

# TELEKOMÜNİKASYON KABLOLARI ÜRÜN KATALOĐU







140'DAN FAZLA ÜLKEDE  
HES KABLO İZİ VAR!



## HES HACILAR ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

1974 yılında enerji kabloları üretmek amacıyla kurulan HES Kablo, çok hızlı bir gelişme kaydederek geçen zaman içerisinde; bakır haberleşme kablosu, fiber optik kablo, enerji kablosu, alüminyum iletken, emaye bobin teli, solar kablo ve zayıf akım kablolarının üretimini de yaparak kablo ve iletken sektörünün tamamına hitap eden geniş bir ürün yelpazesine sahip olmuştur.

“Güven Veren Teknoloji” sloganı ile hareket eden HES Kablo, 50 yıla yakın birikimiyle sahip olduğu “know-how” ve sunmuş olduğu yüksek kaliteli ürünler ile uluslararası arenada bilinir ve saygı duyulur bir marka haline gelmiştir.

120,000 m<sup>2</sup>'si kapalı olmak üzere toplamda 250,000 m<sup>2</sup> alandaki entegre tesislerde yapılan üretim, ISO 9001 standartlarına göre ve ISO 10002, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 27001 ve ISO 50001 gerekleri göz önünde bulundurularak, alanında bilgi ve deneyim sahibi yaklaşık 1000 kişilik uzman bir ekip tarafından, modern ve teknolojik gelişmelere uygun makine ve yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Ulusal ve uluslararası gözetim firmalarının periyodik olarak yaptığı denetimler sonucu verilen ISO, TSE, VDE, BASEC, SII, GOST, ETL, UKRSEPRO ve KEMA gibi kalite belgeleri, HES Kablo markasına ve ürünlerine gösterilen güvenin bir ifadesidir. Üretimin her aşamasında modern test cihazları ve kontrol yöntemleri kullanarak yüksek kaliteli ürünlerin müşteriye ulaştırılmalarını sağlayan HES Kablo, uluslararası ve yerli standartlara göre imal edilen ürünlerin yanı sıra, özel müşteri artnamelerine ve isteklerine göre de ürün geliştirmektedir.

İstanbul Sanayi Odası'nın her yıl belirlediği “Türkiye'nin İlk 500 Sanayi Kuruluşu” sıralamasında 2020 verilerine göre 101. sırada yer alan HES KABLO, sektör liderliğini devam ettirmekte olup 140'dan fazla ülkeye de ulaşılmaktadır.

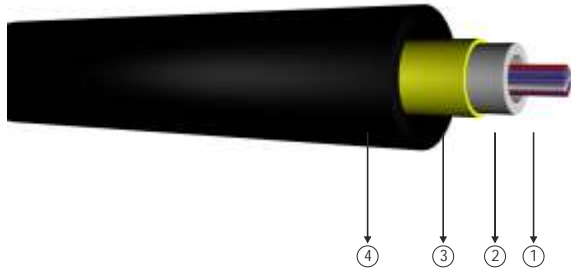




F BER OPT K KABLolar	1 - 34	
ndoor Kablolar	1 - 13	
Outdoor Kablolar	14 - 32	
HABERLE ME KABLolarI	35 - 53	
ndoor Kablolar	35 - 37	
Outdoor Kablolar	38 - 53	
ZAYIF AKIM KABLolarI	55 - 162	
Koaksiyel Kablolar	55 - 78	
TRISHIELD koaksiyel kablolar	79 - 84	
Sinyal & Kontrol Kumanda Kabloları	85 - 142	
CCTV Kamera Kabloları	143 - 154	
Yangın Algılama Kabloları	155 - 162	
DATA & LAN VER LET M KABLolarI	163	







- 1 Fiber  
2 Buffer Tüp  
3 Aramid/Glass plik  
4 Dış Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı,  
Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Çi Kılıf : Yok  
Zırh : Yok  
Dış Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldığı Yerler

Bina içi haberleşme alanlarında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerleştirilir. Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass ipliklerle birlikte HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

#### KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

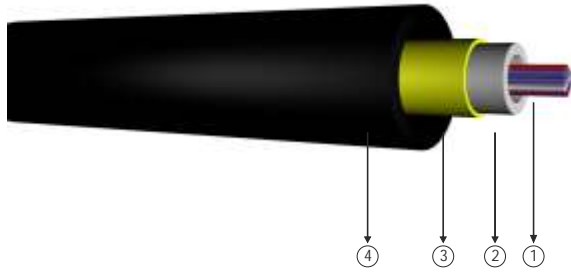
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dışı / Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	7,2	60
6	3,0/2,0	7,2	60
8	3,0/2,0	7,2	60
12	3,0/2,0	7,2	60
16	3,0/2,0	7,2	60
24	3,0/2,0	7,2	60

#### MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	1000 N (Kurulum sırasında) 800 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	5J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 2 Buffer Tüp
- 3 Aramid/Glass plik
- 4 Dı Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı,  
Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok  
Zırh : Dielektrik Zırh  
Dı Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldı ı Yerler

Bina içi haberle me a larında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerle tirilir. Daha sonra yeterli miktarda aramid/glass iplikler zırh olarak uygulanır. HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	9,0	85
6	3,0/2,0	9,0	85
8	3,0/2,0	9,0	85
12	3,0/2,0	9,0	85
16	3,0/2,0	9,0	85
24	3,0/2,0	9,0	85

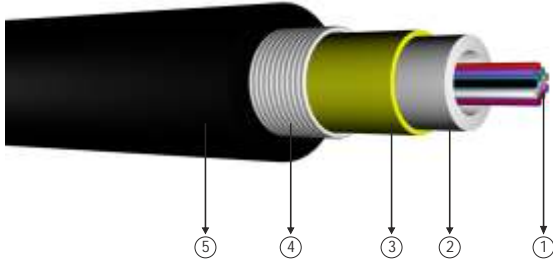
## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1900 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Fiber
- 2 Buffer Tüp
- 3 Aramid/Glass plik
- 4 Ondüle Çelik Bant
- 5 Dış Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah,  
Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Ç Kılıf : Yok  
Zırh : Ondüle Çelik Bant  
Dış Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldığı Yerler

Bina içi haberleşme alanlarında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerleştirilir. Daha sonra aramid/glass ipliklerle birlikte ondüle çelik bant zırh olarak uygulanır. HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

#### KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

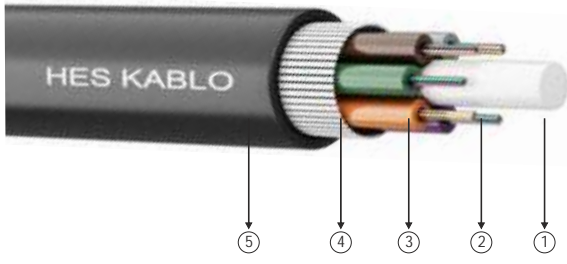
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dışı / Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	9,0	117
6	3,0/2,0	9,0	117
8	3,0/2,0	9,0	117
12	3,0/2,0	9,0	117
16	3,0/2,0	9,0	117
24	3,0/2,0	9,0	117

#### MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	1100 N (Kurulum sırasında) 900 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı
- 2 Fiber
- 3 Buffer Tüp
- 4 Aramid/Glass plik
- 5 Dı Kılıf

### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dı Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

### Kullanıldı ı Yerler

Bina içi haberleşme a larında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür.

Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass ipliklerle birlikte HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

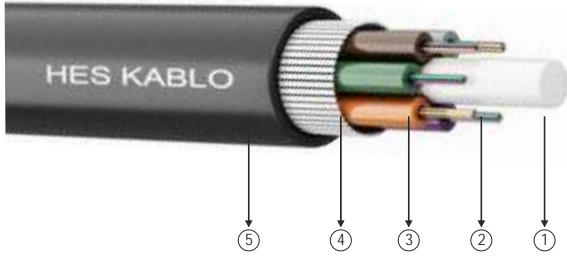
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Ba ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	130
12	3	3	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	131
16	4	2	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	133
24	6	-	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	135
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	135
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	136
72	6	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	11,4	150
96	8	-	12	2,7	4,5	2,6/1,8	13,2	183
144	12	-	12	2,7	8,0	2,6/1,8	16,7	248
288	24	-	12	2,7	5,4	2,6/1,8	19,3	428
432	18	-	24	3,0	Yok	2,8/1,8	17,7	377

## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	2700 N (Kurulum sırasında) 1700 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı
- 2 Fiber
- 3 Buffer Tüp
- 4 Aramid/Glass plik
- 5 Dı Kılıf

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok

Zırh : Dielektrik Zırh

Dı Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

**Kullanıldı ı Yerler**

Bina içi haberle me a larında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass iplikler zırh olarak uygulanır. HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER**

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Ba ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
8	1	5	8	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	140
12	1	5	12	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	140
16	2	4	8	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	141
24	6	-	4	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	143
36	6	-	6	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	144
48	6	-	8	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	144
72	6	-	12	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	145
96	8	-	12	2,2	3,4	2,00/1,40	13,2	169
144	12	-	12	2,2	6,2	2,00/1,40	16,0	233
288	24	-	12	2,2	4,5	2,00/1,40	18,0	294

**MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER**

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	3000 N (Kurulum sırasında) 1500 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- ① Merkez Elemanı
- ③ Buffer Tüp
- ⑤ Ondüle Çelik Bant
- ② Fiber
- ④ Polyester Bant
- ⑥ Dış Kılıf

### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Çelik Kılıf : Yok

Zırh : Ondüle Çelik Bant

Dış Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi haberleşme alanlarında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass iplikler zırh olarak uygulanır. HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı (mm)	Buffer Tüp Dış / İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	159
12	3	3	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	160
16	4	2	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	160
24	6	-	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	162
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8	193
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8	194
72	6	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	13,4	211
96	8	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	15,2	260
144	12	-	12	2,7	8,0	2,6/1,8	18,7	371
288	24	-	12	2,7	5,4	2,6/1,8	21,3	485
432	18	-	24	3,0	Yok	2,8/1,8	19,7	402

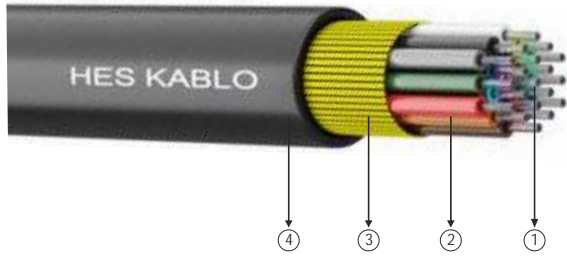
## MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	2000 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	3000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 °C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 °C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Fiber
- 2 Tıgıt Kaptlama
- 3 Aramid plik
- 4 Dış Kılıf

**Sıkı Kaptlama Renkleri**  
mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz.

**Fiber Renkleri**  
Natürel.

Çap Kılıf : Yok  
Zırh : Yok  
Dış Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal 0,9 ± 0,1 mm.

**Kullanıldığı Yerler**

Kısa mesafe haberleşmelerinde, kampüs omurga yapısındaki ara bağlantı uygulamalarında, masa üstüne kadar fiber (Fiber-to-the-desk) uygulamalarında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Fiber elyafları sıkı kaplandıktan sonra bir araya getirilerek aramid / glass ipliklerle güçlendirilir. HFFR malzeme ile kılıflanır.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER**

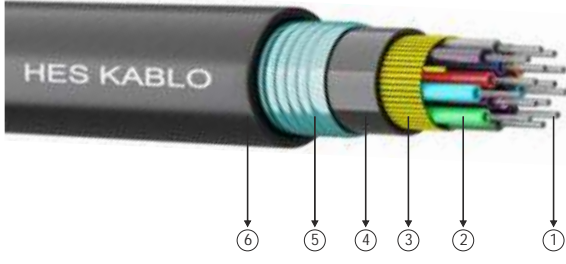
Fiber Sayısı	Sıkı Kaptlama Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
2	900	5,0	24
4	900	5,2	28
6	900	6,8	37
8	900	7,3	42
12	900	7.5	47

**MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER**

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	750 N (kurulum sırasında) 400 N (çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	1000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20 x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10 x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-20 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +50 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 3 Aramid plik
- 5 Ondüle Çelik Bant
- 2 Tıght Kaplama
- 4 Ara Kılıf
- 6 Dı Kılıf

### Sıkı Kaplama Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz.

### Fiber Renkleri

Natürel.

ç Kılıf : Siyah HFFR, Kalınlık nominal  $0,8 \pm 0,1$  mm.

Zırh : Ondüle çelik bant.

Dı Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal  $1,4 \pm 0,1$  mm.

### Kullanıldı ı Yerler

Kısa mesafe haberle me a larında, kampüs omurga yapısındaki ara ba lantı uygulamalarında, masa üstüne kadar fiber (Fiber-to-the-desk) uygulamalarında kablo kanalı veya kablo tavaları içerisinde kullanılır.

### Kablo Yapısı

Fiber elyafları sıkı kaplandıktan sonra biraraya getirilerek aramid / glass ipliklerle güçlendirilir. HFFR malzeme ile kaplanır. Ondüle çelik bant zırh uygulanarak HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

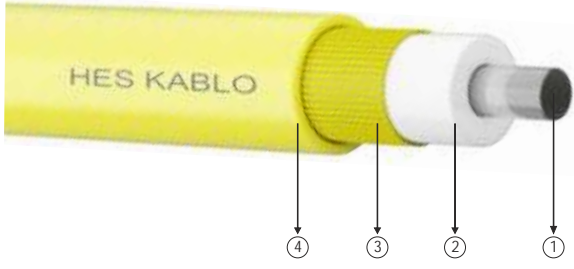
Fiber Sayısı	Sıkı Kaplama Çapı (mm) *	Kablo Çapı (mm) *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
2	900	9,6	126
4	900	9,8	130
6	900	11,4	160
8	900	11,9	172
12	900	12,1	179

## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1000 N (kurulum sırasında) 600 N (çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanırlılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-20 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +50 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 2 Tıht Kaplama
- 3 Aramid plik
- 4 Dı Kılıf

Sıkı Kaplama Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Natürel.

ç Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dı Kılıf : Fiber çe idine göre; Beyaz, Sarı, Turuncu veya Turkuaz HFFR, kalınlık nominal  $0,3 \pm 0,1$  mm.

Kullanıldı ı Yerler

Kısa mesafe ko ullarında dahili haberle me a larında, panel vb. ünitelerin birbirlerine veya fiber omurgaya ba lantı yapıldı ı uygulamalarda, direkt sonlandırma gerektiren uygulamalarda, eve kadar fiber (Fiber-to-the-home) uygulamalarında, genel amaçlı tüm dahili LAN uygulamalarında kullanılır.

Kablo Yapısı

Fiber elyafları sıkı kapladıktan sonra aramid / glass ipliklerle birlikte HFFR malzeme ile kılıflanır.

#### KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

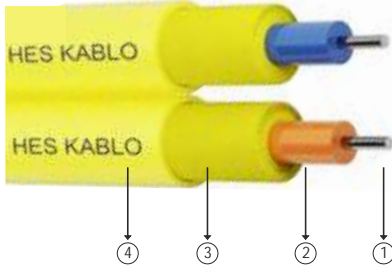
Fiber Sayısı	Sıkı Kaplama Çapı (mm) *	Kablo Çapı (mm) *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
1	900	2,0	4,5
1	900	2,4	4,6
1	900	2,6	4,7

#### MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	200 N (kurulum sırasında) 100 N (çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	5J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	200 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	25x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-20 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +50 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 2 Tıht Kaplama
- 3 Aramid plik
- 4 Dı Kılıf

**Sıkı Kaplama Renkleri**

Fiber e idine göre; Beyaz, Sarı, Turuncu veya Turkuaz.

**Fiber Renkleri**

Natürel.

 Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dı Kılıf : Fiber e idine göre; Beyaz, Sarı, Turuncu veya Turkuaz  
HFFR, kalınlık nominal  $0,3 \pm 0,1$  mm.

**Kullanıldı ı Yerler**

Kısa mesafe ko ullarında dahili haberle me a larında, panel vb. Ünitelerin birbirlerine veya fiber omurgaya ba lantı yapıldı ı uygulamalarda, direkt sonlandırma gerektiren uygulamalarda, eve kadar fiber (Fiber-to-the-home) uygulamalarında, genel amaçlı tüm dahili LAN uygulamalarında kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Fiber elyafları sıkı kapladıktan sonra aramid / glass ipliklerle birlikte HFFR malzeme ile kılıflanır.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER**

Fiber Sayısı	Sıkı Kaplama apı (mm) *	Kablo apı (mm) *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
2	900	2,0/4,2	9,4
2	900	2,4/5,0	9,8
2	900	2,6/5,4	10,2

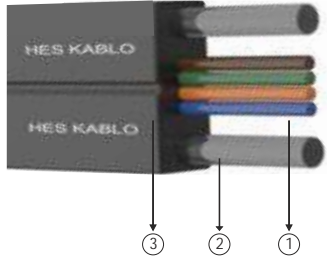
**MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER**

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	200 N (kurulum sırasında) 100 N (alı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	5J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	200 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	25x kablo apı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo apı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (alı ma/Depolama/Ta ıma)	-20 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +50 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Fiber
- 2 FRP/ARP
- 3 Dış kılıf

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi

Çi kılıf : Yok  
Zırh : Yok  
Dış Kılıf : Siyah veya Beyaz HFFR

**Kullanıldığı Yerler**

Kısa mesafe kollarında dahili haberleşmelerinde, panel vb. ünitelerin birbirlerine veya fiber omurgaya bağlantı yapıldığı uygulamalarda, direkt sonlandırma gerektiren uygulamalarda, eve kadar fiber (Fiber-to-the-home) uygulamalarında, genel amaçlı tüm dahili LAN uygulamalarında kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Fiberler ile birlikte iki adet FRP /ARP destek elemanı HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER**

Fiber Sayısı	Destek Elemanı Çapı (mm) *	Kablo Çapı (mm) *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
2	0,5	4,0/2,0 mm	12
4	0,5	4,0/2,0 mm	12

**MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER**

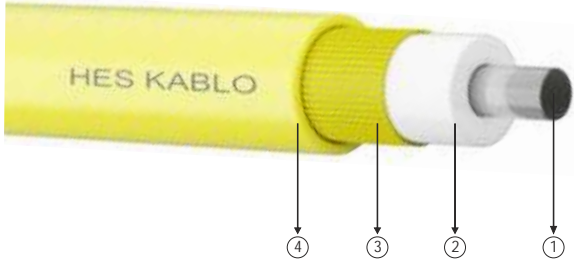
Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	200 N (kurulum sırasında) 100 N (çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	3J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	200 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-20 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +50 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



## INDOOR KABLolar | Fiber Optik Abone Kablosu



- 1 Fiber
- 2 Tıht Kaplama
- 3 Aramid plik
- 4 Dı Kılıf

Sıkı Kaplama Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Beyaz

ç Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dı Kılıf : Fiber çe idine göre; Beyaz, Sarı, Turuncu veya  
Turkuaz HFFR, kalınlık nominal  $0,4 \pm 0,1$  mm.

Kullanıldı ı Yerler

Kısa mesafe ko ullarında dahili haberle me a larında, panel vb. ünitelerin birbirlerine veya fiber omurgaya ba lantı yapıldı ı uygulamalarda, direkt sonlandırma gerektiren uygulamalarda, eve kadar fiber (Fiber-to-the-home) uygulamalarında, genel amaçlı tüm dahili LAN uygulamalarında kullanılır.

Kablo Yapısı

Fiber elyafları sıkı kapladıktan sonra aramid / glass ipliklerle birlikte HFFR malzeme ile kılıflılır.

### KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

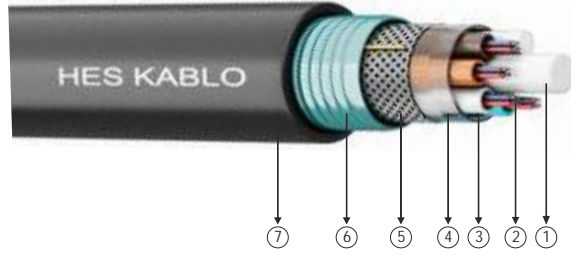
Fiber Sayısı	Sıkı Kaplama Çapı (mm) *	Kablo Çapı (mm) *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
1	900	2,4	7,2

### MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	400 N (kurulum sırasında) 200 N (çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	5J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	200 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	25x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-20 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +50 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2	IEC 60332-1-2 IEC 60332-3-25 IEC 60754-2 IEC 61034-2

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı
- 2 Fiber
- 3 Buffer Tüp
- 4 Polyester Bant
- 5 Mika Bant
- 6 Ondüle Çelik Bant
- 7 Dış Kılıf

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı Menekşe, Pembe, Turkuaz.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı Menekşe, Pembe, Turkuaz.

