



**ENERJİ KABLOLARI**  
***ENERGY CABLES***

[www.orenkablo.com](http://www.orenkablo.com)

## H05V-K



### Kullanım Alanı

Hareketli cihazların bağlantılarında, bina içinde kuru yerlerde, sıva altı veya sıva üstünde borular içinden geçirilerek kullanılır.

### Kablo Yapısı

- Çok telli bükülü elektrolitik tavlı bakır
- PVC izolasyon
- Paketleme: 100m kangal
- Referans standartlar: TS9758 HD 21.3

### Elektriksel Özellikler

**Çalışma Gerilimi**  
300 / 500 V

**Test Gerilimi**  
2000 V

**Çalışma Sıcaklığı**  
-30°C ... + 70°C

**Min. Bükülme Yarı Çapı**  
10 x Dış Çap

### Application

These cables are used for protected installation and lighting fitting. Also for in conduit, on or under plaster.

### Cable Construction

- Class 5 annealed copper conductors according to IEC 60228
- PVC insulation
- Packing in 100m coil
- Reference Standards: Generally TS9758 HD 21.3

### Electrical Data

**Operating Voltage**  
300 / 500 V

**Test Voltage**  
2000 V

**Temperature Range**  
-30°C ... + 70°C

**Min. Bending Radius**  
10 x Overall Diameter

İletken Çapı Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Max. İletken Direnci (20°C) Max. Conductor Resistance (ohm/km)
0.50	39.0
0.75	26.0
1.00	19.5

Damar sayısı x Nominal Kesit No. Of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Overall Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Kablo Ağırlığı Approx. Weight (kg/km)	Akım Taşıma Kapasitesi (Havada) Current Carrying Cap.(in Air) 30°C Amper
1 x 0.50	2.10	4.8	8.7	11
1 x 0.75	2.30	7.2	11.4	15
1 x 1.00	2.45	9.6	13.8	19

## H07V-K



### Kullanım Alanı

Hareketli cihazların bağlantılarında, bina içinde kuru yerlerde, sıva altı veya sıva üstünde borular içinden geçirilerek kullanılır.

### Kablo Yapısı

- Çok telli bükülü elektrolitik tavlı bakır
- PVC izolasyon
- Paketleme: 100m kangal
- Referans standartlar: TS9758 HD 21.3

### Elektriksel Özellikler

**Çalışma Gerilimi**  
450 / 750 V

**Test Gerilimi**  
2000 V

**Çalışma Sıcaklığı**  
-30°C ... + 70°C

**Min. Bükülme Yarı Çapı**  
10 x Dış Çap

### Application

These cables are used for protected installation and lighting fitting. Also for in conduit, on or under plaster.

### Cable Construction

- Class 5 annealed copper conductors according to IEC 60228
- PVC insulation
- Packing in 100m coil
- Reference Standards: Generally TS9758 HD 21.3

### Electrical Data

**Operating Voltage**  
450 / 750 V

**Test Voltage**  
2000 V

**Temperature Range**  
-30°C ... + 70°C

**Min. Bending Radius**  
10 x Overall Diameter

İletken Çapı Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Max. İletken Direnci (20°C) Max. Conductor Resistance (ohm/km)
1.50	13.3
2.50	7.98
4.00	4.95
6.00	3.30
10.00	1.91
16.00	1.21
25.00	0.78

Damar sayısı x Nominal Kesit No. Of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Overall Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Kablo Ağırlığı Approx. Weight (kg/km)	Akım Taşıma Kapasitesi (Havada) Current Carrying Cap.(in Air) 30°C Amper
1 x 1.50	2.95	4.8	20	24
1 x 2.50	3.60	7.2	31	31
1 x 4.00	4.05	9.6	45	41
1 x 6.00	4.70	57.6	65	53
1 x 10.00	6.00	96.0	111	73
1 x 16.00	7.10	153.6	169	98
1 x 25.00	8.60	240.0	251	129

## H03VH-H



### Kullanım Alanı

Mekanik zorlamaların bulunmadığı kuru mahallerde, hareketli cihazların (lamba, aplik, avize vb.) bağlantılarında kullanılır.

### Kablo Yapısı

- Çok telli bükülü elektrolitik tavlı bakır
- PVC izolasyon
- Paketleme: 100m kantal
- Referans standartlar: TS9760 HD 21.5

### Elektriksel Özellikler

**Çalışma Gerilimi**  
300 / 300 V

**Çalışma Sıcaklığı**  
-30°C ... + 70°C

**Test Gerilimi**  
2000 V

**Min. Bükülme Yarı Çapı**  
10 x Dış Çap

### Application

These cables are used for connecting portable appliances in dry rooms, where mechanical stress is low.

