289	1000
3 x 150 / 70	5.100	48,5	6.499	0,124	357	329	1000
3 x 185 / 95	6.383	54,0	8.066	0,0991	402	377	500
3 x 240 / 120	8.242	60,5	10.424	0,0754	463	443	500

#### 4 Damarlı / 4 Cores

4 x 1,5 / 1,5	72	13,6	269	12,1	27	19,5	1000
4 x 2,5 / 2,5	120	14,5	327	7,41	36	25	1000
4 x 4 / 4	192	16,6	456	4,61	47	34	1000
4 x 6 / 6	288	17,8	579	3,08	59	43	1000
4 x 10 / 10	480	19,8	812	1,83	79	59	1000
4 x 16 / 16	768	22,4	1.143	1,15	102	79	1000
4 x 25 / 16	1.114	28,5	1.783	0,724	133	106	1000
4 x 35 / 16	1.498	30,7	2.207	0,524	159	129	1000
4 x 50 / 25	2.160	34,8	2.950	0,387	188	157	1000
4 x 70 / 35	3.024	39,3	3.985	0,268	232	199	1000
4 x 95 / 50	4.320	44,7	5.418	0,193	280	246	500
4 x 120 / 70	5.280	50,0	6.735	0,153	318	285	500
4 x 150 / 70	6.432	53,5	8.106	0,124	359	326	500
4 x 185 / 95	8.016	59,5	10.060	0,0991	406	374	500
4 x 240 / 120	10.368	69,0	13.250	0,0754	473	445	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).

# Alçak Gerilim Kabloları Low Voltage Cables

Protodur® Yalıtımlı Enerji Kabloları  
Protodur® Insulated Power Cables

YVCV-U / YVMV / NYCY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1  
YVCV-R / YVMV / NYCY 0,6/1 kV TS IEC 60502-1

# PROTODUR®

CPR Sınıfı:

E<sub>ca</sub>



- 1- Tek veya çok telli, bakır iletken  
Solid or stranded Cu-conductor
- 2- PROTODUR® (PVC) yalıtımlı  
PROTODUR® (PVC) insulation
- 3- Dolgu ve siyah PVC iç kılıf  
Filler and black PVC inner sheath
- 4- Bakır konsantrik teller  
Concentric conductor of copper wires
- 5- Tutucu bakır bant  
Cu-tape as binder
- 6- Koruma bandı  
Protecting tape
- 7- PROTODUR® (PVC) dış kılıf  
PROTODUR® (PVC) outer sheath

Damar Sayısı Number of Cores	Damar Renkleri Core Colors
5	
>5*	

## Yapı / Construction

Çok damarlı, tek veya çok telli, bakır iletkenli PROTODUR® (PVC) yalıtımlı, konsantrik bakır nötr iletkenli PROTODUR® (PVC) dış kılıflı enerji kabloları.

Single or multi-core PROTODUR® (PVC) insulated, PROTODUR® (PVC) outer sheathed cables with solid or stranded copper conductors with concentric conductors of copper wires.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar, TS IEC 60502-1'e göre üretilirler.

- Dış kılıf rengi: Siyah
- İzin verilen işletme sıcaklığı: 70 °C
- İzin verilen kısa devre sıcaklığı: 160 °C  
(Kısa devre zamanı t ≤ 5 sn. için)

These cables are produced according to TS IEC 60502-1  
- Color of outer sheath: Black  
- Permissible operating temperature: 70 °C  
- Permissible short-circuit temperature: 160 °C  
(for short circuit duration up to 5 sec.)

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Genellikle şehir şebekeleri, cadde aydınlatmaları, ev bağlantıları ve benzeri amaçlar için tercihen toprak altında kullanılırlar. Kabloların kazma darbese maruz kalarak hasar görmesi durumunda konsantrik nötr iletken kablo başındaki şalter veya sigortanın devreyi derhal açmasını sağlar.

Used generally for city utilities, street lightings, household appliances and similar reasons underground. In case of damages caused by digging, concentric neutral conductor lets the circuit breaker or fuse to open the circuit.

\*Kontrol kabloları numaralandırılmıştır. / Control cables are numbered.



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



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



Kumanda Kablosu  
Control Cable



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

### YVCV-U / YVCV-R / YVMV / NYCY

0,6/1 kV

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

#### 5 Damarlı / 5 Cores

5 x 1,5 / 1,5	86	15,2	311	12,1	27	19,5	500
5 x 2,5 / 2,5	144	16,3	380	7,41	36	25	1000
5 x 4 / 4	230	18,8	532	4,61	47	34	1000
5 x 6 / 6	346	20,3	678	3,08	59	43	1000
5 x 10 / 10	576	22,1	968	1,83	79	59	1000
5 x 16 / 16	922	25,1	1.380	1,15	102	79	1000
5 x 25 / 16	1.354	31,0	1.402	0,724	133	106	1000
5 x 35 / 16	1.834	34,0	2.610	0,524	159	129	1000
5 x 50 / 25	2.640	38,5	3.460	0,387	188	157	1000
5 x 70 / 35	3.696	43,5	4.670	0,268	232	199	1000
5 x 95 / 50	5.232	50,0	6.410	0,193	280	246	500
5 x 120 / 70	6.432	55,5	8.100	0,153	318	285	500
5 x 150 / 70	7.872	61,0	9.800	0,124	359	326	500
5 x 185 / 95	9.792	57,5	12.100	0,0991	406	374	500
5 x 240 / 120	12.672	77,0	15.850	0,0754	473	445	500

#### Kumanda Kabloları / Control Cables

7 x 1,5 / 2,5	125	15,3	359	12,1	17,6	11,7	1000
10 x 1,5 / 2,5	168	17,7	412	12,1	14,9	9,8	1000
12 x 1,5 / 2,5	197	18,7	455	12,1	13,5	8,8	1000
14 x 1,5 / 2,5	226	18,9	511	12,1	13,5	8,8	1000
16 x 1,5 / 4	269	19,8	576	12,1	12,2	7,8	1000
19 x 1,5 / 4	312	20,6	640	12,1	12,2	7,8	1000
21 x 1,5 / 6	360	23,0	787	12,1	10,8	6,8	1000
24 x 1,5 / 6	403	23,7	846	12,1	10,8	6,8	1000
30 x 1,5 / 6	490	24,6	932	12,1	9,5	5,9	1000
40 x 1,5 / 10	634	29,0	1.221	12,1	8,1	4,9	1000
7 x 2,5 / 2,5	192	16,0	394	7,41	23,4	15,0	1000
10 x 2,5 / 4	278	19,3	533	7,41	19,8	12,5	1000
12 x 2,5 / 4	326	21,0	621	7,41	18,0	11,3	1000
14 x 2,5 / 6	394	21,2	754	7,41	18,0	11,3	1000
16 x 2,5 / 6	442	23,0	798	7,41	16,2	10,0	1000
19 x 2,5 / 6	514	24,3	987	7,41	16,2	10,0	1000
21 x 2,5 / 10	600	26,0	1.048	7,41	14,4	8,8	1000
24 x 2,5 / 10	672	27,0	1.116	7,41	14,4	8,8	1000
30 x 2,5 / 10	816	28,0	1.314	7,41	12,6	7,5	1000
40 x 2,5 / 10	1.056	30,8	1.706	7,41	10,8	6,3	1000

**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).