Çiğ Kılıf : Yok

Zırh : Ondüle Çelik Bant

Dış Kılıf : Siyah HFFR, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

**Kullanıldığı Yerler**

Metro hatları, tüneller vb yapıların optik haberleşmelerinde kablo kanalları veya kablo tavalılarında kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra FE 180 özelliği için mika bant ve ondüle çelik bant zırh uygulanır. HFFR malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER								
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dış/İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	1	5	4	2,2	Yok	2,0/1,4	12,5	190
6	3	3	2	2,2	Yok	2,0/1,4	12,5	190
8	2	4	4	2,2	Yok	2,0/1,4	12,5	190
12	3	3	4	2,2	Yok	2,0/1,4	12,5	191
16	4	2	4	2,2	Yok	2,0/1,4	12,5	192
24	6	0	4	2,2	Yok	2,0/1,4	12,5	193
36	6	0	6	2,5	Yok	2,4/1,7	13,6	224
48	6	0	8	2,5	Yok	2,4/1,7	13,6	225
60	5	1	12	2,7	Yok	2,6/1,8	14,2	242
72	6	0	12	2,7	Yok	2,6/1,8	14,2	244
96	8	0	12	2,7	4,5	2,6/1,8	16,0	296
144	12	0	12	2,7	8	2,6/1,8	19,5	415

MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER		
Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	2000 N (kurulum sırasında) 1000 N (çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N/ 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 °C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 °C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	FE-180 IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2 IEC 60332-3-24	IEC 60331-25 IEC 60332-1-2 IEC 60754-2 IEC 61034-2 IEC 60332-3-24

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test, dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 2 Buffer Tüp
- 3 Aramid/Glass plik
- 4 Dı Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah,  
Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok  
Zırh : Yok  
Dı Kılıf : Siyah MDPE , kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb.  
malzemedен yapılan boru içerisinde kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerle tirilir.  
Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass ipliklerle  
birlikte MDPE malzeme ile kılıflanır.  
Su bloklama özelli ine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	7,2	45
6	3,0/2,0	7,2	45
8	3,0/2,0	7,2	45
12	3,0/2,0	7,2	45
16	3,0/2,0	7,2	45
24	3,0/2,0	7,2	45

## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1000 N (Kurulum sırasında) 800 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	5J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıflı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Fiber
- 2 Buffer Tüp
- 3 Aramid/Glass plik
- 4 Dı Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah,  
Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok  
Zırh : Dielektrik Zırh  
Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemeden yapılan boru içerisinde kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerle tirilir. Daha sonra yeterli miktarda aramid/glass iplikler zırh olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

#### KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

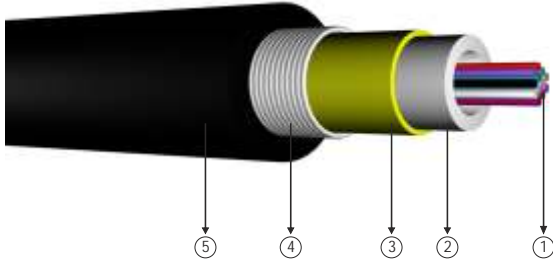
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	9,0	65
6	3,0/2,0	9,0	65
8	3,0/2,0	9,0	65
12	3,0/2,0	9,0	65
16	3,0/2,0	9,0	65
24	3,0/2,0	9,0	65

#### MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1900 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 2 Buffer Tüp
- 3 Aramid/Glass plik
- 4 Ondüle Çelik Bant
- 5 Dı Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah,  
Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok  
Zırh : Ondüle Çelik Bant  
Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemeden yapılan boru içerisinde kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerle tirilir. Daha sonra aramid/glass ipliklerle birlikte ondüle çelik bant zırh olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

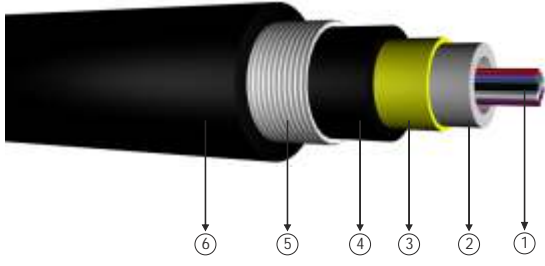
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	9,0	96
6	3,0/2,0	9,0	96
8	3,0/2,0	9,0	96
12	3,0/2,0	9,0	96
16	3,0/2,0	9,0	96
24	3,0/2,0	9,0	96

## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1100 N (Kurulum sırasında) 900 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber  
2 Buffer Tüp  
3 Aramid/Glass plik  
4 Ara kılıf  
5 Ondüle Çelik Bant  
6 Dı Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah,  
Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Siyah LDPE, Kalınlık nominal 1,0 ± 0,1 mm.  
Zırh : Ondüle Çelik Bant  
Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemedeki yapılan boru içerisinde veya direk topra a gömülerek kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerle tirilir. Daha sonra aramid / glass ipliklerle birlikte ara kılıf ile kaplanır. Ondüle çelik bant zırh olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

#### KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

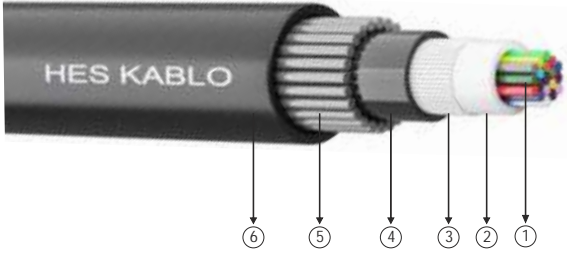
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	11,2	125
6	3,0/2,0	11,2	125
8	3,0/2,0	11,2	125
12	3,0/2,0	11,2	125
16	3,0/2,0	11,2	125
24	3,0/2,0	11,2	125

#### MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1200 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 3 Aramid/Glass plik
- 5 Çelik Tel Zırlı
- 2 Buffer Tüp
- 4 Ara Kılıf
- 6 Dı Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı,  
Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah Halkalı renkler.

ç Kılıf : Siyah LDPE, kalınlık nominal 1,0 ± 0,1 mm.  
Zırlı : Yuvarlak Çelik Tel  
Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemedden yapılan boru içerisinde veya direk topra a gömülerek kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerle tirilir. Daha sonra aramid/glass ipliklerle birlikte ara kılıf ile kaplanır. Yuvarlak çelik teller zırlı olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflandır.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	10,6	182
6	3,0/2,0	10,6	182
8	3,0/2,0	10,6	182
12	3,0/2,0	10,6	182
16	3,0/2,0	10,6	182
24	3,0/2,0	10,6	182

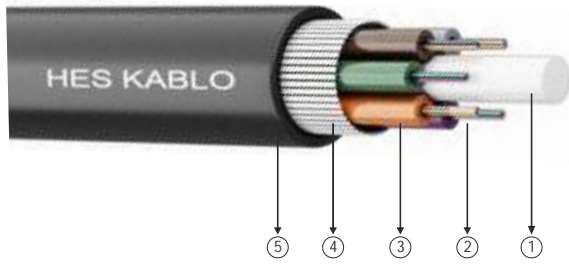
## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	600 N (Kurulum sırasında) 300 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	3000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Merkez Elemanı
- 3 Buffer Tüp
- 5 Dı Kılıf
- 2 Fiber
- 4 Aramid/Glass plik

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

**Kullanıldı ı Yerler**

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemeden yapılan boru içerisinde kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür.

Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass ipliklerle birlikte MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER**

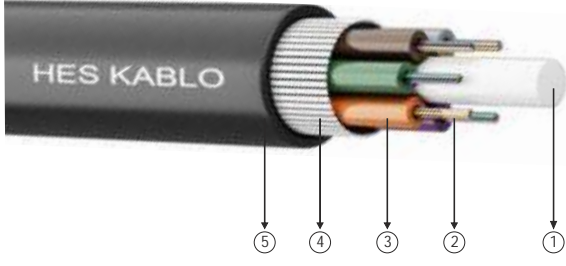
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	TüpBa ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	103
12	3	3	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	104
16	4	2	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	106
24	6	-	4	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	108
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	108
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	10,8	109
72	6	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	11,4	121
96	8	-	12	2,7	4,5	2,6/1,8	13,2	149
144	12	-	12	2,7	8,0	2,6/1,8	16,7	203
288	24	-	12	2,7	5,4	2,6/1,8	19,3	376
432	18	-	24	3,0	Yok	2,8/1,8	17,7	329

**MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER**

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	2700 N (Kurulum sırasında) 1700 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- ① Merkez Elemanı
- ② Fiber
- ③ Buffer Tüp
- ④ Aramid/Glass plik
- ⑤ Dı Kılıf

### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Yok

Zırh : Dielektrik Zırh

Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

### Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemeden yapılan boru içerisinde kullanılır.

### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass iplikler zırh olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

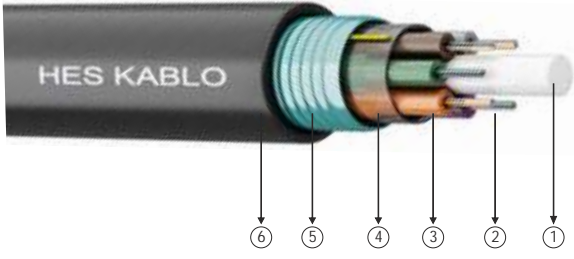
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	TüpBa ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
8	1	5	8	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	110
12	1	5	12	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	110
16	2	4	8	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	110
24	6	-	4	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	113
36	6	-	6	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	113
48	6	-	8	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	113
72	6	-	12	2,2	Yok	2,00/1,40	12,0	114
96	8	-	12	2,2	3,4	2,00/1,40	13,2	135
144	12	-	12	2,2	6,2	2,00/1,40	16,0	191
288	24	-	12	2,2	4,5	2,00/1,40	18,0	246

## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	3000 N (Kurulum sırasında) 1500 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı
- 3 Buffer Tüp
- 5 Ondüle Çelik Bant
- 2 Fiber
- 4 Polyester Bant
- 6 Dı Kılıf

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Ç Kılıf : Yok

Zırl : Ondüle Çelik Bant

Dı Kılıf :Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

**Kullanıldı ı Yerler**

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemedden yapılan boru içerisinde kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra yeterli miktarda aramid / glass iplikler zırl olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER**

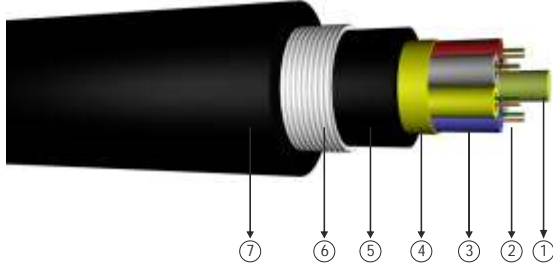
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	TüpBa ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	130
12	3	3	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	131
16	4	2	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	132
24	6	-	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7	133
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8	161
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8	162
72	6	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	13,4	178
96	8	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	15,2	221
144	12	-	12	2,7	8,0	2,6/1,8	18,7	322
288	24	-	12	2,7	5,4	2,6/1,8	21,3	425
432	18	-	24	3,0	Yok	2,8/1,8	19,7	346

**MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER**

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	2000 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanırlılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	3000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- ① Merkez Elemanı
- ② Fiber
- ③ Buffer Tüp
- ④ Polyester Bant
- ⑤ Ara Kılıf
- ⑥ Ondüle Çelik Bant
- ⑦ Dış Kılıf

### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Çift Kılıf : Siyah LDPE, kalınlık nominal 1,0 ± 0,1 mm.

Zırh : Ondüle Çelik Bant

Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

### Kullanıldığı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberleşme alanlarında HDPE vb. malzemenin çevresine yapılan boru içerisinde veya direkt toprağa gömülerek kullanılır.

### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra aramid/glass ipliklerle birlikte ara kılıf ile kaplanır. Ondüle çelik bant zırh olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

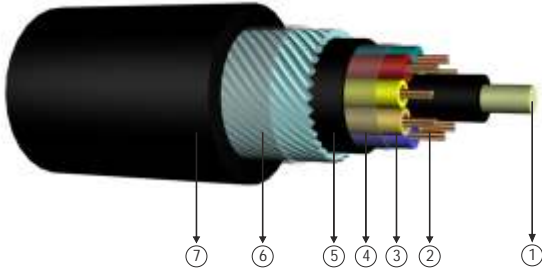
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dış / İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,5	Yok	2,4/1,7	14,8	207
12	3	3	4	2,5	Yok	2,4/1,7	14,8	208
16	4	2	4	2,5	Yok	2,4/1,7	14,8	209
24	6	-	4	2,5	Yok	2,4/1,7	14,8	211
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	14,8	211
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	14,8	212
72	6	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	15,4	230
96	8	-	12	2,7	4,5	2,6/1,8	17,2	274
144	12	-	12	2,7	8,0	2,6/1,8	20,7	352
288	24	-	12	2,7	5,3	2,6/1,8	23,2	484

## MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	2500 N (Kurulum sırasında) 1500 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	4000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 °C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 °C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



1 Merkez Elemanı

3 Buffer Tüp

5 Ara Kılıf

7 Dı Kılıf

2 Fiber

4 Polyester Bant

6 Çelik Tel Zırl

#### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz

#### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz

ç Kılıf : Siyah LDPE, kalınlık nominal  $0,8 \pm 0,1$  mm.

Zırl : Yuvarlak Çelik Tel

Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

#### Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemedem yapılan boru içerisinde veya direk topra a gömülerek kullanılır.

#### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra aramid / glass ipliklerle birlikte ara kılıf ile kaplanır. Yuvarlak çelik teller zırl olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır.

### KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

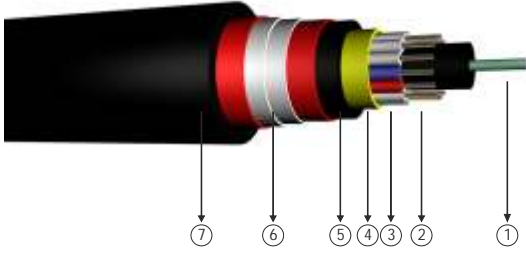
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Ba ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	1	5	4	2,2	Yok	2,0/1,4	13,5	290
6	3	3	2	2,2	Yok	2,0/1,4	13,5	290
8	2	4	4	2,2	Yok	2,0/1,4	13,5	290
12	3	3	4	2,2	Yok	2,0/1,4	13,5	290
16	4	2	4	2,2	Yok	2,0/1,4	13,5	291
24	6	0	4	2,2	Yok	2,0/1,4	13,5	292
36	6	0	6	2,5	Yok	2,4/1,7	14,6	332
48	6	0	8	2,5	Yok	2,4/1,7	14,6	332
60	5	1	12	2,7	Yok	2,6/1,8	15,2	357
72	6	0	12	2,7	Yok	2,6/1,8	15,2	358
96	8	0	12	2,7	4,5	2,6/1,8	17,0	432
144	12	0	12	2,7	8	2,6/1,8	20,5	593

### MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	15000 N (Kurulum sırasında) 9000 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanırlılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı
- 2 Fiber
- 3 Buffer Tüp
- 4 Aramid plik
- 5 Ara Kılıf
- 6 Galvanizli Çelik Bant
- 7 Dı Kılıf

### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

ç Kılıf : Siyah LDPE, kalınlık nominal 1,0 ± 0,1 mm.

Zırh : Ondüle Çelik Bant

Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

### Kullanıldı ı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberle me a larında HDPE vb. malzemenen yapılan boru içerisinde veya direk topra a gömülerek kullanılır.

### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra aramid / glass ipliklerle birlikte ara kılıf ile kaplanır. Galvanizli çelik bant zırh olarak uygulanır. MDPE malzeme ile kılıflanır.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Ba ına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dı /iç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	2	4	2	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	325
6	3	3	2	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	326
8	2	4	4	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	325
12	3	3	4	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	326
16	4	2	4	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	327
24	6	-	4	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	329
36	6	-	6	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	330
48	6	-	8	2,5	N/A	2,4/1,7	14,0	330
60	5	1	12	2,7	N/A	2,6/1,8	14,6	353
72	6	-	12	2,7	N/A	2,6/1,8	14,6	355
96	8	-	12	2,7	4,5	2,6/1,8	16,4	426
144	12	-	12	2,7	8,0	2,6/1,8	19,9	580
288	24	-	12	2,7	5,3	2,6/1,8	22,4	714

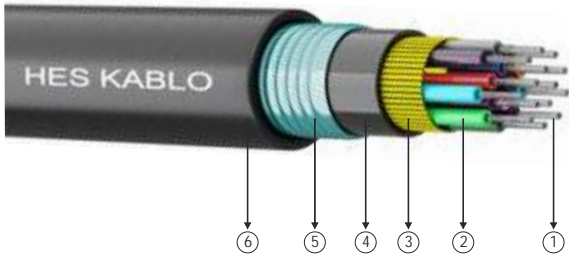
## MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	2500 N (Kurulum sırasında) 1500 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanırlılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	440 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Fiber
- 2 Tıgıt Kılıf
- 3 Aramid plik
- 4 Ara Kılıf
- 5 Ondüle Çelik Bant
- 6 Dı Kılıf

**Sıkı Kılama Renkleri**

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz.

Fiber Renkleri  
Natürel.

- ç Kılıf : Siyah HFFR, Kalınlık nominal 0,8 ± 0,1 mm.
- Zırh : Ondüle çelik bant.
- Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,4 ± 0,1 mm.

**Kullanıldı ı Yerler**

Kısa mesafe ve a ır çalı ma ko ulla rında dahili ve harici haberle me a larında, kampüs omurga yapısındaki harici uygulamalarda HDPE vb. malzemenen yapılan boru ierisinde veya direkt topra a gömölerek kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Fiber elyafları sıkı kaplandıktan sonra biraraya getirilerek aramid / glass ipliklerle güçlendirilir. HFFR malzeme ile kaplanır. Ondüle çelik bant zırh uygulanarak MDPE malzeme ile kılflanır. Su bloklama özelli ine sahiptir.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELL KLER**

Fiber Sayısı	Sıkı Kılama Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
2	900	9,6	103
4	900	9,8	108
6	900	11,4	133
8	900	11,9	144
12	900	12,1	150

**MEKAN K VE ÇEVRESEL ÖZELL KLER**

Fiziksel testler	Ko ulla r	Standart
Gerilme Direnci	1000 N (Kurulum sırasında) 600 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-20 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	0 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- ① Fiber
- ③ Aramid/Glass plik
- ⑤ Dış Kılıf
- ② Buffer Tüp
- ④ Askı Teli

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı,  
Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.  
Çelik Kılıf : Yok  
Zırh : Ondüle çelik bant.  
Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

Kullanıldığı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberleşme alanlarında havai hatlarda direkler arasına askı telinden asılarak kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerleştirilir. Daha sonra aramid / glass iplikler ve askı teli ile birlikte MDPE malzeme ile kılıflanır.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

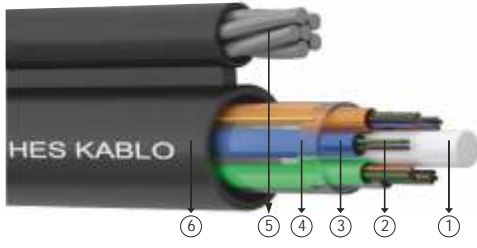
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dışı / Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	7,0/15,3	108
6	3,0/2,0	7,0/15,3	108
8	3,0/2,0	7,0/15,3	108
12	3,0/2,0	7,0/15,3	108
16	3,0/2,0	7,0/15,3	108
24	3,0/2,0	7,0/15,3	108

## MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	2000 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dışı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı
- 3 Buffer Tüp
- 5 Askı Teli
- 2 Fiber
- 4 Polyester Bant
- 6 Dış Kılıf

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Çelik Kılıf : Yok

Zırh : Ondüle çelik zırh

Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

**Kullanıldığı Yerler**

Uzun mesafe ve yerel haberleşme alanlarında havai hatlarda direkler arasında askı telinden asılarak kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra aramid / glass iplikler ve askı teli ile birlikte MDPE malzeme ile kılıflanır.

KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER								
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dış / İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,5	Yok	2,4/1,7	11,2/19,5	167
12	3	3	4	2,5	Yok	2,4/1,7	11,2/19,5	167
16	4	2	4	2,5	Yok	2,4/1,7	11,2/19,5	168
24	6	-	4	2,5	Yok	2,4/1,7	11,2/19,5	170
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	11,2/19,5	170
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	11,2/19,5	171
72	6	-	12	2,7	Yok	2,6/1,8	11,8/20,1	184
96	8	-	12	2,7	4,5	2,6/1,8	13,6/21,9	220

MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER		
Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	5000 N (Kurulum sırasında) 2500 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	3000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Fiber
- 3 Aramid/Glass plik
- 5 Ondüle Çelik Bant
- 2 Buffer Tüp
- 4 Askı Teli
- 6 Dış Kılıf

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri  
Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah,  
Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.  
Çi Kılıf : Yok  
Zırlı : Ondüle çelik bant.  
Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Kullanıldığı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberleşme alanlarında havai hatlarda direkler arasına askı telinden asılarak kullanılır.

Kablo Yapısı

Merkezi buffer tüp içerisine boyalı fiber elyafları yerleştirilir. Daha sonra aramid / glass ipliklerle birlikte ondüle çelik bant zırlı olarak uygulanır. Askı teli ile birlikte MDPE malzeme ile kılıflanır.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dışı / Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	17,0/8,7	150
6	3,0/2,0	17,0/8,7	150
8	3,0/2,0	17,0/8,7	150
12	3,0/2,0	17,0/8,7	150
16	3,0/2,0	17,0/8,7	150
24	3,0/2,0	17,0/8,7	150

## MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	2000 N (Kurulum sırasında) 1000 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dışı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- 1 Merkez Elemanı      3 Buffer Tüp      5 Askı Teli      7 Dış Kılıf  
2 Fiber      4 Polyester Bant      6 Ondüle Çelik Bant

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah çizgili renkler.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz ve Siyah halkalı renkler.