### Cable Construction

- Class 5 annealed copper conductors according to IEC 60228
- PVC insulation
- Packing in 100m coil
- Reference Standards: Generally TS9760 HD 21.5

### Electrical Data

**Operating Voltage**  
300 / 300 V

**Temperature Range**  
-30°C ... + 70°C

**Test Voltage**  
2000 V

**Min. Bending Radius**  
10 x Overall Diameter

İletken Çapı Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Max. İletken Direnci (20°C) Max. Conductor Resistance (ohm/km)
0.50	39.0
0.75	26.0
1.00	19.5
1.50	13.3
2.50	7.98

Damar sayısı x Nominal Kesit No. Of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Overall Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Kablo Ağırlığı Approx. Weight (kg/km)
2 x 0.50	2.60 x 5.20	9.6	23.0
2 x 0.75	2.80 x 5.60	14.4	28.0
2 x 1.00	3.10 x 6.20	19.2	37.0
2 x 1.50	3.36 x 6.70	28.8	46.2
2 x 2.50	4.00 x 8.00	48.0	70.0

## H03VV-F



### Kullanım Alanı

Az mekanik zorlamaların bulunduğu kapalı ve kuru yerlerde, ev aletlerinde, buharlı ve rutubetli yerlerde kullanılır.

### Kablo Yapısı

- Çok telli bükülü elektrolitik tavlı bakır
- HD 308 S2 Standardına uygun renklerde PVC izolasyon
- Damarlar katlar halinde bükülür
- PVC dış kılıf , beyaz renkli
- Paketleme: 100m kargal, veya 500m tahta makaralarda
- Referans standartlar: TS9760 HD 21.5

### Elektriksel Özellikler

**Çalışma Gerilimi**  
300 / 300 V

**Çalışma Sıcaklığı**  
-30°C ... + 70°C

**Test Gerilimi**  
2000 V

**Min. Bükülme Yarı Çapı**  
10 x Dış Çap

### Application

These cables are for household applications (refrigerators, etc.) under medium mechanical stresses, also in damp spaces.

### Cable Construction

- Class 5 annealed copper conductors according to IEC 60228
- PVC insulation, with colour coding according to HD 308 S2
- Cores twisted in layers
- PVC outer sheath, white colour
- Packing in 100m coil, or 500m drum
- Reference Standards: Generally TS9760 HD 21.5

### Electrical Data

**Operating Voltage**  
300 / 300 V

**Temperature Range**  
-30°C ... + 70°C

**Test Voltage**  
2000 V

**Min. Bending Radius**  
10 x Overall Diameter

İletken Çapı Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Max. İletken Direnci (20°C) Max. Conductor Resistance (ohm/km)
0.50	39.0
0.75	26.0

Damar sayısı x Nominal Kesit No. Of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Overall Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Kablo Ağırlığı Approx. Weight (kg/km)	Akım Taşıma Kapasitesi (Havada) Current Carrying Cap.(in Air) 30°C Amper
2 x 0.50	5.20	9.6	41.0	10
3 G 0.50	5.50	14.4	48.0	10
4 G 0.50	6.00	19.2	59.0	10
2 x 0.75	5.60	14.4	48.0	12
3 G 0.75	6.10	21.6	60.0	12
4 G 0.75	6.70	28.8	74.0	12

## H05VV-F



### Kullanım Alanı

Az mekanik zorlamaların bulunduğu kapalı ve kuru yerlerde, ev aletlerinde, buharlı ve rutubetli yerlerde kullanılır.

### Kablo Yapısı

- Çok telli bükülü elektrolitik tavlı bakır
- HD 308 S2 Standardına uygun renklerde PVC izolasyon
- Damarlar katlar halinde bükülür
- PVC dış kılıf , beyaz renkli
- Paketleme: 100m kangal, veya 500m tahta makaralarda
- Referans standartlar: TS9760 HD 21.5

### Elektriksel Özellikler

**Çalışma Gerilimi**  
300 / 500 V

**Test Gerilimi**  
2000 V

**Çalışma Sıcaklığı**  
-30°C ... + 70°C

**Min. Bükülme Yarı Çapı**  
10 x Dış Çap

### Application

These cables are for household applications (refrigerators, etc.) under medium mechanical stresses, also in damp spaces.