Ç Kılıf : Yok

Zırh : Ondüle çelik zırh

Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

**Kullanıldığı Yerler**

Uzun mesafe ve yerel haberleşme alanlarında havai hatlarda direkler arasında askı telinden asılarak kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra aramid / glass ipliklerle birlikte ondüle çelik bant zırh olarak uygulanır. Askı teli ile birlikte MDPE malzeme ile kılıflanır.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER**

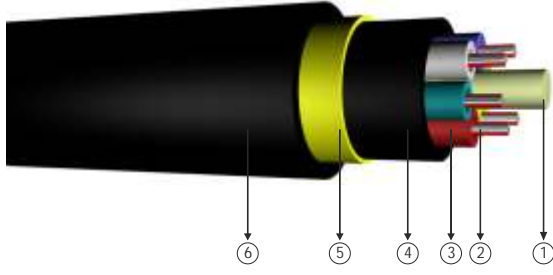
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dış/İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
8	2	4	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7/21,2	251
12	3	3	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7/21,2	252
16	4	2	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7/21,2	252
24	6	-	4	2,2	Yok	2,0/1,4	11,7/21,2	253
36	6	-	6	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8/22,3	280
48	6	-	8	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8/22,3	280
72	6	-	12	2,5	Yok	2,4/1,7	12,8/22,3	281
96	8	-	12	2,5	4,5	2,4/1,7	14,4/23,9	319

**MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER**

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	5000 N (Kurulum sırasında) 2500 N (Çalışma sırasında)	IEC 60794-1-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-E4
Ezilme Direnci	3000 N / 10cm	IEC 60794-1-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-E6
Su Sızdırmazlık Testi	Yok	Yok
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dış kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- ① Merkez Elemanı
- ③ Buffer Tüp
- ⑤ Aramid iplik
- ② Fiber
- ④ Ara Kılıf
- ⑥ Dış Kılıf

### Buffer Tüp Renkleri

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz.

### Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz.

İç Kılıf : Siyah LDPE, kalınlık nominal  $0,8 \pm 0,1$  mm.

Zırh : Yok

Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal  $1,5 \pm 0,1$  mm.

Direkler Arası Mesafe : 300m

Direnç Koşulları : NESCLIGHT/2,0% sağ

### Kullanıldığı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberleşme hatlarında havai enerji nakil hatlarında direkler arasında kullanılır. Kendinden destekli olarak asılarak kullanılır.

### Kablo Yapısı

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra içten bantla birlikte ara kılıf ile kaplanır. Yeterli miktarda aramid iplik ile kendinden destek sağlanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dış/İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	1	5	4	2,5	Yok	2,4/1,7	13,5	126
6	3	3	2	2,5	Yok	2,4/1,7	13,5	126
8	2	4	4	2,5	Yok	2,4/1,7	13,5	126
12	3	3	4	2,5	Yok	2,4/1,7	13,5	126
16	4	2	4	2,5	Yok	2,4/1,7	13,5	126
24	6	0	4	2,5	Yok	2,4/1,7	13,5	130
36	6	0	6	2,5	Yok	2,4/1,7	13,9	136
48	6	0	8	2,5	Yok	2,4/1,7	13,9	136
60	5	1	12	2,7	Yok	2,6/1,8	14,5	149
72	6	0	12	2,7	Yok	2,6/1,8	14,5	150
96	8	0	12	2,7	4,5	2,6/1,8	16,7	192
144	12	0	12	2,7	8	2,6/1,8	20,8	284

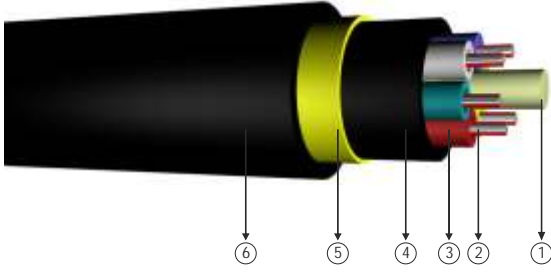
## MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	(4-24 fiber) 9000 N (kurulum sırasında) (4-24 fiber) 6600 N (çalışma sırasında) (36-48 fiber) 10000 N (kurulum sırasında) (36-48 fiber) 6800 N (çalışma sırasında) (60-72 fiber) 11500 N (kurulum sırasında) (60-72 fiber) 7300 N (çalışma sırasında) (96 fiber) 14000 N (kurulum sırasında) (96 fiber) 8800 N (çalışma sırasında) (144 fiber) 17000 N (kurulum sırasında) (144 fiber) 11500 N (çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 °C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 °C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans  $\pm$  % 10

\*\* Bu test dışı kılıflı HFFR olan ürünler için geçerlidir.





- 1 Merkez Elemanı
- 3 Buffer Tüp
- 5 Aramid iplik
- 2 Fiber
- 4 Ara Kılıf
- 6 Dış Kılıf

**Buffer Tüp Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz.

**Fiber Renkleri**

Mavi, Turuncu, Yeşil, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı, Siyah, Sarı, Menekşe, Pembe, Turkuaz.

Çiç Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dış Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,5 ± 0,1 mm.

Direkler Arası Mesafe : 100m

Direnç Koşulları : NESCLIGHT/1,5% sağ

**Kullanıldığı Yerler**

Uzun mesafe ve yerel haberleşme hatlarında havai enerji nakil hatlarında direkler arasında kullanılır. Kendinden destekli olarak asılarak kullanılır.

**Kablo Yapısı**

Buffer tüpler (ve varsa fitiller) SZ büküm yöntemiyle FRP elemanı çevresine bükülür. Daha sonra ipeğin bantla birlikte ara kılıf ile kaplanır. Yeterli miktarda aramid iplik ile kendinden destek sağlanır. MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

**KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER**

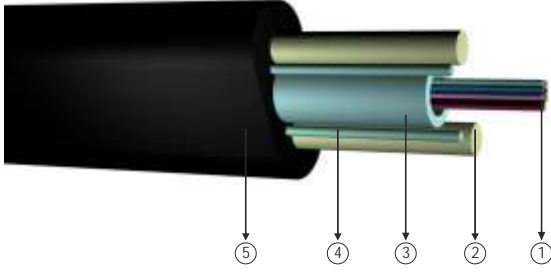
Fiber Sayısı	Buffer Tüp Sayısı	Fitil Sayısı	Tüp Başına Fiber Sayısı	Merkez Eleman Çapı (mm)	Merkez Eleman Kılıflı Çapı(mm)	Buffer Tüp Dış/İç Çapı (mm)*	Kablo Çapı *	Kablo Ağırlığı (Kg/km) *
4	1	5	4	2,2	Yok	2,0/1,4	10,4	75
6	3	3	2	2,2	Yok	2,0/1,4	10,4	75
8	2	4	4	2,2	Yok	2,0/1,4	10,4	75
12	3	3	4	2,2	Yok	2,0/1,4	10,4	75
16	4	2	4	2,2	Yok	2,0/1,4	10,4	77
24	6	0	4	2,2	Yok	2,0/1,4	10,4	77
36	6	0	6	2,5	Yok	2,4/1,7	11,5	95
48	6	0	8	2,5	Yok	2,4/1,7	11,5	95
60	5	1	12	2,7	Yok	2,6/1,8	12,1	105
72	6	0	12	2,7	Yok	2,6/1,8	12,1	105
96	8	0	12	2,7	4.5	2,6/1,8	13,9	139
144	12	0	12	2,7	8	2,6/1,8	17,4	217

**MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER**

Fiziksel testler	Koşullar	Standart
Gerilme Direnci	(4-24 fiber) 3200 N (kurulum sırasında) (4-24 fiber) 2100 N (çalışma sırasında) (36-48 fiber) 4200 N (kurulum sırasında) (36-48 fiber) 2400 N (çalışma sırasında) (60-72 fiber) 4500 N(kurulum sırasında) (60-72 fiber) 2700 N(çalışma sırasında) (96 fiber) 5000 N(kurulum sırasında) (96 fiber) 3300 N(çalışma sırasında) (144 fiber) 6500 N(kurulum sırasında) (144 fiber) 4400 N(çalışma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılığı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	20x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	10x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalışma/Depolama/Taahhüt)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-30 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dışı kılıflı HFFR olan ürünler için geçerlidir.



- ① Fiber
- ③ Buffer Tüp
- ⑤ Dı Kılıf
- ② Merkez Elemanı
- ④ i en p

Buffer Tüp Renkleri  
Natürel.

Fiber Renkleri

Mavi, Turuncu, Ye il, Kahverengi, Gri, Beyaz, Kırmızı,  
Siyah, Sarı, Menek e, Pembe, Turkuaz.

ç Kılıf : Yok

Zırh : Yok

Dı Kılıf : Siyah MDPE, kalınlık nominal 1,1 ± 0,1 mm.

Direkler Arası Mesafe : 120m (NESC Light)

90m (NESC Medium)

40m (NESC Heavy)

Kullanıldığı Yerler

Uzun mesafe ve yerel haberleşme alanlarında havai hatlarda direkler arasında kullanılır. Kendinden destekli olarak asılarak kullanılır.

Kablo Yapısı

Buffer tüp ile birlikte iki adet FRP eleman MDPE malzeme ile kılıflanır. Su bloklama özelliğine sahiptir.

## KABLO BOYUTSAL ÖZELLİKLER

Fiber Sayısı	Buffer Tüp Dı / ç Çapı (mm) *	Kablo Çapı *	Kablo A ırlı ı (Kg/km) *
4	3,0/2,0	5,5/8,5	40
6	3,0/2,0	5,5/8,5	40
8	3,0/2,0	5,5/8,5	40
12	3,0/2,0	5,5/8,5	40
16	3,0/2,0	5,5/8,5	40
24	3,0/2,0	5,5/8,5	40

## MEKANİK VE ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Fiziksel testler	Ko ullar	Standart
Gerilme Direnci	1350 N (Kurulum sırasında) 400 N (Çalı ma sırasında)	IEC 60794-1-21-E1
Darbe Dayanıklılı ı	10J, 3 darbe	IEC 60794-1-21-E4
Ezilme Direnci	2000 N / 10cm	IEC 60794-1-21-E3
Bükme Yarıçapı (Kurulum sırasında)	30x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Bükme Yarıçapı (Servis Sırasında)	15x kablo çapı	IEC 60794-1-21-E11
Sıcaklık (Çalı ma/Depolama/Ta ıma)	-40 ila +70 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Sıcaklık (Montaj)	-5 ila +60 ° C	IEC 60794-1-22-F1
Su Sızdırmazlık Testi	24 saatte 3m uzunluk	IEC 60794-1-22-F5
Alev Testi**	Yok	Yok

\* Tolerans ± % 10

\*\* Bu test dı kılıfı HFFR olan ürünler için geçerlidir.

STANDART SM F BER ITU-T G 652 D	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	0.40 dB/km (1310 nm)
	0.25 dB/km (1550 nm)
MFD	9.2±0.4 µm (1310 nm)
	10.4±0.5 µm (1550 nm)
Kromatik Dispersiyon (maks.)	3.5 ps/(nmxkm)(1310 nm)
	18 ps/(nmxkm)(1550 nm)
Kaplama Çapı	125±0.3µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik Hatası	0.5 µm
Sıfır Dağılım Dalga Boyu	1300nm 1324nm
Kaplama Daireselliği Yok	0.7 %
Kaplama Çapı	245±10 µm
Dalga Boyunu Kes	1260v
Kanıt Testi	1% (100kpsi veya 0.7GPa)

SIFIR DAĞILIM DALGA BOYU İTİM KAYDIRILMI SM F BER ITU-T G 655	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	0.25 dB/km (1550 nm)
MFD	9.6±0.4 µm 1550 nm)
1530-1565 nm'de Kromatik Dispersiyon	2.0-6.0 ps/(nmxkm)
1565-1625 nm'de Kromatik Dispersiyon	4.0-12.0 ps/(nmxkm)
Kaplama Çapı	125±0.7µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik Hatası (maks)	0.6 µm
Kaplama daireselliği (maks)	% 0.7
Kaplama Çapı	245±5 µm
Dalga Boyunu Kes	1450v
Kanıt Testi	1% (100kpsi veya 0.7GPa)

STANDART SM F BER ITU-T G 657 A1	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	0.40 dB/km (1310 nm)
	0.25 dB/km (1550 nm)
MFD	9.0±0.4 µm (1310 nm)
	10.1±0.5 µm (1550 nm)
Kaplama Çapı	125±0.7µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik Hatası	0.5 µm
Sıfır Dağılım Dalga Boyu	1300nm 1324nm
Kaplama Daireselliği (Maks)	0.7 %
Kaplama Çapı	242±7 µm
Dalga Boyunu Kes	1260v
Prova Çekme Testi	1% (100kpsi veya 0.7GPa)
Makro bükülme zayıflaması: (15 mm yarıçaplı mandrel 10 tur)	0.25 dB @1550 nm

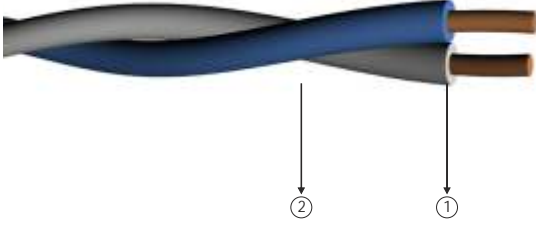
SM FIBER ITU-T G 657 A2 Dirsek Duyarsız	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	3.5 dB/km (850 nm)
	1.5 dB/km (1300 nm)
Bant Geniliği (dk)	200 MHz.km(850 nm)
	600 MHz.km(1300 nm)
Sayısal Diyafram	0.275±0.015
Çekirdek Çapı	62.5±0.2µm
Kaplama Çapı	125±1µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik Hatası (maks)	1 µm
Kaplama daireselliği (maks)	? 0.7 %
Kaplama Çapı	242±5 µm
Kanıt Testi	1% (100kpsi veya 0.7GPa)

62,5 / 125 µm MM OM1 OPTİK ELYAF	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	3.5 dB/km (850 nm)
	1.5 dB/km (1300 nm)
Bant genişliği (dk)	700 MHz.km(850 nm)
	600 MHz.km(1300 nm)
Sayısal Diyafram	0.275±0.015
Çekirdek Çapı	62.5±0.2µm
Kaplama Çapı	125±1µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik Hatası	1 µm
Kaplama Daireselliği Yok	0.7 %
Kaplama Çapı	245±10 µm
Kanıt Testi	1% 100kpsi veya 0.7GPa

50/125 µm MM OM2 OPTİK ELYAF	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	3.5 dB/km (850 nm)
	1.5 dB/km (1300 nm)
Bant Geni li i (dk)	700 MHz.km(850 nm)
	500 MHz.km(1300 nm)
Sayısal Diyafram	0.200±0.015
Çekirdek Çapı	50±0.2µm
Kaplama Çapı	125±1µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik Hatası (maks)	1 µm
Kaplama daireselliği (maks)	? 0.7 %
Kaplama Çapı	242±5 µm
Kanıt Testi	100kpsi veya 0.7GPa

50/125 µm MM OM3 OPTİK ELYAF	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	3.5 dB/km
	1.5 dB/km
Bant genişliği (Lazer EMB)	2000 MHz.km(850 nm)
	500 MHz.km(1300 nm)
Bant genişliği (A ırı doldurulmu )	1500 MHz.km(850 nm)
	500 MHz.km(1300 nm)
Sayısal Cihaz	0.200±0.015
Çekirdek Çapı	50±2 µm
Kaplama Çapı	125±1 µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik hatası	1 µm
Kaplama daireselliği yok	0.7 %
Kaplama Çapı	242±5 µm
Kanıt testi	100kpsi veya 0.7GPa

50/125 µm MM OM4 OPTİK ELYAF	
ÖZELLİKLER	ÖZELLİKLER
Zayıflama (maks.)	3.0 dB/km
	1.0 dB/km
Bant genişliği (Lazer EMB)	4700 MHz.km(850 nm)
	500 MHz.km(1300 nm)
Bant genişliği (A ırı doldurulmu )	3500 MHz.km(850 nm)
	500 MHz.km(1300 nm)
Sayısal Cihaz	0.2±0.015
Çekirdek Çapı	50±3 µm
Kaplama Çapı	125±3 µm
Çekirdek / Kaplı E merkezlilik hatası	1 µm
Kaplama daireselliği yok	0.7 %
Kaplama Çapı	242±5 µm
Kanıt testi	100kpsi veya 0.7GPa



## Kullanıldığı Yerler

Dış tesisat telefon hatlarında, ses ve diyafon hatlarında, repertitör ve saha dolaplarında kullanılır. Ana dağıtım çatısında telefon santrali ile ana iletim devresi arasındaki bağlantı sağlamak amacıyla kullanılır.

## Kablo Yapısı

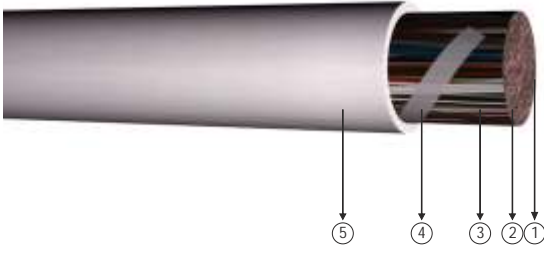
İletken : Tavlı Som Bakır  
Yalıtım : PVC  
Dış Kılıf : Yok

## Yapısı

- ① İletken
- ② Yalıtım

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Kangal Uzunluk (m)	Uzunluk Toleransı (%)
0,6	1	2	7,5	500	5

Elektriksel Özellik	İletken Çapı (mm)
	0.6
İletken Direnci (Ω/km) 20 °C maks.	66
Yalıtkanlık Direnci (Megaohm-km)	200
Dielektrik Dayanım Testi (VAC, 1 dakika)	1000



## Kullanıldığı Yerler

Genellikle bina iç tesisatların da telefon santralleri ve abone da ıtımlarında kullanılmaktadır.

## Kablo Yapısı

İtken : Tavlı Som Bakır  
Zole : Solid Polietilen  
Dı Kılıf : PVC

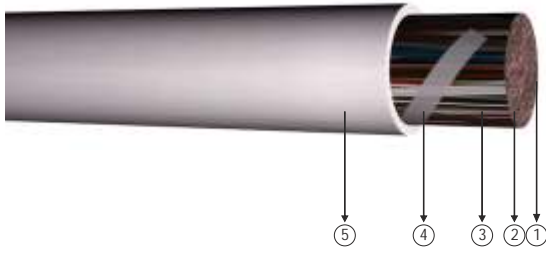
## Yapısı

- 1 İtken
- 2 Zalasyon
- 3 Çekirdek Olu umu
- 4 Sargı
- 5 Dı Kılıf

İtken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Kangal Uzunluk (m)
0,5	2	4,9	30	2000
0,5	3	6,4	40	2000
0,5	4	6,6	48	2000
0,5	6	7,7	61	2000
0,5	10	8,4	88	2000
0,5	20	11,3	148	2000
0,5	30	12,6	200	2000
0,5	50	15,2	310	2000
0,5	100	20,8	576	1000
0,5	200	28,1	1072	1000

Elektriksel Özellik	İtken Çapı (mm)	
	0,5	
İtken Direnci (? /km) 20 °C maks.	98	
Efektif Kapasite 800 Hz	56	
Kapasite Dengesizli i (pF/km)	500	
Yalıtkanlık Direnci (Megaohm-km)	5000	
Dielektrik Dayanım Testi (VDC)	1500	





**Kullanıldığı Yerler**

Genellikle bina iç tesisatlarında telefon santralleri ve abone da ıtımlarında kullanılmaktadır.

**Kablo Yapısı**

İtken : Tavlı Som Bakır  
Zole : Solid Polietilen  
Dı Kılıf : HFFR

**Yapısı**

- 1 İtken
- 2 Zalasyon
- 3 Çekirdek Olu mu
- 4 Sargı
- 5 Dı Kılıf

İtken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Kangal Uzunluk (m)
0,5	2	4,9	31	2000
0,5	3	6,4	42	2000
0,5	4	6,6	50	2000
0,5	6	7,7	63	2000
0,5	10	8,4	91	2000
0,5	20	11,3	151	2000
0,5	30	12,6	204	2000
0,5	50	15,2	314	2000
0,5	100	20,8	583	1000
0,5	200	28,1	1082	1000

Elektriksel Özellik	İtken Çapı (mm)	
	0,5	
İtken Direnci (? /km) 20 °C maks.	98	
Efektif Kapasite 800 Hz	56	
Kapasite Dengesizli i (pF/km)	500	
Yalıtkanlık Direnci (Megaohm-km)	5000	
Dielektrik Dayanım Testi (VDC)	1500	



## Kullanıldı ı Yerler

Genellikle şehir dı ve kırsal alanlarda abonelere telefon hattını havai direkler üzerinden ula tırmak için kullanılır.

## Kablo Yapısı

İtken : Tavlı Som Bakır

zole : Yok

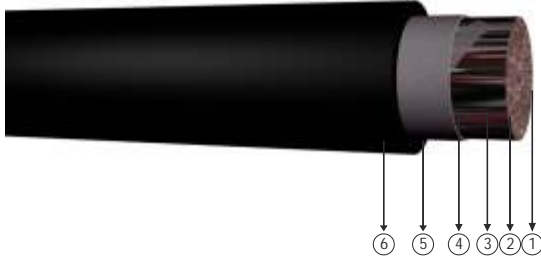
Dı Kılıf : LDPE

## Yapısı

1 İtken

2 Dı Kılıf

Elektriksel Özellik	İtken Çapı (mm)		
	0,8	0,9	1,0
İtken Direnci ( $\Omega$ /km) 20 °C maks.	36,78	28,96	23,39
Yalıtkanlık Direnci (Megaohm-km)	10000		
Dielektrik Dayanım Testi (VAC 3 dakika)	4000		



**Kullanıldığı Yerler**

Yeraltına dönen HDPE borular içerisinde kullanılır. İletken çapı 0.4 mm ve 0.5 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım şebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli şebeke hatlarında kullanılır.

**Kablo Yapısı**

İletken : Tavlı Som Bakır

İzolasyon : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen

Dış Kılıf : LDPE

**Yapısı**

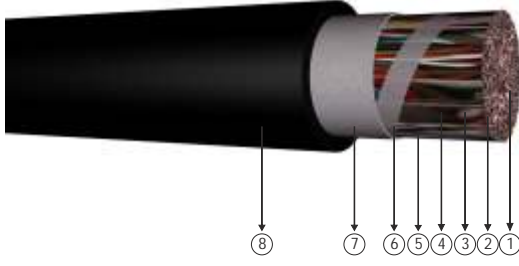
- 1 İletken
- 2 İzolasyon
- 3 Çekirdek Oluşumu
- 4 Sargı
- 5 Ekran (Koruyucu siper)
- 6 Dış Kılıf

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Kanallı Uzunluk (m)
0,4	10	8,0	107	2000
0,4	20	10,1	152	2000
0,4	30	11,0	197	2000
0,4	50	12,7	264	1000
0,4	100	16,3	438	1000
0,4	150	19,9	632	500
0,4	200	21,7	786	500
0,4	300	26,4	1130	500
0,4	400	29,4	1448	500
0,4	600	35,9	2113	500
0,4	900	42,9	3054	400
0,4	1200	48,7	3978	400
0,4	1500	54,5	4896	300
0,4	1800	60,0	5854	300
0,4	2200	65,5	7084	250
0,5	10	8,8	127	2000
0,5	20	11,3	195	2000
0,5	30	12,4	256	2000
0,5	50	14,5	354	1000
0,5	100	18,7	609	500
0,5	150	23,2	895	500
0,5	200	25,4	1118	500
0,5	300	30,9	1626	500
0,5	400	34,5	2110	500
0,5	600	42,3	3101	400
0,5	900	50,4	4475	300
0,5	1200	57,7	5909	300



## OUTDOOR KABLolar | Dolgusuz Yeraltı Kabloları (KPD-AP / PD-AP)

İtken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Kangal Uzunluk (m)
0,6	10	9,8	155	1200
0,6	20	12,9	249	1200
0,6	30	14,2	324	1200
0,6	50	16,7	478	1200
0,6	100	22,1	838	800
0,6	150	27,5	1233	400
0,6	200	30,3	1570	400
0,6	300	36,9	2285	400
0,6	400	41,2	2956	400
0,6	600	50,4	4325	400
0,9	10	12,6	260	1200
0,9	20	17,1	450	1200
0,9	30	19,3	608	800
0,9	50	23,2	935	800
0,9	100	31,3	1716	400
0,9	150	39,2	2537	400
0,9	200	43,3	3275	400
0,9	300	52,8	4789	400
0,9	400	59,4	6267	300



**Kullanıldığı Yerler**

Yeraltına dönen HDPE borular içerisinde kullanılır. İletken çapı 0.4 mm ve 0.5 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım şebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli şebeke hatlarında kullanılır.

**Kablo Yapısı**

İletken : Tavlı Som Bakır  
İzole : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen  
Dış Kılıf : LDPE

**Yapısı**

- 1 İletken
- 2 İzolasyon
- 3 Çekirdek Oluşumu
- 4 Dolgu Malzemesi
- 5 Sargı
- 6 Dolgu Malzemesi
- 7 Ekran (Koruyucu Siper)
- 8 Dış Kılıf

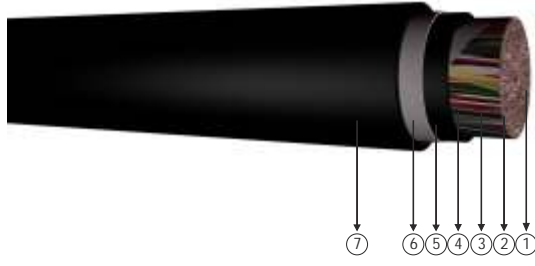
İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevkiyat Uzunluğu (m)
0,4	10	8,8	84	2000
0,4	20	11,1	138	2000
0,4	30	12,0	177	2000
0,4	50	13,9	254	1000
0,4	100	17,7	452	1000
0,4	150	21,5	668	500
0,4	200	23,6	838	500
0,4	300	28,3	1226	500
0,4	400	31,5	1576	500
0,4	600	38,3	2331	500
0,4	900	46,0	3420	400
0,4	1200	52,1	4474	400
0,4	1500	58,4	5591	300
0,4	1800	63,8	6689	300
0,5	10	10,3	120	2000
0,5	20	12,8	194	2000
0,5	30	14,1	250	2000
0,5	50	16,4	368	1000
0,5	100	21,4	673	500
0,5	150	26,4	1014	500
0,5	200	28,8	1266	500
0,5	300	35,0	1869	500
0,5	400	39,2	2422	500
0,5	600	47,8	3594	500
0,5	900	56,9	5237	400
0,5	1200	65,2	6925	300



## OUTDOOR KABLolar | Dolgulu Yeraltı Kablolar (KPDF-AP / PDF-AP)

İtken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,6	10	11,2	145	1200
0,6	20	14,6	260	1200
0,6	30	16,2	340	1200
0,6	50	19,0	504	1200
0,6	100	25,3	944	800
0,6	150	31,4	1428	400
0,6	200	34,5	1803	400
0,6	300	42,0	2668	400
0,6	400	47,1	3452	400
0,6	600	57,3	5127	400
0,9	10	14,8	274	1200
0,9	20	20,4	518	1200
0,9	30	22,8	695	800
0,9	50	27,6	1071	800
0,9	100	37,3	2044	400
0,9	150	46,7	3126	400
0,9	200	51,2	3936	400
0,9	300	62,8	5883	400





#### Kullanıldığı Yerler

Yeraltına dönen HDPE borular içerisinde kullanılır. İletken çapı 0.4 mm ve 0.5 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım şebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli şebeke hatlarında kullanılır.

#### Kablo Yapısı

İletken : Tavlı Som Bakır  
İzolasyon : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen  
Dış Kılıf : LDPE

#### Yapısı

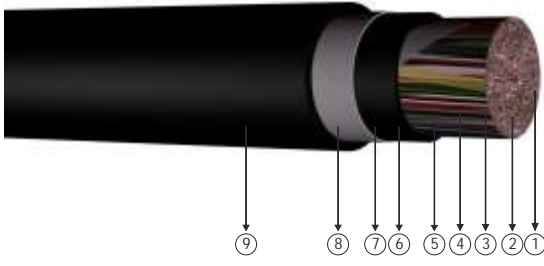
- 1 İletken
- 2 İzolasyon
- 3 Çekirdek Oluşumu
- 4 Sargı
- 5 Ara Kılıf ( İç Kılıf)
- 6 Ekran (Koruyucu Siper)
- 7 Dış Kılıf

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevkiyat Uzunluğu (m)
0,4	10	9,5	93	2000
0,4	20	11,6	139	2000
0,4	30	12,5	175	2000
0,4	50	14,2	240	1000
0,4	100	17,8	410	1000
0,4	150	21,6	597	500
0,4	200	23,4	746	500
0,4	300	28,3	1081	500
0,4	400	31,3	1391	500
0,4	600	38,0	2031	500
0,4	900	45,2	3958	400
0,4	1200	51,4	3887	400
0,4	1500	57,6	4825	300
0,4	1800	63,3	5761	300
0,4	2200	69,0	6983	300
0,5	10	10,3	114	2000
0,5	20	12,8	175	2000
0,5	30	13,9	227	2000
0,5	50	16,0	326	1000
0,5	100	20,2	576	500
0,5	150	24,9	851	500
0,5	200	27,1	1073	500
0,5	300	32,8	1567	500
0,5	400	36,6	2042	500
0,5	600	44,6	3003	400
0,5	900	53,1	4387	300
0,5	1200	61,0	5832	300



## OUTDOOR KABLolar | Dolgusuz Çift Kılıflı Yeraltı Kablolar (KPD-PAP / PD-PAP)

İtken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,6	10	11,3	139	1200
0,6	20	14,4	225	1200
0,6	30	15,7	296	1200
0,6	50	18,2	440	1200
0,6	100	23,8	801	800
0,6	150	29,4	1185	400
0,6	200	32,2	1508	400
0,6	300	39,0	2206	400
0,6	400	43,5	2877	400
0,6	600	53,1	4240	400
0,9	10	14,1	236	1200
0,9	20	18,6	411	1200
0,9	30	21,0	568	800
0,9	50	24,9	875	800
0,9	100	33,2	1654	400
0,9	150	41,5	2471	400
0,9	200	45,6	3179	400
0,9	300	55,9	4722	400
0,9	400	62,7	6191	400



**Kullanıldığı Yerler**

Yeraltına dönen HDPE borular içerisinde kullanılır. İletken çapı 0.4 mm ve 0.5 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım şebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli şebeke hatlarında kullanılır.

**Kablo Yapısı**

İletken : Tavlı Som Bakır  
İzolasyon : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen  
Dış Kılıf : LDPE

**Yapısı**

- 1 İletken
- 2 İzolasyon
- 3 Çekirdek Oluşturucu
- 4 Dolgu Malzemesi
- 5 Sargı
- 6 Ara Kılıf
- 7 Dolgu Malzemesi
- 8 Ekran (Koruyucu Siper)
- 9 Dış Kılıf

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevkiyat Uzunluğu (m)
0,4	10	9,7	112	2000
0,4	20	12,0	178	2000
0,4	30	12,9	217	2000
0,4	50	14,8	303	1000
0,4	100	18,6	508	1000
0,4	150	22,6	740	500
0,4	200	24,7	922	500
0,4	300	29,6	1332	500
0,4	400	32,8	1689	500
0,4	600	39,8	2480	500
0,4	900	48,1	3630	400
0,4	1200	54,6	4736	400
0,4	1500	61,1	5904	300
0,4	1800	66,5	7016	300
0,4	2200	72,5	8439	300
0,5	10	10,9	145	2000
0,5	20	13,7	238	2000
0,5	30	15,0	301	2000
0,5	50	17,3	424	1000
0,5	100	22,5	746	500
0,5	150	27,7	1110	500
0,5	200	30,1	1372	500
0,5	300	36,5	2008	500
0,5	400	40,9	2579	500
0,5	600	49,9	3815	400
0,5	900	59,4	5523	300
0,5	1200	68,1	7283	300



## OUTDOOR KABLolar | Dolgulu ift Kılıflı Yeraltı Kablolar (KPDF-PAP / PDF-PAP)

İtken apı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo apı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,6	10	12,1	184	1200
0,6	20	15,5	310	1200
0,6	30	17,1	396	1200
0,6	50	19,9	571	1200
0,6	100	26,4	1032	500
0,6	150	32,7	1540	400
0,6	200	36,0	1938	400
0,6	300	43,7	2840	400
0,6	400	49,2	3672	400
0,9	600	59,8	5410	400
0,9	10	15,7	323	1200
0,9	20	21,5	597	1200
0,9	30	23,9	780	800
0,9	50	28,9	1181	800
0,9	100	38,8	2187	400
0,9	150	48,8	3333	400
0,9	200	53,3	4171	400
0,9	300	65,5	6218	300
0,9	400	74,0	8077	300



#### Kullanıldığı Yerler

Genellikle şehir dışı ve kırsal alanlarda abonelere telefon hattını havai direkler üzerinden ulaştırmak için kullanılır. İletken çapı 0.4 mm ve 0.5 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım binalarında, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli binalara hatlarında kullanılır.

#### Kablo Yapısı

İletken : Tavlı Som Bakır

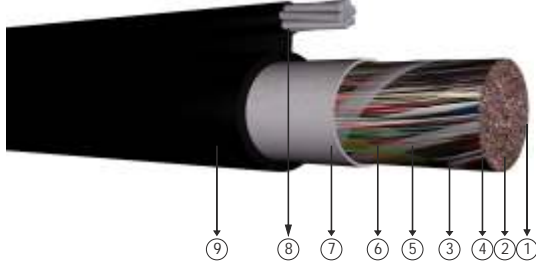
İzolasyon : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen

Dış Kılıf : LDPE

#### Yapısı

- 1 İletken
- 2 İzolasyon
- 3 Çekirdek Oluşumu
- 4 Sargı
- 5 Ekran (Koruyucu Siper)
- 6 Dış Kılıf
- 7 Askı Halatı

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Halatlı Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevkiyat (m)
0,4	10	8,0	19,5	136	2000
0,4	20	10,1	21,6	176	2000
0,4	30	11,0	22,5	209	2000
0,4	50	12,7	24,7	297	1000
0,4	100	16,3	29,3	481	1000
0,4	150	19,9	33,4	671	500
0,4	200	21,7	38,7	884	500
0,5	10	8,8	20,8	178	2000
0,5	20	11,3	23,3	235	2000
0,5	30	12,4	24,4	283	2000
0,5	50	14,5	27,0	404	1000
0,5	100	18,7	31,7	667	500
0,5	150	23,2	40,2	980	500
0,5	200	25,4	42,9	1197	500
0,6	10	9,8	21,8	204	2000
0,6	20	12,9	24,9	282	1200
0,6	30	14,2	26,7	375	1200
0,6	50	16,7	30,2	540	1200
0,6	100	22,1	39,1	943	1200
0,6	150	27,5	45,0	1294	800
0,6	200	30,3	49,3	1692	400
0,9	10	12,6	24,6	294	1200
0,9	20	17,1	29,6	481	1200
0,9	30	19,3	32,8	660	800
0,9	50	23,2	40,2	1021	800
0,9	100	31,3	50,3	1832	400
0,9	150	39,2	59,7	2573	400
0,9	200	43,3	65,3	3274	400



#### Kullanıldığı Yerler

Genellikle şehir dışı ve kırsal alanlarda abonelere telefon hattını havai direkler üzerinden ulaştırmak için kullanılır. İletken çapı 0.4 mm ve 0.5 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım şebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli şebeke hatlarında kullanılır.

#### Kablo Yapısı

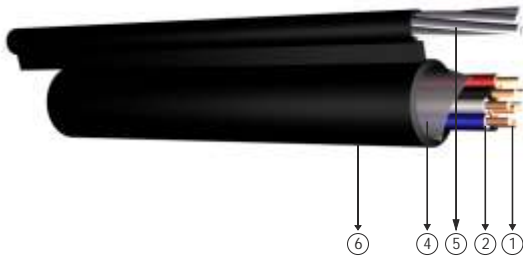
İletken : Tavlı Som Bakır  
İzole : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen  
Dış Kılıf : LDPE

#### Yapısı

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1 İletken          | 6 Dolgu Malzemesi        |
| 2 İzolasyon        | 7 Ekran (Koruyucu Siper) |
| 3 Çekirdek Oluşumu | 8 Askı Halatı            |
| 4 Dolgu Malzemesi  | 9 Dış Kılıf              |
| 5 Sargı            |                          |

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Halatlı Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevkiyat (m)
0,4	10	8,2	10,2	151	2000
0,4	20	10,5	12,5	208	2000
0,4	30	11,4	23,4	246	2000
0,4	50	13,3	25,8	344	1000
0,4	100	17,1	30,6	564	1000
0,4	150	20,9	34,9	805	500
0,4	200	23,0	40,5	1043	500
0,5	10	9,4	21,9	203	2000
0,5	20	12,2	24,7	284	2000
0,5	30	13,5	26,0	342	2000
0,5	50	15,8	28,8	484	1000
0,5	100	20,8	34,3	811	500
0,5	150	25,8	43,3	1221	500
0,5	200	28,2	46,3	1477	500
0,6	10	10,6	23,1	235	2000
0,6	20	14,0	26,5	350	1200
0,6	30	15,6	28,6	455	1200
0,6	50	18,4	32,4	649	1200
0,6	100	24,7	42,2	1148	1200
0,6	150	30,8	48,8	1631	800
0,6	200	33,9	53,4	2082	400
0,9	10	14,2	24,6	363	1200
0,9	20	19,8	29,6	634	1200
0,9	30	22,2	32,8	839	800
0,9	50	27,0	40,2	1289	800
0,9	100	36,7	50,3	2322	400
0,9	150	46,1	59,7	3384	400
0,9	200	50,6	65,3	4194	400





**Kullanıldığı Yerler**

Genellikle şehir dışı ve kırsal alanlarda abonelere telefon hattını havai direkler üzerinden ulaştırmak için kullanılır.

**Kablo Yapısı**

İletken : Tavlı Som Bakır

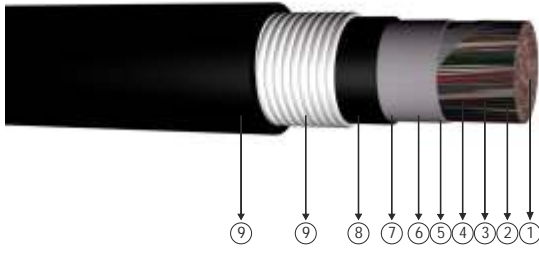
İzole : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen

Dış Kılıf : LDPE

**Yapısı**

- 1 İletken
- 2 İzolasyon
- 3 Çekirdek Oluşumu
- 4 Sargı
- 5 Askı Halatı
- 6 Dış Kılıf
- 7 Askı Halatı

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Halatlı Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,5	2	5,2	12,1	47	500
0,5	4	7,1	15,1	85	1000
0,5	6	8,0	16,0	96	1000
0,5	10	8,2	16,5	121	1000



## Kullanıldı ı Yerler

Do rudan topra a gömülerek yeraltında kullanılmak için dizayn edilmi tir. İletken çapı 0.4 mm olan kablolar kısa mesafeli da ıtım ebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm olan kablolar ise uzun mesafeli ebekelerde kullanılır.

## Kablo Yapısı

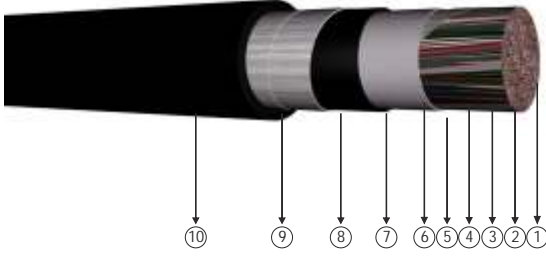
İletken : Tavlı Som Bakır  
Zole : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen  
Dı Kılıf : LDPE

## Yapısı

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1 İletken          | 6 Dolgu Malzemesi        |
| 2 Zalasyon         | 7 Ekran (Koruyucu Siper) |
| 3 Çekirdek Olu umu | 8 Askı Halatı            |
| 4 Dolgu Malzemesi  | 9 Zırh                   |
| 5 Sargı            | 10 Dı Kılıf              |

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,4	10	15	270	1010
0,4	20	17,5	345	1010
0,4	30	18,5	410	1010
0,4	40	21	510	1010
0,4	50	22,5	575	1010
0,4	70	24,5	685	1010
0,4	100	28,5	875	1010
0,4	150	30,5	1195	1010
0,4	200	34	1485	1010
0,4	300	40	2085	760
0,4	400	44,5	2610	505
0,4	500	50	3205	505
0,4	600	53,5	3695	255
0,6	10	18,5	385	1010
0,6	20	22,5	570	1010
0,6	30	25,5	730	1010
0,6	40	27,5	850	1010
0,6	50	29,5	980	1010
0,6	70	33	1225	1010
0,6	100	38	1590	1010
0,6	150	42,5	2290	760
0,6	200	48	2955	505
0,6	300	57	4200	505
0,6	400	63,5	5345	255
0,6	500	70,5	6515	255
0,6	600	75,5	7605	255

İtken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net A ırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,9	10	23,5	615	1010
0,9	20	28	890	1010
0,9	30	32,5	1210	1010
0,9	40	36	1455	1010
0,9	50	39	1730	1010
0,9	70	44	2210	760
0,9	100	52	3005	505
0,9	150	58,5	4560	505
0,9	200	65,5	5830	505
0,9	300	79,5	8480	255
0,9	400	89	11010	255



## Kullanıldığı Yerler

Doğrudan toprağa gömülerek yeraltında kullanılmak için tasarlanmıştır. İletken çapı 0.4 mm olan kablolar kısa mesafeli dağıtım ebekelerinde, iletken çapı 0.6 mm ve 0.9 mm. olan kablolar ise uzun mesafeli ebekelerde kullanılır.