### Cable Construction

- Class 5 annealed copper conductors according to IEC 60228
- PVC insulation, with colour coding according to HD 308 S2
- Cores twisted in layers
- PVC outer sheath, white colour
- Packing in 100m coil, or 500m drum
- Reference Standards: Generally TS9760 HD 21.5

### Electrical Data

**Operating Voltage**  
300 / 500 V

**Test Voltage**  
2000 V

**Temperature Range**  
-30°C ... + 70°C

**Min. Bending Radius**  
10 x Overall Diameter

İletken Çapı Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Max. İletken Direnci (20°C) Max. Conductor Resistance (ohm/km)
0.75	26.00
1.00	19.50
1.50	13.30
2.50	7.98
4.00	4.95

Damar sayısı x Nominal Kesit No. Of Cores x Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Overall Diameter (mm)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km)	Kablo Ağırlığı Approx. Weight (kg/km)	Akım Taşıma Kapasitesi (Havada) Current Carrying Cap.(in Air) 30°C Amper
2 x 0.75	6.20	14.4	57	13
3 G 0.75	6.60	21.6	68	13
4 G 0.75	7.20	28.8	83	13
5 G 0.75	8.00	36.0	102	13
2 x 1.00	6.50	19.2	65	15
3 G 1.00	6.90	28.8	78	15
4 G 1.00	7.70	38.4	98	15
5 G 1.00	8.40	48.0	118	15
2 x 1.50	7.50	28.8	87	20
3 G 1.50	8.20	43.2	110	20
4 G 1.50	9.10	57.6	138	20
5 G 1.50	10.20	72.0	173	20
2 x 2.50	9.10	48.0	131	26
3 G 2.50	9.90	72.0	165	26
4 G 2.50	10.80	96.0	203	26
5 G 2.50	12.00	120.0	252	26
2 x 4.00	10.30	76.8	178	33
3 G 4.00	11.20	115.2	227	33
4 G 4.00	12.20	153.6	280	33
5 G 4.00	13.70	192.0	352	33

## Kabloların Akım Taşıma Özelliklerine Tesir Eden Faktörler

- A** Harmonize edilmiş standartlarla kablonun uyumu  
**H** Harmonize edilmiş standartların ilgili eklerinde verilen tanımlanmış milli kablo tipi

### Beyan Gerilimi

- 01** > 100/100 V ; 300/300 V  
**03** 300/300 V  
**05** 300/500 V  
**07** 450/750 V

### Yalıtkan Materyaller

- B** Etilen Propilen kauçuk  
**G** Etilen-vinil-asetat  
**N2** Polikloroprenin özel bileşiği  
**R** Olağan etilen propilen kauçuk, doğal kauçuk veya 60° C'lik sürekli bir çalışma sıcaklığı için eşdeğer sentetik elastomer  
**S** Slikon kauçuk  
**V** Olağan PVC  
**V2** 90°C'lik bir çalışma sıcaklığı için PVC bileşiği  
**V3** Düşük sıcaklıklarda yalıtılmış kablolar için PVC bileşiği  
**V4** Çapraz bağlı PVC  
**Z** Yandığında düşük duman emisyonu bulunan kablolarla kullanılmak için uygun olan ve düşük seviyeli korrosif gaz emisyonuna sahip polietilen esas çapraz bağlı bileşik

### Metalik Örtüler

- C** Eş merkezli bakır iletken  
**Q4** Poliamid  
**T** Bir araya getirilen damarlar , üzerinde tekstil örgü, emprenye edilmiş veya edilmemiş  
**T6** Çok Damarlı Bir Kablonun ayrı ayrı damarları üzerinde tekstil örgü emprenye edilmiş veya edilmemiş

### Kılıf Materyaller

- B** Etilen Propilen kauçuk  
**J** Cam elyaf örgü  
**N** Poliklorope  
**N2** Polikloropenin özel bileşiği  
**N4** Klorosulfolu polietilen  
**Q** Poliüretan  
**R** Olağan etilen propilen kauçuk, doğal kauçuk veya 60°C'lik sürekli bir çalışma sıcaklığı için eşdeğer sentetik elastomer  
**T** Bir araya getirilen damarlar, üzerinde tekstil örgü emprenye edilmiş veya edilmemiş  
**T2** Tekstil örgü, alev geciktirici bileşikte emprenye edilmiş  
**V** Olağan PVC  
**V2** 90°C'lik bir çalışma sıcaklığı için PVC bileşiği  
**V3** Düşük sıcaklıklarda yalıtılmış kablolar için PVC bileşiği  
**V4** Çapraz bağlı PVC  
**V5** Yağa karşı dayanıklı özel PVC bileşiği