## Kablo Yapısı

İletken : Tavlı Som Bakır

İzolasyon : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen

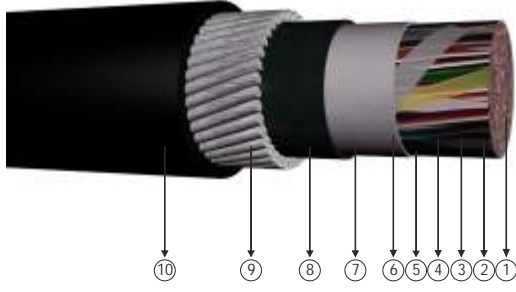
Dış Kılıf : LDPE

## Yapısı

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1 İletken          | 6 Dolgu Malzemesi        |
| 2 İzolasyon        | 7 Ekran (Koruyucu Siper) |
| 3 Çekirdek Oluşumu | 8 İç Kılıf               |
| 4 Dolgu Malzemesi  | 9 Zırh                   |
| 5 Sargı            | 10 Dış Kılıf             |

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevkiyat Uzunluğu (m)
0,4	10	14,8	358	1000
0,4	20	17,1	456	1000
0,4	30	18,1	519	1000
0,4	40	19,0	575	1000
0,4	50	20,0	632	1000
0,4	70	21,1	725	1000
0,4	100	24,1	903	1000
0,4	150	28,9	1196	1000
0,4	200	30,9	1405	1000
0,6	10	17,1	466	1000
0,6	20	20,6	639	1000
0,6	30	22,1	751	1000
0,6	40	23,5	850	1000
0,6	50	25,0	959	1000
0,6	70	26,5	1136	1000
0,6	100	32,4	1860	500
0,6	150	39,3	2481	500
0,6	200	42,2	2929	500
0,6	300	48,7	3850	500
0,6	400	54,6	5173	500
0,6	600	65,4	7028	500
0,8	10	19,4	592	1000
0,8	20	23,9	842	1000
0,8	30	25,9	1014	1000
0,8	40	27,7	1176	1000
0,8	50	30,4	1372	1000
0,8	70	33,1	2036	500
0,8	100	39,7	2669	500
0,8	150	47,7	3583	500
0,8	200	52,8	4763	500

## OUTDOOR KABLolar | Çelik Tel Zırlı Kablolar



### Kullanıldığı Yerler

Doğrudan toprağa gömülerek yeraltında kullanılmak için tasarlanmıştır. İletken çapı 0.5 mm. olan kablolar kısa mesafeli dağıtım ebekelerinde, iletken çapı 0.63 mm ve 0.9 mm. olan kablolar ise uzun mesafeli ebekelerde kullanılır.

### Kablo Yapısı

İletken : Tavlı Som Bakır  
İzole : Köpüklü Polietilen / Solid Polietilen  
Dış Kılıf : LDPE

### Yapısı

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1 İletken          | 6 Dolgu Malzemesi        |
| 2 İzolasyon        | 7 Ekran (Koruyucu Siper) |
| 3 Çekirdek Oluşumu | 8 Çi Kılıf               |
| 4 Dolgu Malzemesi  | 9 Zırh                   |
| 5 Sargı            | 10 Dış Kılıf             |

İletken Çapı (mm)	Per Sayısı (mm)	Kablo Çapı (mm)	Net Ağırlık (kg/km)	Standart Sevk.Uz. (m)
0,5	9,9	0,5	180	1000
0,5	11,7	0,5	244	1000
0,5	12,5	0,5	292	1000
0,5	15,2	0,5	429	1000
0,5	17,1	0,5	596	1000
0,5	18,2	0,5	683	1000
0,5	20,0	0,5	876	1000
0,5	25,0	0,5	1333	1000
0,63	10,5	0,63	205	1000
0,63	12,7	0,63	296	1000
0,63	13,8	0,63	357	1000
0,63	17,9	0,63	642	1000
0,63	20,3	0,63	883	1000
0,63	21,6	0,63	1008	1000
0,63	23,0	0,63	1152	1000
0,63	29,2	0,63	1801	1000
0,9	11,5	0,9	249	1000
0,9	14,7	0,9	395	1000
0,9	16,9	0,9	596	1000
0,9	22,1	0,9	1049	1000
0,9	24,3	0,9	1280	1000
0,9	26,0	0,9	1492	1000
0,9	28,0	0,9	1835	1000

Zayıf Akım Kablosunda  
Hes Kalitesi!



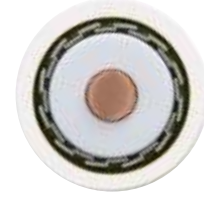
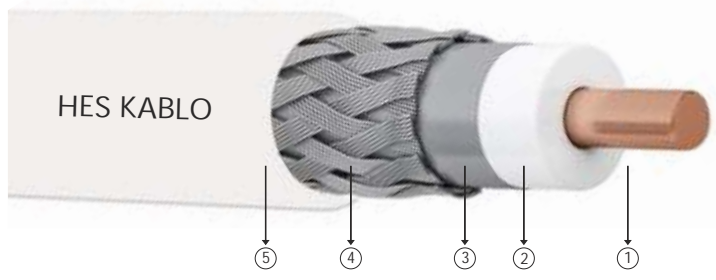
En son teknolojiye göre üretilen  
Hes Zayıf Akım Kabloları,  
40 yılı aşkın bir süredir hayata değer  
katmaya devam ediyor.



Güven veren teknoloji



# RG 59 / U-4 Cu / Al / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 59 / U-4 Cu / Al / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 59 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 0,81±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 5,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 34 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

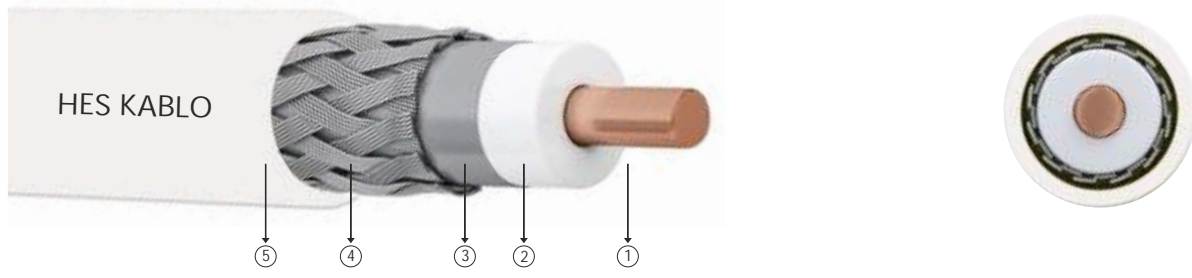
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,85	12,3	17,2	24,3	28,1	40,1	45,0	48,2

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



Kod: RG 59 / U-4 Cu / Al / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 59 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Düşük duman yoğunluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 0,81±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 5,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 36 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

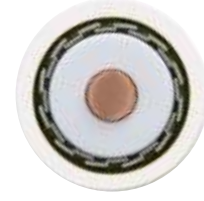
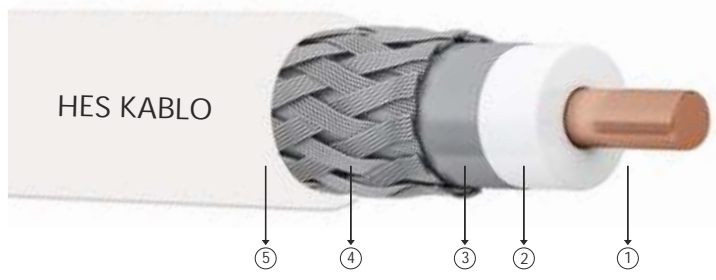
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,85	12,3	17,2	24,3	28,1	40,1	45,0	48,2

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15

# RG 59 / U-4 Cu / Cu Sn / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 59 / U-4 Cu / Cu Sn / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
59 : İletken Tel Çapı  
U-4 : Ekran Yapısı  
Cu/CuSn: Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 0,81±0,02 mm  
İzolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Kablo Çapı : 5,8±0,2 mm  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Toplam Ağırlık : 37 kg/km ±%3  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
Ekranlama Sınıfı : Class B  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

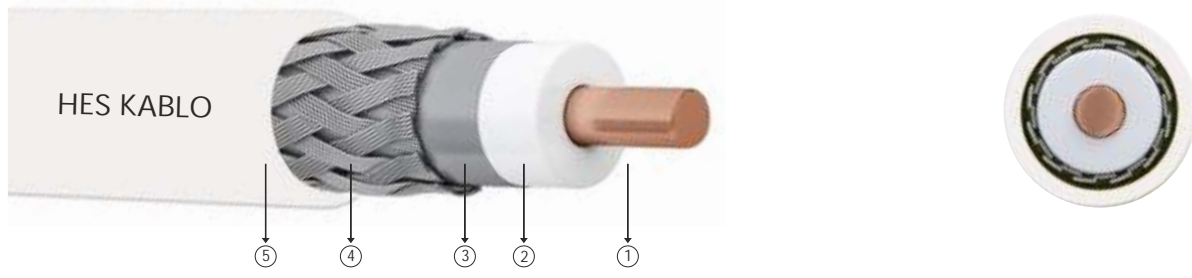
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,85	12,3	17,2	24,3	28,1	40,1	45,0	48,2

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



Kod: RG 59 / U-4 Cu / Cu Sn / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 59 : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf (Düük duman yo unluklu, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,81±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 5,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 39 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

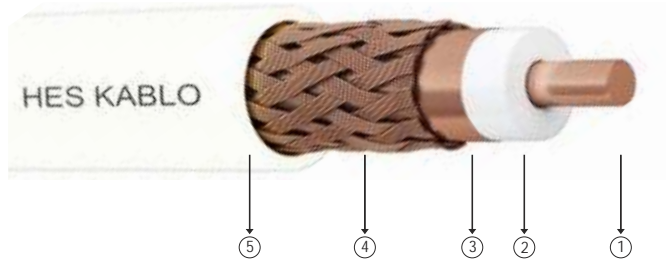
### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,85	12,3	17,2	24,3	28,1	40,1	45,0	48,2

### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15

# RG 59 / U-6 Cu / Cu / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 59 / U-6 Cu / Cu / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 59 : İtken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İtken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,81±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 5,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 39 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

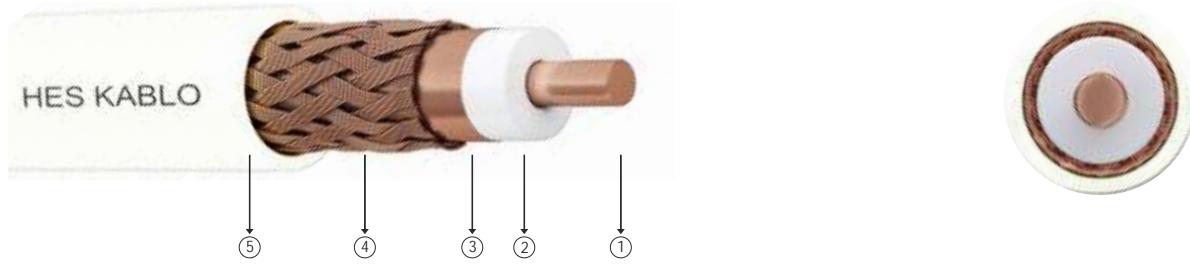
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,85	12,3	17,2	24,3	28,1	40,1	45,0	48,2

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



Kod: RG 59 / U-6 Cu / Cu / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 59 : İletken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İletken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Düküm duman yonunluklu, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 0,81±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 5,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 41 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

### Zayıflama (Max)

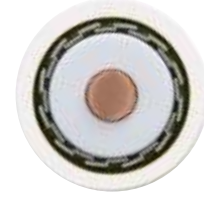
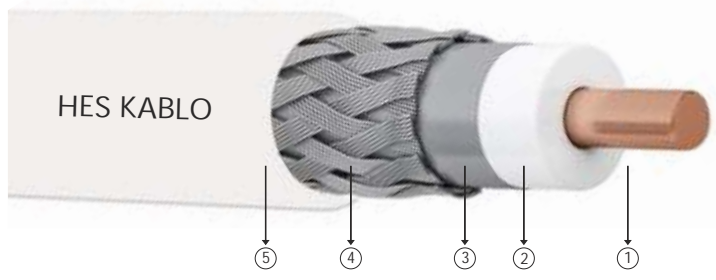
Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,85	12,3	17,2	24,3	28,1	40,1	45,0	48,2

### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



# RG 6 / U-4 Cu / Al / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Al / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
6 : İletken Tel Çapı  
U-4 : Ekran Yapısı  
Cu/Al : Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Toplam Ağırlık : 42 kg/km ±%3  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
Ekranlama Sınıfı : Class B  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

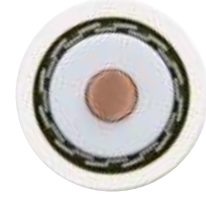
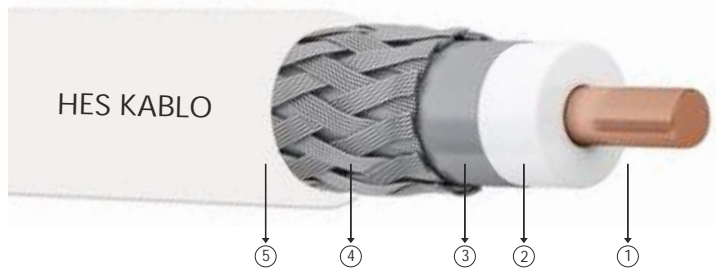
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Al / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Düşük duman yoğunluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 44 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

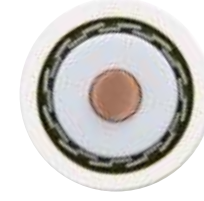
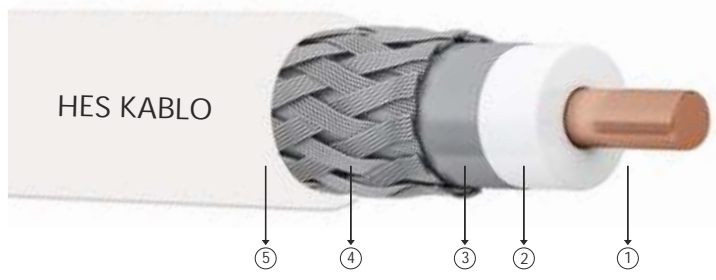
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# RG 6 / U-4 Cu / Cu Sn / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Cu Sn / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
6 : İletken Tel Çapı  
U-4 : Ekran Yapısı  
Cu/CuSn: Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Toplam Ağırlık : 46 kg/km ±%3  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
Ekranlama Sınıfı : Class B  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

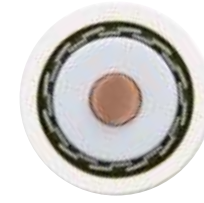
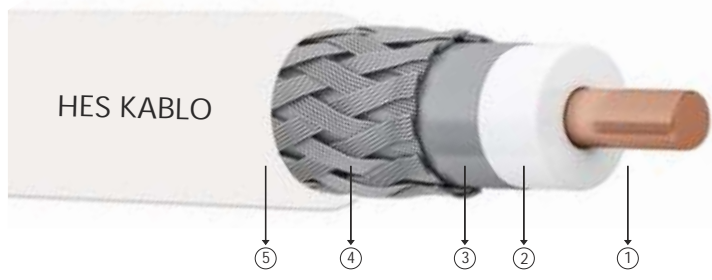
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Cu Sn / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Dük duman yo unluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam A ırılık : 48 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

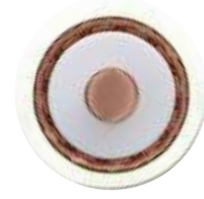
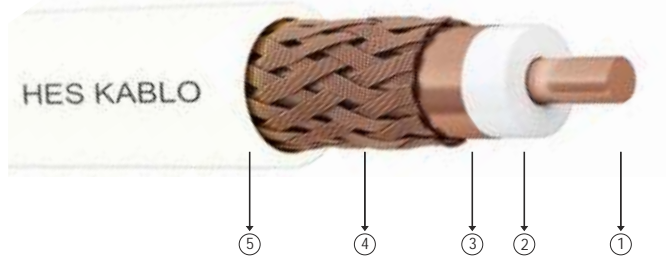
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

## RG 6 / U-6 Cu / Cu / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 6 / U-6 Cu / Cu / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
6 : İtken Tel Çapı  
U-6 : Ekran Yapısı  
Cu/Cu : Bakır İtken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
Y : PVC Kılıf

### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 1,02±0,02 mm  
İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Toplam Ağırlık : 50 kg/km ±%3  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
Ekranlama Sınıfı : Class B  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

### Kullanıldığı Yerler

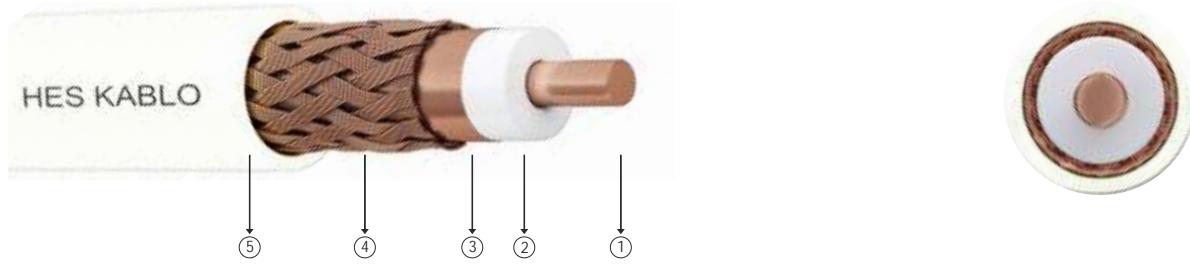
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

### Geri Dönüşüm Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 6 / U-6 CU/CU/H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İtken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İtken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Dük duman yo unluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam A ırılık : 50 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

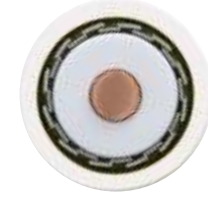
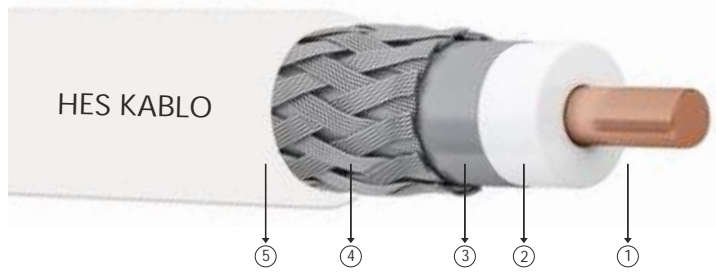
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# RG 11 / U-4 Cu / Al / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 11 / U-4 Cu / Al / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 11 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,63±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 7,2±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 10,0±0,3 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 98 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class C  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

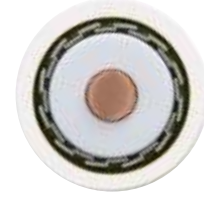
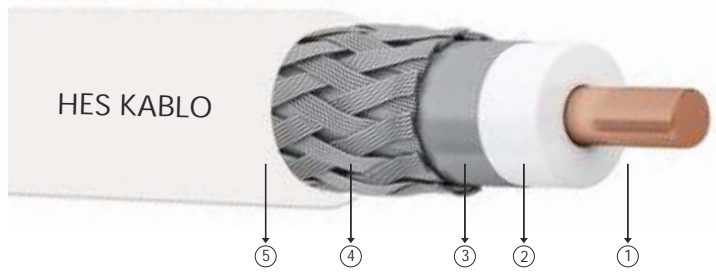
## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
1,8	6,7	9,5	13,5	15,3	23,0	25,6	29,9

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16





Kod: RG 11 / U-4 Cu / Al / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 11 : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf (Düük duman yo unluklu, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 1,63±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 7,2±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 10,0±0,3 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 100 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class C  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

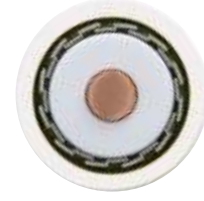
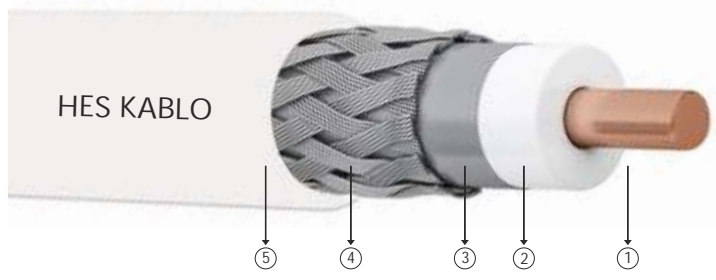
### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
1,8	6,7	9,5	13,5	15,3	23,0	25,6	29,9

### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# RG 11 / U-4 Cu / Cu Sn / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 11 / U-4 Cu / Cu Sn / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 11 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İletken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,63±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 7,2±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 10,0±0,3 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 104 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class C  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

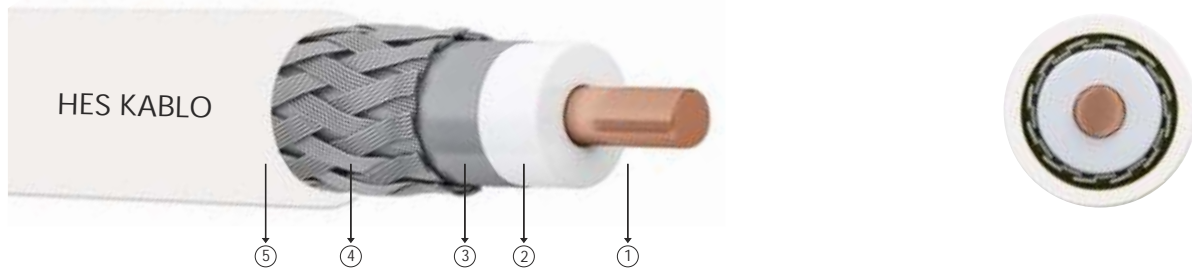
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
1,8	6,7	9,5	13,5	15,3	23,0	25,6	29,9

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 11 / U-4 Cu / Cu Sn / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 11 : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf (Düük duman yo unluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 1,63±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 7,2±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 10,0±0,3 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 106 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class C  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

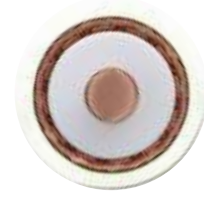
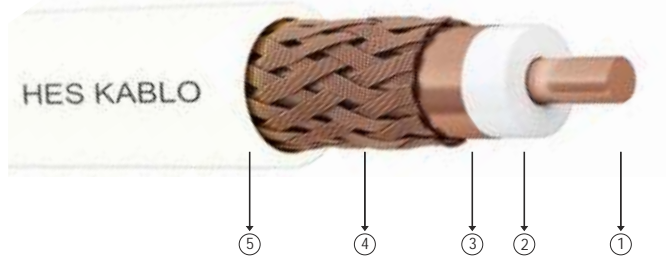
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
1,8	6,7	9,5	13,5	15,3	23,0	25,6	29,9

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# RG 11 / U-6 Cu / Cu / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 11 / U-6 Cu / Cu / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 11 : İletken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İletken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,63±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 7,2±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 10,0±0,3 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 106 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class C  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

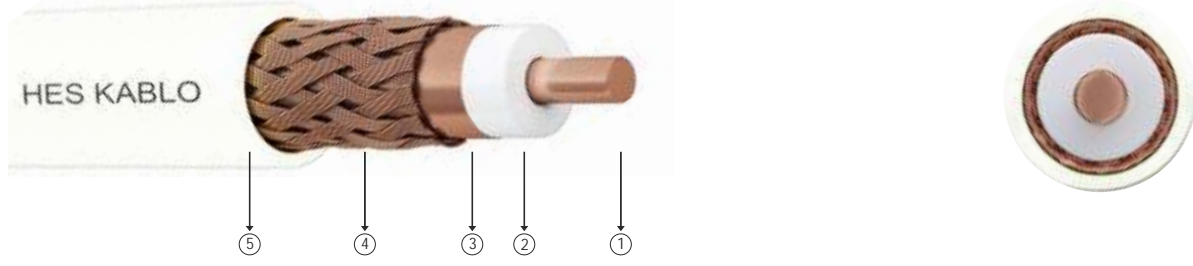
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
1,8	6,7	9,5	13,5	15,3	23,0	25,6	29,9

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 11 / U-6 Cu / Cu / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 11 : İtken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İtken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Dük duman yo unluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 1,63±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 7,2±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 10,0±0,3 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam A ırlık : 108 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class C  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

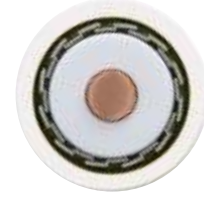
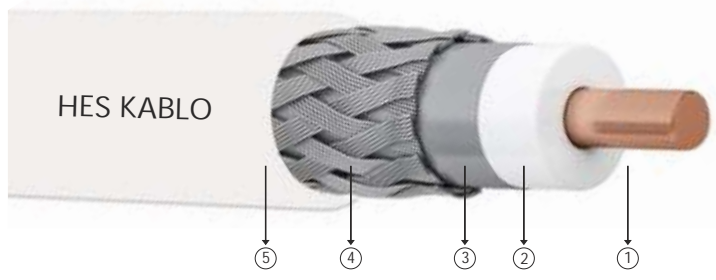
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
1,8	6,7	9,5	13,5	15,3	23,0	25,6	29,9

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Al / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Al / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

Mini : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 4,4±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 26 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

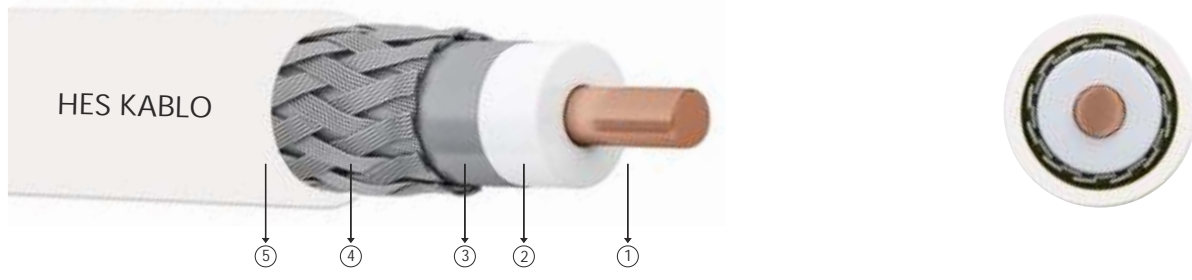
Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,88	14,0	19,3	29,0	31,46	48,10	52,0	57,65

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



## Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Al / H Koaksiyel Kablolar



Kod: Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Al / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

Mini : İtken Tel Çapı  
U-4 : Ekran Yapısı  
Cu/Al : Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
H : HFFR / LSZH Kılıf ( Dük duman yo unluklu, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
İzolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
Kablo Çapı : 4,4±0,2 mm  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
Toplam A ırlık : 26 kg/km ±%3  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
Çalı ma Sıcaklı ı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
Ekranlama Sınıfı : Class B  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- İzole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
5- Dış kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

### Zayıflama (Max)

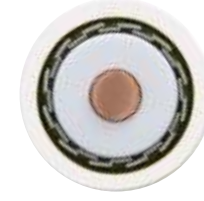
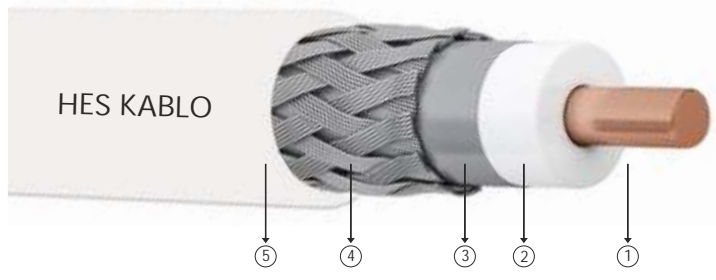
Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,88	14,0	19,3	29,0	31,46	48,10	52,0	57,65

### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



# Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Cu Sn / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Cu Sn / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

Mini : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 4,4±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 29 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

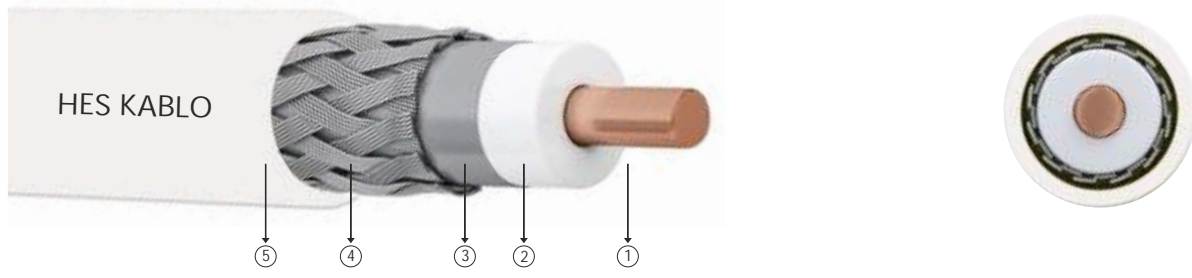
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,88	14,0	19,3	29,0	31,46	48,10	52,0	57,65

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



Kod: Mini Koaksiyel / U-4 Cu / Cu Sn / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

Mini : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İtken / Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Dük duman yo unluklu, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 4,4±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam A ırılık : 29 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

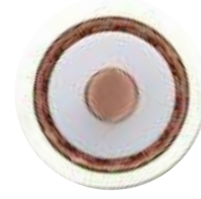
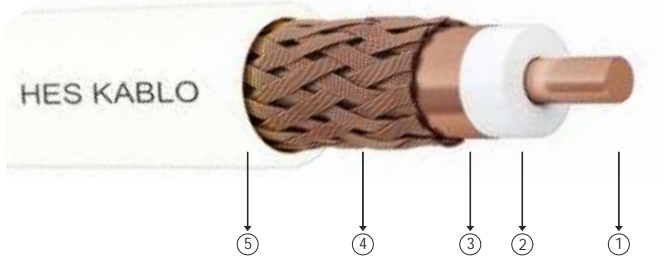
### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,88	14,0	19,3	29,0	31,46	48,10	52,0	57,65

### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15

# Mini Koaksiyel / U-6 Cu / Cu / Y Koaksiyel Kablolar



Kod: Mini Koaksiyel / U-6 Cu / Cu / Y Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

Mini : İtken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İtken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 4,4±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 30 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

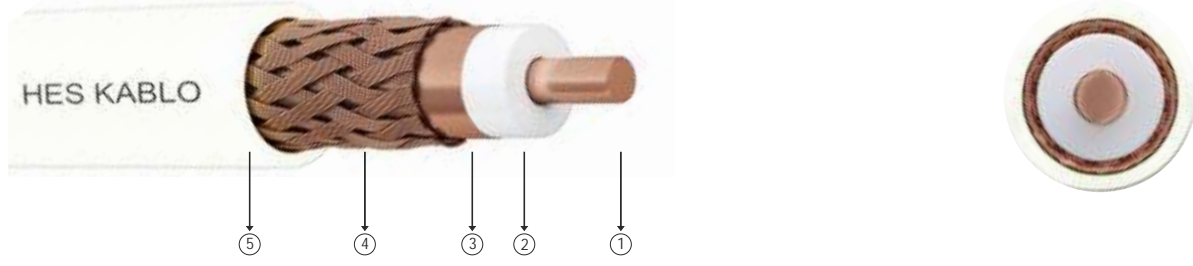
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,88	14,0	19,3	29,0	31,46	48,10	52,0	57,65

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15



Kod: Mini Koaksiyel / U-6 Cu / Cu / H Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

Mini : İtken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İtken / Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Dük duman yo unluklu, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 Kablo Çapı : 4,4±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam A ırlık : 31 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 2500 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

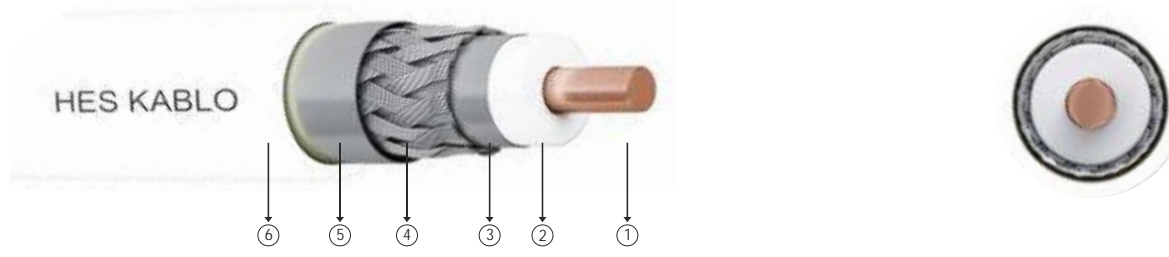
### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,88	14,0	19,3	29,0	31,46	48,10	52,0	57,65

### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>20	>18	>16	>15

# RG 6 / U-4 Cu / Al / Y TRISHIELD Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Al / Y TRISHIELD Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İtken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İtken / Çift Kat Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İtken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 3. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 43 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- 3. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 6- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

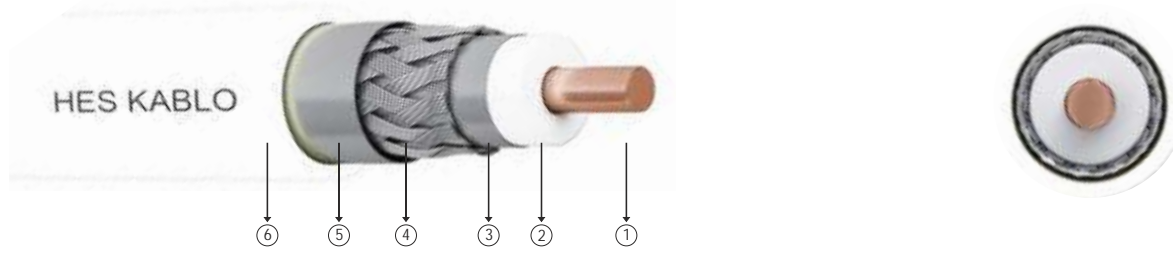
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Al / H TRISHIELD Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/Al : Bakır İletken / Çift Kat Alüminyum Folyo, Alüminyum Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf (Düük duman yo unluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Alüminyum Tellerden Örgü  
 3. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 45 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Alüminyum Tellerden Örgü  
 5- 3. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 6- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

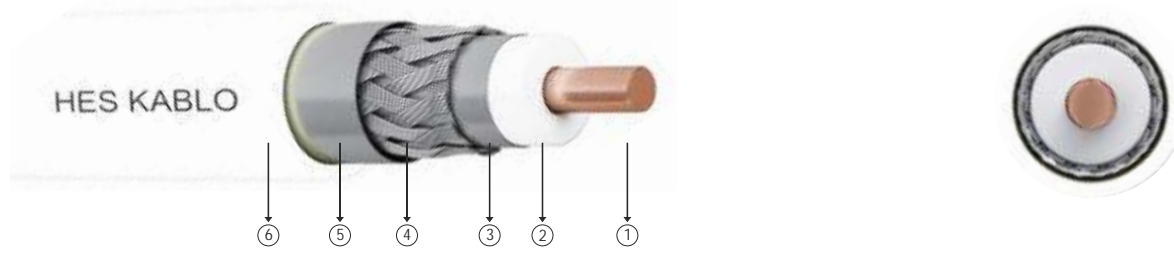
#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# RG 6 / U-4 Cu / Cu Sn / Y TRISHIELD Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 6 / U-4 Cu / Cu Sn / Y TRISHIELD Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İletken / Çift Kat Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 3. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : PVC  
 Toplam Ağırlık : 47 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- 3. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 6- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

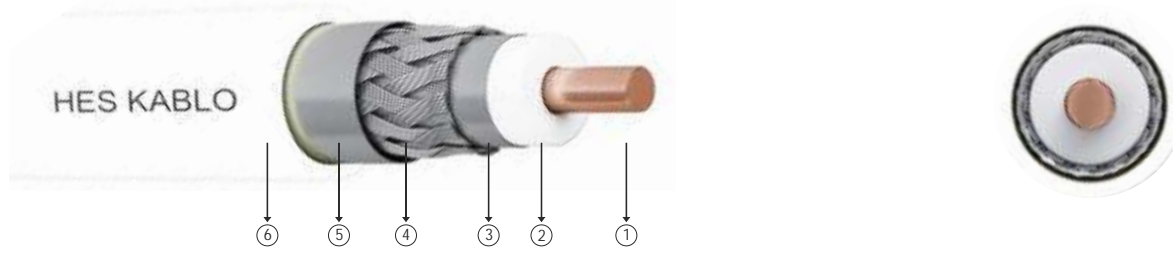
## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

## Geri Dönüşüm Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16





Kod: RG 6 / U-4 Cu / Cu Sn / H TRISHIELD Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İletken Tel Çapı  
 U-4 : Ekran Yapısı  
 Cu/CuSn: Bakır İletken / Çift Kat Alüminyum Folyo, Kalaylı Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf (Düğümlü duman yalıtımlı, halojensiz)

### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 3. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 49 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
 5- 3. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo (% 100 Kapamalı)  
 6- Dış kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

### Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

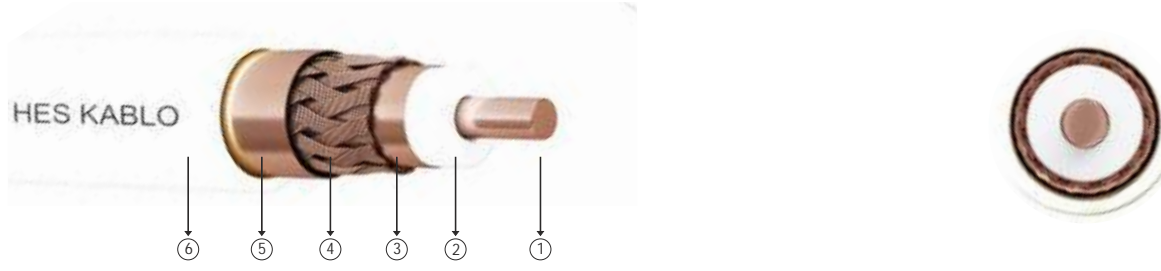
### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

### Geri Dönüşüm Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16

# RG 6 / U-6 Cu / Cu / Y TRISHIELD Koaksiyel Kablolar



Kod: RG 6 / U-6 Cu / Cu / Y TRISHIELD Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
6 : İletken Tel Çapı  
U-6 : Ekran Yapısı  
Cu/Cu : Bakır İletken / Çift Kat Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
Y : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
3. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Toplam Ağırlık : 52 kg/km ±%3  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
Ekranlama Sınıfı : Class B  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
5- 3. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
6- Dış kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

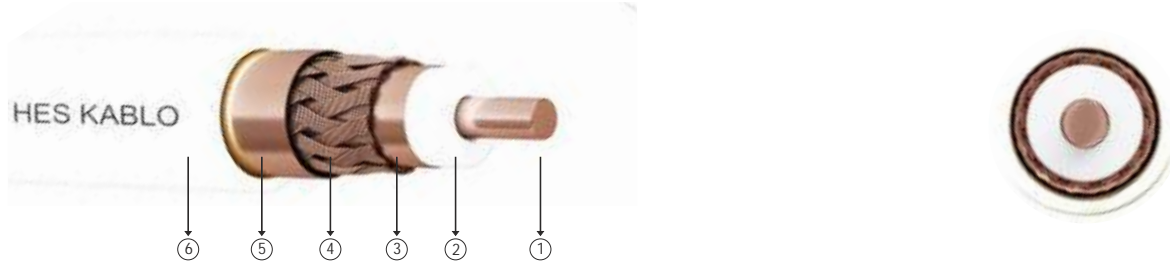
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

## Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: RG 6 / U-6 Cu / Cu / H TRISHIELD Standartlar: TSE / TS EN 50117-9-2

RG : Radyo Frekans  
 6 : İletken Tel Çapı  
 U-6 : Ekran Yapısı  
 Cu/Cu : Bakır İletken / Çift Kat Bakır Folyo, Bakır Tel Örgü  
 H : HFFR / LSZH Kılıf ( Düküm duman yo unluklu, halojensiz)

#### Teknik Özellikler

İletken Çapı : 1,02±0,02 mm  
 İzolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
 1. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 2. Ekran : Bakır Tellerden Örgü  
 3. Ekran : CU-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
 Kablo Çapı : 6,8±0,2 mm  
 Kılıf Rengi : BEYAZ  
 Kılıf Malzemesi : HFFR / LSZH Kılıf  
 Toplam Ağırlık : 55 kg/km ±%3  
 Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

#### Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
 Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
 Yayılma Hızı : %82±2  
 İzolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 3000 V / 1 Dakika  
 Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
 Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
 Ekranlama Sınıfı : Class B  
 CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
 2- İzolasyon : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
 3- 1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 4- 2. Ekran : İnce Bakır Tellerden Örgü  
 5- 3. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Bakır Folyo ( % 100 Kapamalı)  
 6- Dış Kılıf : HFFR / LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

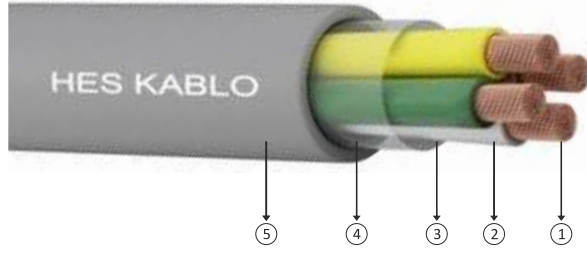
Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır.