### Kablonun Özel Yapısal Bileşenleri

- D3** Yuvarlak kablonun merkezine yerleştirilen veya yassı kablonun içinde dağıtılmış bir veya daha fazla bileşenden (tekstil ve metalik) meydana gelen gergi taşıyıcı elaman  
**D5** Merkezi damar (gergi taşıyıcısı olmayan)  
**H** Ayrılabilir yassı yapıışlı kablolar ve damarlar, kılıflı veya kılıfsız  
**H2** Ayrılmayan yassı yapıışlı kablolar ve kordonlar  
**H6** Üç veya daha fazla damarı olan yassı kablo, HD 359'a göre  
**H7** Extrude edilmiş çift tabaka yalıtımlı kablo

### İletken Biçimi

- D** HD 22.6'a göre kaynak kablolarında kullanılan bükülgen iletken  
**E** HD 22.6'a göre kaynak kablolarında kullanılan yüksek derecede bükülgen iletken  
**F** Bükülgen bir kablo veya kordonunu bükülgen iletkeni (IEC 228 sınıf 5'e göre bükülgenlik)  
**H** Fleksibl ince çok telli (IEC 228 sınıf 6'a göre bükülgenlik)  
**K** Sabit tesisatlar için ince çok telli (başka belirtilmedikçe IEC 228 sınıf 5'e)  
**R** Rijid, yuvarlak iletken, örgülü  
**U** Rijid,yuvarlak iletken, tek telli

### Toprak Damarı

- G** Yeşil/sarı damarın olduğu durum  
**X** Yeşil/sarı damarın olmadığı durum

## Designation Code For Harmonized Cables According To Identifications of Designation

- A** Authorised national standards  
**H** Harmonized standards

### Nominal Voltage

- 01** > 100/100 V ; 300/300 V  
**03** 300/300 V  
**05** 300/500 V  
**07** 450/750 V

### Insulation Materials

- B** (EPR) Ethylene-Propylene-Rubber  
**G** (EVA) Ethylene-Vinylecetate-Copolymer  
**N2** (CR) Chloroprene rubber for welding cables  
**R** (NR a. / o. SR) Naturel a./o. Synthetic rubber  
**S** (SIR) Silicone rubber  
**V** (PVC) Polyvinyl chloride  
**V2** (PVC) Polyvinyl chloride heat-resistant  
**V3** (PVC) Polyvinyl chloride low-temperature  
**V4** (PVC) Polyvinyl chloride cross-linked  
**Z** (PVC) Polyvinyl chloride oil resistant

### Structural Elements

- C** Screen  
**Q4** (PA) Additional polyimide core jacket  
**T** Additional textile braiding over laid-up cores  
**T6** Additional textile braiding over individual cores

### Sheath/Jacket Materials

- B** (EPR) Ethylene-Propylene-Rubber  
**J** Glass fibre braid  
**N** (CR) Chloroprene rubber  
**N2** (CR) Chloroprene rubber for welding cables  
**N4** (CR) Chloroprene rubber heat-resistant  
**Q** (PUR) Polyurethane  
**R** (NR a. / o. SR) Naturel a./o. Synthetic rubber  
**T** Textile Braid  
**T2** Textile braid with flame retardant compound  
**V** (PVC) Polyvinyl chloride  
**V2** (PVC) Polyvinyl chloride heat-resistant  
**V3** (PVC) Polyvinyl chloride low-temperature  
**V4** (PVC) Polyvinyl chloride cross-linked  
**V5** (PVC) Polyvinyl chloride oil resistant

### Special Structural Features

- D3** Stress-relieving elements ( support wire)  
**D5** Centre core(no supporting) element  
**H** Flat, seperable cable (twin cable)  
**H2** Flat, non-seperable cable (two-core sheathed cable)  
**H6** Flat, non-seperable (multi and sheathed cable)  
**H7** Two-layer insulating jacket

### Conductor Type

- D** Finely stranded, for welding cables  
**E** (very) finely stranded, for welding cables  
**F** Finely stranded, for cables for fixed installation  
**H** (very) finely stranded, for flexible cables  
**K** Finely stranded, for cables for fixed installation  
**R** Multiple-wire, round, class 2  
**U** Single-wire, round, class 2

### Earth Core

- G** With earth core  
**X** Without earth core