#### Zayıflama (Max)

Mhz							
5	200	400	800	1000	2150	2400	3000
dB/100 m							
2,8	9,3	13,7	19,1	22,0	32,5	35,1	39,3

#### Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz			
5-470	470-1000	1000-2000	2000-3000
dB			
>23	>20	>18	>16



Kod: LIYY Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel

Y : PVC

LIYY-OB : Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar

LIYY-JB : Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

LIYY-OZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar

LIYY-JZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C

Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C

Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D

Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2,

DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Kablo Yapısı

1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)

2- PVC izole (EN 50290-2-21)

3- Katlar halinde tekli büküm

4- Ayırıcı bant

5- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

#### Elektriksel Özellikler

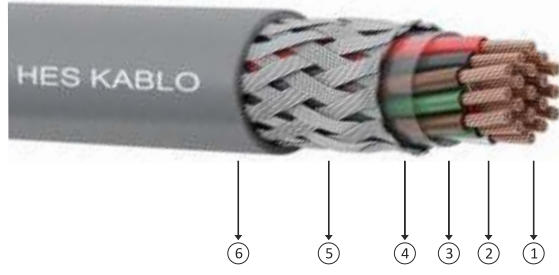
Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar enstrümasyon ve kontrol mühendisli inde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	4,6	9,0	25	38,9	500	100 / 500 / 1000
3x0,50	4,9	13,5	33	38,9	500	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,4	18,0	41	38,9	500	100 / 500 / 1000
5x0,50	5,8	22,5	51	38,9	500	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,4	27,0	60	38,9	500	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,4	31,5	65	38,9	500	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,1	36,0	80	38,9	500	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,1	45,0	96	38,9	500	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,4	53,9	106	38,9	500	100 / 500 / 1000
2x0,75	5,0	13,5	31	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,3	20,2	42	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	5,7	27,0	52	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,3	33,7	65	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	6,8	40,5	77	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	6,8	47,2	84	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	7,7	53,9	103	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	8,7	67,4	124	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,0	80,9	138	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	5,4	18,0	38	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	5,7	27,0	51	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,3	36,0	65	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	6,9	45,0	80	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	7,5	53,9	96	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	7,5	62,9	105	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,4	71,9	129	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	9,6	89,9	155	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	9,9	107,9	173	19,5	900	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,4	26,3	52	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	6,8	39,5	72	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	7,5	52,7	92	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,2	65,9	114	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,0	79,0	137	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,0	92,2	150	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,1	105,4	186	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	11,8	131,7	229	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,2	158,0	255	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,1	40,4	70	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	7,6	60,6	97	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,3	80,8	125	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,2	101,0	157	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,1	121,2	189	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,1	141,4	208	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	11,6	161,6	262	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,2	201,9	316	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	13,7	242,3	355	7,98	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIYCY Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI	: Demetli tel
Y	: PVC
C	: Örgü Ekran
LIYCY-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
LIYCY-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
LIYCY-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
LIYCY-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

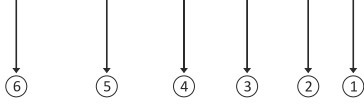
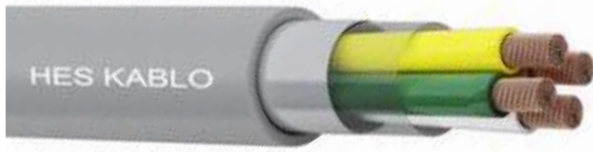
#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	5,0	14,4	32	38,9	350	100 / 500 / 1000
3x0,50	5,3	19,0	39	38,9	350	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,8	24,0	48	38,9	350	100 / 500 / 1000
5x0,50	6,2	29,3	58	38,9	350	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,8	34,5	69	38,9	350	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,8	39,0	74	38,9	350	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,5	44,3	90	38,9	350	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,5	54,8	107	38,9	350	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,8	64,7	117	38,9	350	100 / 500 / 1000
2x0,75	5,4	19,2	38	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,7	26,3	49	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	6,1	33,3	60	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,7	41,1	73	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	7,2	48,8	87	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	7,2	55,6	94	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	8,1	63,6	114	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	9,1	78,5	136	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,4	92,2	150	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	5,8	24,3	45	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	6,1	33,7	59	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,7	43,5	73	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	7,3	53,3	89	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	7,9	62,9	106	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	7,9	71,9	115	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,8	81,6	139	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	10,0	101,6	168	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	10,3	119,5	185	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,8	33,9	61	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	7,2	47,7	81	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	7,9	61,1	101	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,6	75,8	125	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,4	90,1	149	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,4	103,3	162	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,5	118,5	200	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	12,2	147,2	246	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,6	173,7	272	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,5	49,2	80	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	8,0	70,2	108	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,7	90,7	136	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,6	112,3	169	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,5	134,3	203	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,5	154,5	223	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	12,0	176,4	278	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,6	219,0	335	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	14,1	259,4	373	7,98	900	100 / 500 / 1000





Kod: LIY(St)Y Standartlar: TTS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI	: Demetli tel
Y	: PVC
(St)	: Alüminyum folyo
LIY(St)Y-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
LIY(St)Y-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
LIY(St)Y-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
LIY(St)Y-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- AL-PET Bant
- 6- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

#### Elektriksel Özellikler

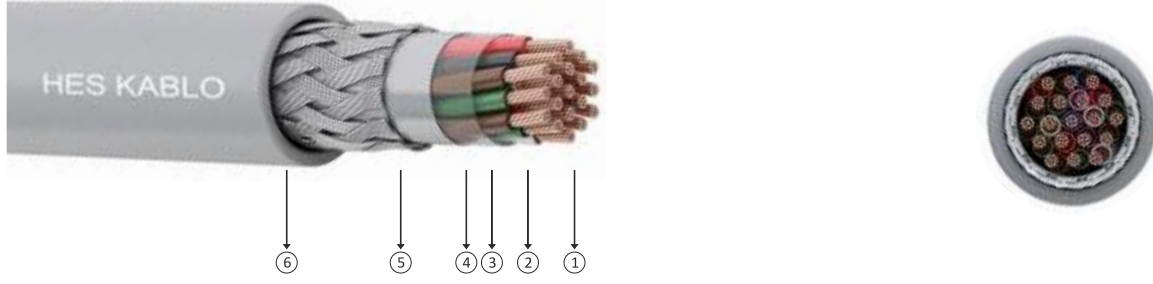
Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	4,6	10,8	27	38,9	350	100 / 500 / 1000
3x0,50	4,9	15,3	34	38,9	350	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,4	19,8	43	38,9	350	100 / 500 / 1000
5x0,50	5,8	24,3	52	38,9	350	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,4	28,8	61	38,9	350	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,4	33,3	66	38,9	350	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,1	37,8	82	38,9	350	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,1	46,8	97	38,9	350	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,4	55,7	107	38,9	350	100 / 500 / 1000
2x0,75	5,0	15,3	33	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,3	22,0	43	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	5,7	28,8	54	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,3	35,5	66	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	6,8	42,3	78	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	6,8	49,0	85	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	7,7	55,7	105	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	8,7	69,2	125	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,0	82,7	139	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	5,4	19,8	39	9,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	5,7	28,8	52	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,3	37,8	66	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	6,9	46,8	81	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	7,5	55,7	97	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	7,5	64,7	106	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,4	73,7	130	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	9,6	91,7	156	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	9,9	109,7	173	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,4	28,1	53	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	6,8	41,3	73	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	7,5	54,5	93	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,2	67,6	115	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,0	80,8	138	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,0	94,0	151	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,1	107,2	186	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	11,8	133,5	230	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,2	159,8	256	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,1	42,2	71	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	7,6	62,4	98	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,3	82,6	126	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,2	102,8	158	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,1	123,0	190	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,1	143,2	209	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	11,6	163,4	263	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,2	203,7	317	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	13,7	244,1	355	7,98	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIY(St)CY Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI	: Demetli tel
Y	: PVC
(St)	: Alüminyum folyo
C	: Örgü Ekran
LIY(St)CY-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
LIY(St)CY-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
LIY(St)CY-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
LIY(St)CY-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Dünyey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- AL-PET Bant ve kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

#### Elektriksel Özellikler

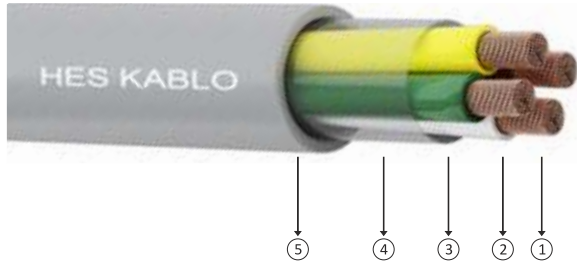
Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	5,1	14,4	32	38,9	350	100 / 500 / 1000
3x0,50	5,4	19,1	40	38,9	350	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,9	24,3	49	38,9	350	100 / 500 / 1000
5x0,50	6,3	29,3	59	38,9	350	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,9	34,5	70	38,9	350	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,9	39,0	74	38,9	350	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,6	44,3	91	38,9	350	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,6	54,8	108	38,9	350	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,9	64,6	119	38,9	350	100 / 500 / 1000
2x0,75	5,5	19,1	39	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,8	26,2	49	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	6,2	33,8	61	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,8	41,2	74	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	7,3	48,8	88	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	7,3	55,5	95	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	8,2	63,5	115	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	9,2	78,5	138	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,5	92,2	152	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	5,9	24,3	46	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	6,2	33,7	59	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,8	43,5	74	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	7,4	53,3	90	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	8,0	63,6	108	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	8,0	72,6	116	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,9	82,6	142	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	10,1	101,6	169	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	10,4	120,6	188	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,9	33,9	62	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	7,3	47,8	82	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	8,0	61,7	103	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,7	75,8	126	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,5	90,3	151	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,5	103,5	164	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,6	118,3	201	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	12,3	147,0	248	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,7	173,7	274	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,6	48,8	80	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	8,1	70,2	109	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,8	90,4	137	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,7	112,3	171	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,5	134,1	204	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,5	154,3	224	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	12,1	177,0	280	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,7	219,0	337	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	14,2	259,5	375	7,98	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIHH Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel

H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)

LIHH-OB: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar

LIHH-JB : Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

LIHH-OZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar

LIHH-JZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)

Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)

Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)

Duman Yo unlu u / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Ta iması Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kablo Yapısı

1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)

2- HFFR izole (EN 50290-2-26)

3- Katlar halinde tekli büküm

4- Ayırıcı bant

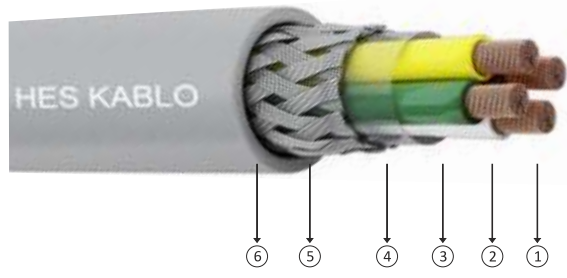
5- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar enstrümasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların güveni olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	4,6	9,0	26	38,9	500	100 / 500 / 1000
3x0,50	4,9	13,5	33	38,9	500	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,4	18,0	42	38,9	500	100 / 500 / 1000
5x0,50	5,8	22,5	51	38,9	500	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,4	27,0	61	38,9	500	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,4	31,5	66	38,9	500	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,1	36,0	82	38,9	500	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,1	45,0	97	38,9	500	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,4	53,9	107	38,9	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	5,0	13,5	32	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,3	20,2	42	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	5,7	27,0	53	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,3	33,7	66	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	6,8	40,5	78	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	6,8	47,2	85	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	7,7	53,9	105	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	8,7	67,4	126	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,0	80,9	140	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x1,0	5,4	18,0	38	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	5,7	27,0	52	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,3	36,0	65	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	6,9	45,0	81	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	7,5	53,9	97	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	7,5	62,9	106	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,4	71,9	130	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	9,6	89,9	157	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	9,9	107,9	175	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,4	26,3	53	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	6,8	39,5	72	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	7,5	52,7	93	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,2	65,9	116	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,0	79,0	139	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,0	92,2	152	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,1	105,4	188	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	11,8	131,7	232	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,2	158,0	259	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,1	40,4	71	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	7,6	60,6	98	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,3	80,8	127	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,2	101,0	159	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,1	121,2	191	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,1	141,4	211	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	11,6	161,6	265	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,2	201,9	320	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	13,7	242,3	359	7,98	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIHCH Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI	: Demetli tel
H	: HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)
C	: Örgü Ekran
LIHCH-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
LIHCH-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
LIHCH-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
LIHCH-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
 Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
 Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
 Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
 Duman Yo unlu u / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Ta iması Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kullanıldığı Yerler

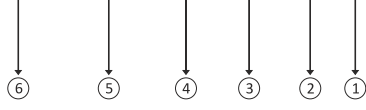
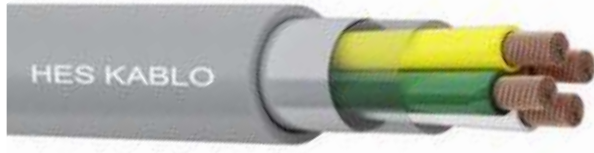
Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	5,0	14,4	32	38,9	500	100 / 500 / 1000
3x0,50	5,3	19,0	40	38,9	500	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,8	24,0	49	38,9	500	100 / 500 / 1000
5x0,50	6,2	29,3	59	38,9	500	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,8	34,5	70	38,9	500	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,8	39,0	75	38,9	500	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,5	44,3	91	38,9	500	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,5	54,8	108	38,9	500	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,8	64,7	119	38,9	500	100 / 500 / 1000



Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	5,4	19,2	38	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,7	26,3	49	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	6,1	33,3	61	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,7	41,1	74	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	7,2	48,8	88	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	7,2	55,6	95	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	8,1	63,6	116	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	9,1	78,5	138	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,4	92,2	152	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x1,0	5,8	24,3	45	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	6,1	33,7	59	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,7	43,5	74	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	7,3	53,3	90	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	7,9	62,9	107	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	7,9	71,9	116	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,8	81,6	141	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	10,0	101,6	169	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	10,3	119,5	188	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,8	33,9	61	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	7,2	47,7	82	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	7,9	61,1	102	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,6	75,8	127	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,4	90,1	151	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,4	103,3	164	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,5	118,5	202	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	12,2	147,2	249	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,6	173,7	276	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,5	49,2	81	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	8,0	70,2	109	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,7	90,7	138	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,6	112,3	171	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,5	134,3	205	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,5	154,5	225	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	12,0	176,4	281	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,6	219,0	338	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	14,1	259,4	377	7,98	900	100 / 500 / 1000

# LIH(St)H



Kod: LIH(St)H Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI	: Demetli tel
H	: HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)
(St)	: Alüminyum folyo
LIH(St)H-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
LIH(St)H-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
LIH(St)H-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
LIH(St)H-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

## Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
 Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
 Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
 Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
 Duman Yo unlu u / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

## Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayrıcı bant
- 5- AL-PET Bant
- 6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

## Elektriksel Özellikler

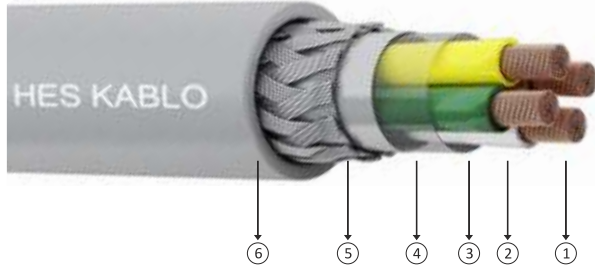
Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Ta iması Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	4,6	10,8	27	38,9	500	100 / 500 / 1000
3x0,50	4,9	15,3	35	38,9	500	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,4	19,8	43	38,9	500	100 / 500 / 1000
5x0,50	5,8	24,3	53	38,9	500	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,4	28,8	62	38,9	500	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,4	33,3	67	38,9	500	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,1	37,8	83	38,9	500	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,1	46,8	98	38,9	500	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,4	55,7	108	38,9	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	5,0	15,3	33	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,3	22,0	43	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	5,7	28,8	54	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,3	35,5	67	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	6,8	42,3	80	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	6,8	49,0	87	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	7,7	55,7	106	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	8,7	69,2	127	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,0	82,7	141	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x1,0	5,4	19,8	39	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	5,7	28,8	53	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,3	37,8	67	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	6,9	46,8	82	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	7,5	55,7	98	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	7,5	64,7	107	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,4	73,7	131	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	9,6	91,7	158	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	9,9	109,7	176	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,4	28,1	54	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	6,8	41,3	74	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	7,5	54,5	94	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,2	67,6	117	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,0	80,8	140	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,0	94,0	153	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,1	107,2	189	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	11,8	133,5	233	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,2	159,8	259	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,1	42,2	72	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	7,6	62,4	100	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,3	82,6	128	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,2	102,8	160	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,1	123,0	192	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,1	143,2	212	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	11,6	163,4	266	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,2	203,7	320	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	13,7	244,1	359	7,98	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIH(St)CH Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
 H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
 (St) : Alüminyum folyo  
 C : Örgü Ekran

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
 Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
 Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
 Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)

Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)

Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)

Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- AL-PET Bant ve kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Elektriksel Özellikler

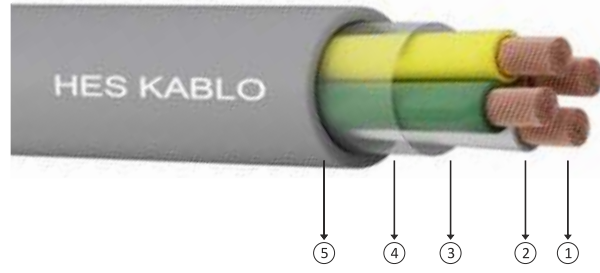
Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	5,1	14,4	33	38,9	500	100 / 500 / 1000
3x0,50	5,4	19,1	41	38,9	500	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,9	24,3	50	38,9	500	100 / 500 / 1000
5x0,50	6,3	29,3	60	38,9	500	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,9	34,5	71	38,9	500	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,9	39,0	76	38,9	500	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,6	44,3	92	38,9	500	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,6	54,8	109	38,9	500	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,9	64,6	120	38,9	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,50	5,1	14,4	33	38,9	500	100 / 500 / 1000
3x0,50	5,4	19,1	41	38,9	500	100 / 500 / 1000
4x0,50	5,9	24,3	50	38,9	500	100 / 500 / 1000
5x0,50	6,3	29,3	60	38,9	500	100 / 500 / 1000
6x0,50	6,9	34,5	71	38,9	500	100 / 500 / 1000
7x0,50	6,9	39,0	76	38,9	500	100 / 500 / 1000
8x0,50	7,6	44,3	92	38,9	500	100 / 500 / 1000
10x0,50	8,6	54,8	109	38,9	500	100 / 500 / 1000
12x0,50	8,9	64,6	120	38,9	500	100 / 500 / 1000
2x0,75	5,5	19,1	39	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x0,75	5,8	26,2	50	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x0,75	6,2	33,8	62	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x0,75	6,8	41,2	75	26,0	500	100 / 500 / 1000
6x0,75	7,3	48,8	89	26,0	500	100 / 500 / 1000
7x0,75	7,3	55,5	96	26,0	500	100 / 500 / 1000
8x0,75	8,2	63,5	117	26,0	500	100 / 500 / 1000
10x0,75	9,2	78,5	139	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x0,75	9,5	92,2	154	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x1,0	5,9	24,3	46	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x1,0	6,2	33,7	60	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x1,0	6,8	43,5	75	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x1,0	7,4	53,3	91	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x1,0	8,0	63,6	109	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x1,0	8,0	72,6	118	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x1,0	8,9	82,6	143	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x1,0	10,1	101,6	171	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x1,0	10,4	120,6	190	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x1,5	6,9	33,9	62	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x1,5	7,3	47,8	83	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x1,5	8,0	61,7	104	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x1,5	8,7	75,8	128	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x1,5	9,5	90,3	153	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x1,5	9,5	103,5	166	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x1,5	10,6	118,3	203	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x1,5	12,3	147,0	251	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x1,5	12,7	173,7	278	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2,5	7,6	48,8	81	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2,5	8,1	70,2	110	7,98	900	100 / 500 / 1000
4x2,5	8,8	90,4	139	7,98	900	100 / 500 / 1000
5x2,5	9,7	112,3	172	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2,5	10,5	134,1	206	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2,5	10,5	154,3	226	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2,5	12,1	177,0	283	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2,5	13,7	219,0	340	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2,5	14,2	259,5	379	7,98	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIYY -TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
Y : PVC

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2,  
DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde çift büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kullanıldığı Yerler

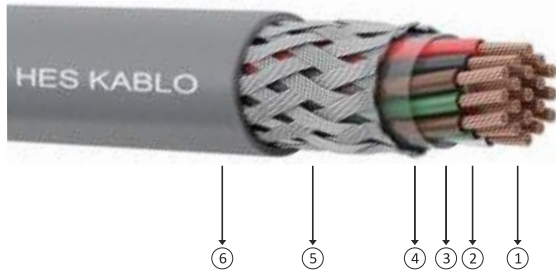
Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar enstrümasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,0	17,0	46	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	8,6	25,5	57	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,5	34,0	70	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	11,6	49,5	103	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,1	81,6	143	7,98	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,5	25,5	61	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,2	38,2	78	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,1	51,0	95	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,5	74,2	141	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,0	122,5	199	8,0	900	100 / 500 / 1000
4x2x0,5	9,4	33,9	77	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,2	51,0	99	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,4	68,0	127	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	13,8	98,9	180	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	15,6	163,3	257	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,4	42,4	98	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,4	63,7	131	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
5x2x1	12,6	85,0	161	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,3	123,6	230	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,4	204,1	336	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	11,6	50,9	124	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	12,6	76,4	158	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	13,9	102,0	196	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,0	148,4	288	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,2	244,9	409	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	11,6	59,4	129	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	12,6	89,2	167	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	13,9	118,9	207	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,0	173,1	303	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,2	285,8	436	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	13,9	67,9	175	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,0	101,9	222	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	16,8	135,9	283	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,4	197,8	407	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,3	326,6	586	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,3	76,4	196	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	15,6	114,7	250	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,4	152,9	318	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,2	222,5	459	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,1	367,4	661	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,0	84,9	202	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,5	127,4	266	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,3	169,9	330	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,4	247,3	484	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,3	408,2	689	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	15,6	101,8	211	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,1	152,9	281	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	18,9	203,9	350	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,2	296,7	512	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	26,2	489,9	739	8,0	900	100 / 500 / 1000



# LIYCY -TP



Kod: LIYCY -TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
Y : PVC  
C : Örgü Ekran

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

## Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde çift büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

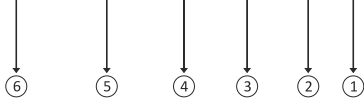
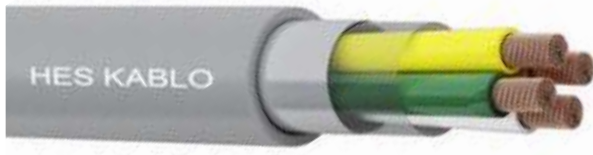
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,4	17,0	56	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	9,0	25,5	68	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,9	34,0	82	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	12,0	49,5	117	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,5	81,6	160	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,9	25,5	72	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,6	38,2	90	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,5	51,0	109	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,9	74,2	157	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,4	122,5	217	8,0	900	100 / 500 / 1000
4x2x0,5	9,8	33,9	90	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,6	51,0	112	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,8	68,0	142	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	14,2	98,9	198	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	16,0	163,3	278	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,8	42,4	112	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,8	63,7	145	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı ap (Yakla ık)	Bakır A ırlı ı (Yakla ık)	Kablo A ırlı ı (Yakla ık)	iletken Direnci (max.)	alı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
5x2x1	13,0	85,0	177	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,7	123,6	251	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,8	204,1	359	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	12,0	50,9	139	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	13,0	76,4	174	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	14,3	102,0	214	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,4	148,4	311	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,6	244,9	435	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	12,0	59,4	144	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	13,0	89,2	182	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	14,3	118,9	225	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,4	173,1	326	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,6	285,8	463	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	14,3	67,9	193	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,4	101,9	243	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	17,2	135,9	305	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,8	197,8	433	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,7	326,6	618	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,7	76,4	214	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	16,0	114,7	271	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,8	152,9	341	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,8	222,5	495	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,5	367,4	693	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,4	84,9	223	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,9	127,4	288	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,7	169,9	353	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,8	247,3	515	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,9	408,2	738	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	16,0	101,8	232	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,5	152,9	304	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	19,3	203,9	376	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,6	296,7	544	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	27,0	489,9	801	8,0	900	100 / 500 / 1000

# LIY(St)Y -TP



Kod: LIY(St)Y -TP Standartlar: TTS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
Y : PVC  
(St) : Alüminyum folyo

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

## Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde çift büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- AL-PET Bant
- 6- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

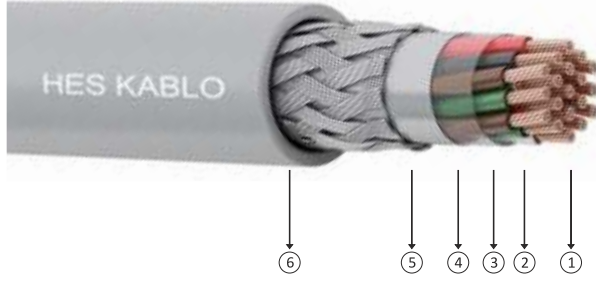
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,0	17,0	47	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	8,6	25,5	59	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,5	34,0	71	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	11,7	49,5	104	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,1	81,6	144	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,5	25,5	63	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,2	38,2	79	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,2	51,0	97	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,5	74,2	142	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,0	122,5	201	8,0	900	100 / 500 / 1000
4x2x0,5	9,4	33,9	79	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,2	51,0	100	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,5	68,0	129	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	13,8	98,9	182	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	15,6	163,3	259	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,4	42,4	100	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,4	63,7	132	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	letken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
5x2x1	12,6	85,0	163	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,3	123,6	232	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,4	204,1	338	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	11,6	50,9	126	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	12,6	76,4	160	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	13,9	102,0	197	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,0	148,4	290	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,2	244,9	411	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	11,6	59,4	131	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	12,6	89,2	168	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	13,9	118,9	208	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,0	173,1	305	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,2	285,8	438	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	13,9	67,9	176	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,1	101,9	224	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	16,9	135,9	284	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,5	197,8	408	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,3	326,6	588	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,4	76,4	198	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	15,6	114,7	251	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,5	152,9	320	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,2	222,5	460	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,1	367,4	662	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,1	84,9	203	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,5	127,4	267	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,3	169,9	331	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,4	247,3	486	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,3	408,2	690	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	15,6	101,8	212	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,1	152,9	283	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	19,0	203,9	351	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,2	296,7	513	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	26,2	489,9	740	8,0	900	100 / 500 / 1000

# LIY(St)CY -TP



Kod: LIY(St)CY -TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
 Y : PVC  
 (St) : Alüminyum folyo  
 C : Örgü Ekran

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
 Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
 Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
 Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN  
 EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

## Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50290-2-21)
- 3- Katlar halinde çift büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- AL-PET Bant ve kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50290-2-22)

## Elektriksel Özellikler

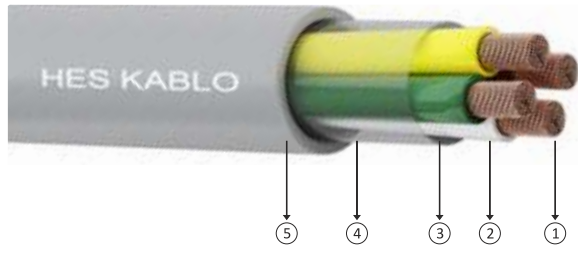
Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taıma Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,4	17,0	56	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	9,0	25,5	68	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,9	34,0	82	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	12,1	49,5	117	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,5	81,6	160	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,9	25,5	72	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,6	38,2	90	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,6	51,0	109	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,9	74,2	156	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,4	122,5	217	8,0	900	100 / 500 / 1000
4x2x0,5	9,8	33,9	89	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,6	51,0	112	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,9	68,0	141	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	14,2	98,9	198	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	16,0	163,3	278	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,8	42,4	112	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,8	63,7	145	26,0	500	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
5x2x1	13,0	85,0	177	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,7	123,6	251	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,8	204,1	359	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	12,0	50,9	139	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	13,0	76,4	174	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	14,3	102,0	214	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,4	148,4	311	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,6	244,9	435	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	12,0	59,4	144	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	13,0	89,2	182	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	14,3	118,9	224	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,4	173,1	326	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,6	285,8	462	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	14,3	67,9	193	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,5	101,9	243	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	17,3	135,9	305	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,9	197,8	433	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,7	326,6	617	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,8	76,4	214	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	16,0	114,7	271	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,9	152,9	341	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,8	222,5	495	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,5	367,4	693	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,5	84,9	222	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,9	127,4	288	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,7	169,9	353	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,8	247,3	515	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,9	408,2	737	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	16,0	101,8	232	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,5	152,9	304	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	19,4	203,9	375	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,6	296,7	543	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	27,0	489,9	800	8,0	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIHH -TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Kablo Yapısı

1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)  
2- HFFR izole (EN 50290-2-26)  
3- Katlar halinde çift büküm  
4- Ayırıcı bant  
5- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

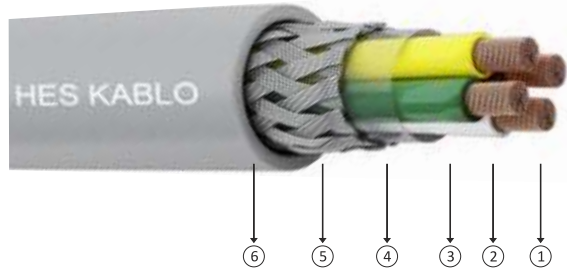
#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların güveni olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,0	17,0	48	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	8,6	25,5	59	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,5	34,0	72	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	11,6	49,5	106	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,1	81,6	147	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,5	25,5	63	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,2	38,2	80	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,1	51,0	98	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,5	74,2	145	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,0	122,5	203	8,0	900	100 / 500 / 1000



Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
4x2x0,5	9,4	33,9	80	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,2	51,0	101	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,4	68,0	131	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	13,8	98,9	184	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	15,6	163,3	262	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,4	42,4	101	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,4	63,7	134	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x1	12,6	85,0	165	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,3	123,6	235	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,4	204,1	342	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	11,6	50,9	128	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	12,6	76,4	162	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	13,9	102,0	200	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,0	148,4	294	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,2	244,9	416	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	11,6	59,4	133	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	12,6	89,2	170	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	13,9	118,9	211	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,0	173,1	309	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,2	285,8	443	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	13,9	67,9	179	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,0	101,9	227	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	16,8	135,9	289	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,4	197,8	414	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,3	326,6	596	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,3	76,4	200	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	15,6	114,7	255	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,4	152,9	324	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,2	222,5	466	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,1	367,4	671	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,0	84,9	206	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,5	127,4	272	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,3	169,9	336	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,4	247,3	493	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,3	408,2	699	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	15,6	101,8	215	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,1	152,9	287	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	18,9	203,9	356	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,2	296,7	521	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	26,2	489,9	749	8,0	900	100 / 500 / 1000



Kod: LIHCH-TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
C : Örgü Ekran

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)

Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)

Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)

Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 3- Katlar halinde çift büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

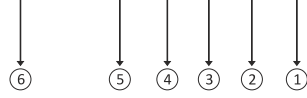
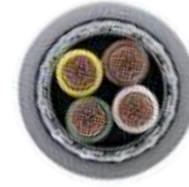
#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,4	17,0	58	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	9,0	25,5	71	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,9	34,0	85	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	12,0	49,5	121	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,5	81,6	165	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,9	25,5	75	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,6	38,2	92	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,5	51,0	112	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,9	74,2	161	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,4	122,5	222	8,0	900	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
4x2x0,5	9,8	33,9	92	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,6	51,0	115	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,8	68,0	145	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	14,2	98,9	203	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	16,0	163,3	283	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,8	42,4	115	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,8	63,7	149	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x1	13,0	85,0	181	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,7	123,6	256	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,8	204,1	366	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	12,0	50,9	143	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	13,0	76,4	178	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	14,3	102,0	218	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,4	148,4	317	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,6	244,9	442	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	12,0	59,4	148	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	13,0	89,2	186	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	14,3	118,9	229	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,4	173,1	332	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,6	285,8	469	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	14,3	67,9	197	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,4	101,9	248	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	17,2	135,9	311	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,8	197,8	441	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,7	326,6	628	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,7	76,4	219	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	16,0	114,7	276	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,8	152,9	348	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,8	222,5	504	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,5	367,4	703	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,4	84,9	227	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,9	127,4	294	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,7	169,9	360	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,8	247,3	524	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,9	408,2	748	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	16,0	101,8	237	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,5	152,9	310	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	19,3	203,9	382	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,6	296,7	553	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	27,0	489,9	813	8,0	900	100 / 500 / 1000

# LIH(St)CH -TP



Kod: LIH(St)CH -TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
(St) : Alüminyum folyo  
C : Örgü Ekran

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

## Kablo Yapısı

1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)  
2- HFFR izole (EN 50290-2-26)  
3- Katlar halinde çift büküm  
4- Ayırıcı bant  
5- AL-PET Bant ve kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran  
6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

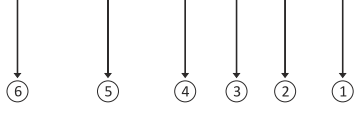
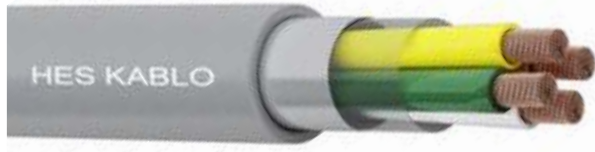
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,0	17,0	50	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	8,6	25,5	61	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,5	34,0	74	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	11,7	49,5	108	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,1	81,6	148	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,5	25,5	65	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,2	38,2	82	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,2	51,0	100	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,5	74,2	146	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,0	122,5	205	8,0	900	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
4x2x0,5	9,4	33,9	81	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,2	51,0	103	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,5	68,0	132	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	13,8	98,9	186	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	15,6	163,3	263	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,4	42,4	102	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,4	63,7	136	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x1	12,6	85,0	167	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,3	123,6	236	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,4	204,1	344	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	11,6	50,9	129	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	12,6	76,4	164	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	13,9	102,0	202	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,0	148,4	296	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,2	244,9	417	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	11,6	59,4	134	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	12,6	89,2	172	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	13,9	118,9	212	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,0	173,1	311	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,2	285,8	444	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	13,9	67,9	180	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,1	101,9	228	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	16,9	135,9	291	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,5	197,8	415	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,3	326,6	597	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,4	76,4	202	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	15,6	114,7	256	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,5	152,9	326	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,2	222,5	467	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,1	367,4	672	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,1	84,9	208	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,5	127,4	273	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,3	169,9	338	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,4	247,3	494	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,3	408,2	700	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	15,6	101,8	217	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,1	152,9	289	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	19,0	203,9	357	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,2	296,7	522	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	26,2	489,9	751	8,0	900	100 / 500 / 1000

# LIH(St)H -TP



Kod: LIH(St)CH -TP Standartlar: TS 13755, VDE 0812, TSE K 353

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
(St) : Alüminyum folyo

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

## Kablo Yapısı

1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)  
2- HFFR izole (EN 50290-2-26)  
3- Katlar halinde çift büküm  
4- Ayırıcı bant  
5- AL-PET Bant  
6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,5	6
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

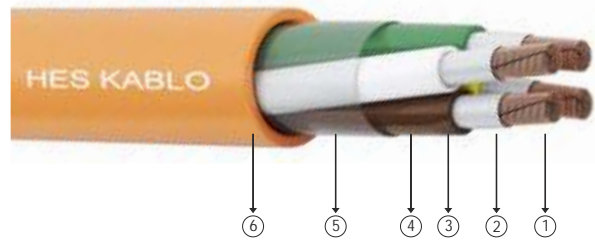
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x2x0,5	8,4	17,0	58	39,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x0,75	9,0	25,5	71	26,0	500	100 / 500 / 1000
2x2x1	9,9	34,0	84	19,5	500	100 / 500 / 1000
2x2x1,5	12,1	49,5	121	13,3	900	100 / 500 / 1000
2x2x2,5	13,5	81,6	165	8,0	900	100 / 500 / 1000
3x2x0,5	8,9	25,5	75	39,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x0,75	9,6	38,2	92	26,0	500	100 / 500 / 1000
3x2x1	10,6	51,0	111	19,5	500	100 / 500 / 1000
3x2x1,5	12,9	74,2	160	13,3	900	100 / 500 / 1000
3x2x2,5	14,4	122,5	221	8,0	900	100 / 500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
4x2x0,5	9,8	33,9	92	39,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x0,75	10,6	51,0	115	26,0	500	100 / 500 / 1000
4x2x1	11,9	68,0	145	19,5	500	100 / 500 / 1000
4x2x1,5	14,2	98,9	202	13,3	900	100 / 500 / 1000
4x2x2,5	16,0	163,3	283	8,0	900	100 / 500 / 1000
5x2x0,5	10,8	42,4	114	39,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x0,75	11,8	63,7	149	26,0	500	100 / 500 / 1000
5x2x1	13,0	85,0	181	19,5	500	100 / 500 / 1000
5x2x1,5	15,7	123,6	255	13,3	900	100 / 500 / 1000
5x2x2,5	17,8	204,1	365	7,98	900	100 / 500 / 1000
6x2x0,5	12,0	50,9	142	39	500	100 / 500 / 1000
6x2x0,75	13,0	76,4	178	26	500	100 / 500 / 1000
6x2x1	14,3	102,0	218	19,5	500	100 / 500 / 1000
6x2x1,5	17,4	148,4	317	13,3	900	100 / 500 / 1000
6x2x2,5	19,6	244,9	442	7,98	900	100 / 500 / 1000
7x2x0,5	12,0	59,4	147	39	500	100 / 500 / 1000
7x2x0,75	13,0	89,2	186	26	500	100 / 500 / 1000
7x2x1	14,3	118,9	229	19,5	500	100 / 500 / 1000
7x2x1,5	17,4	173,1	332	13,3	900	100 / 500 / 1000
7x2x2,5	19,6	285,8	469	7,98	900	100 / 500 / 1000
8x2x0,5	14,3	67,9	197	39	500	100 / 500 / 1000
8x2x0,75	15,5	101,9	247	26	500	100 / 500 / 1000
8x2x1	17,3	135,9	311	19,5	500	100 / 500 / 1000
8x2x1,5	20,9	197,8	440	13,3	900	100 / 500 / 1000
8x2x2,5	23,7	326,6	627	7,98	900	100 / 500 / 1000
9x2x0,5	14,8	76,4	219	39	500	100 / 500 / 1000
9x2x0,75	16,0	114,7	275	26	500	100 / 500 / 1000
9x2x1	17,9	152,9	347	19,5	500	100 / 500 / 1000
9x2x1,5	21,8	222,5	504	13,3	900	100 / 500 / 1000
9x2x2,5	24,5	367,4	703	7,98	900	100 / 500 / 1000
10x2x0,5	15,5	84,9	227	39	500	100 / 500 / 1000
10x2x0,75	16,9	127,4	294	26	500	100 / 500 / 1000
10x2x1	18,7	169,9	359	19,5	500	100 / 500 / 1000
10x2x1,5	22,8	247,3	524	13,3	900	100 / 500 / 1000
10x2x2,5	25,9	408,2	748	7,98	900	100 / 500 / 1000
12x2x0,5	16,0	101,8	237	39,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x0,75	17,5	152,9	310	26,0	500	100 / 500 / 1000
12x2x1	19,4	203,9	382	19,5	500	100 / 500 / 1000
12x2x1,5	23,6	296,7	552	13,3	900	100 / 500 / 1000
12x2x2,5	27,0	489,9	812	8,0	900	100 / 500 / 1000





Kod: LIHH FE-180 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
FE-... : Yalıtım devamlılığı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Yangın Performans Testleri

Düzy Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düzy Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlüğü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- Mika Bant
- 3- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 4- Katlar halinde tekli büküm
- 5- Ayırıcı bant
- 6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

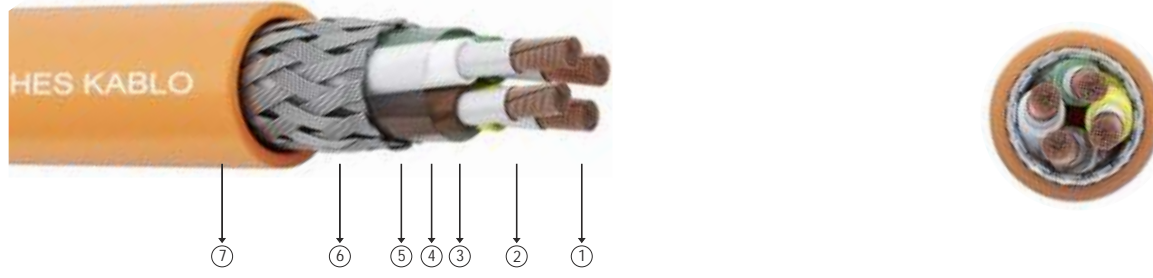
#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmeme ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	6,9	13,5	47	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,3	18,0	54	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,3	26,3	71	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	9,2	40,4	94	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	7,3	20,2	60	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	7,7	27,0	70	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	8,8	39,5	94	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	9,8	60,6	126	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	7,9	27,0	74	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	8,4	36,0	88	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	9,8	52,7	123	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	10,7	80,8	160	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	8,6	33,7	91	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	9,3	45,0	112	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,7	65,9	152	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,9	101,0	206	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	9,5	40,5	112	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	10,1	53,9	133	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	11,9	79,0	188	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	12,9	121,2	245	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	9,5	47,2	120	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	10,1	62,9	143	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	11,9	92,2	203	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	12,9	141,4	266	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	10,5	53,9	149	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	11,3	71,9	177	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	13,2	105,4	251	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	14,5	161,6	328	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	12,1	67,4	184	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	13,0	89,9	219	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	15,0	131,7	299	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	16,6	201,9	401	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	12,5	80,9	200	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	13,4	107,9	239	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	15,5	158,0	328	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,2	242,3	443	7,98	900	500 / 1000

# LIHCH FE-180



Kod: LIHCH FE-180 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
C : Örgü Ekran  
FE-... : Yalıtım devamlılığı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

## Yangın Performans Testleri

Düzy Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düzy Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlüğü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21) Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

## Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- Mika Bant
- 3- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 4- Katlar halinde tekli büküm
- 5- Ayrıcı bant
- 6- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 7- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

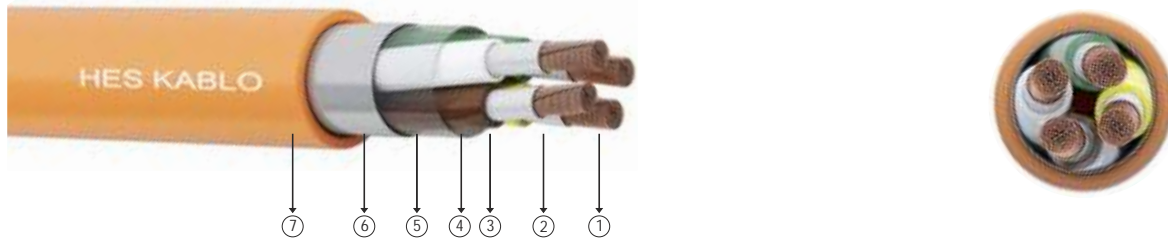
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	7,3	21,0	55	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,7	28,5	70	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,3	35,9	85	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	9,0	43,6	102	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	9,9	51,5	125	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	9,9	58,3	133	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	10,9	66,7	163	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	12,5	82,3	201	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	12,9	96,2	217	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	7,7	26,3	64	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	8,1	35,3	80	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	8,8	45,6	99	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	9,7	56,0	125	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	10,5	65,2	146	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,5	74,2	156	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,7	84,9	192	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	13,4	105,6	237	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	13,8	124,4	257	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	8,7	35,9	82	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	9,2	49,2	105	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	10,2	64,0	136	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	11,1	79,0	166	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	12,3	93,9	205	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	12,3	107,1	219	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	13,6	121,8	269	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	15,4	150,0	319	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	15,9	176,8	348	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	9,6	51,1	106	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	10,2	71,9	139	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	11,1	93,9	174	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	12,3	115,8	222	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	13,3	136,9	263	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	13,3	157,1	283	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	14,9	178,9	347	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	17,0	223,7	425	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,6	264,7	467	7,98	900	500 / 1000

# LIH(St)H FE-180



Kod: LIH(St)H FE-180 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
(St) : Alüminyum folyo  
FE-... : Yalıtım devamlılığı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

## Yangın Performans Testleri

Düzye Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düzye Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlüğü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

## Kablo Yapısı

- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- Mika Bant
- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- Katlar halinde tekli büküm
- Ayırıcı bant
- AL-PET Bant
- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

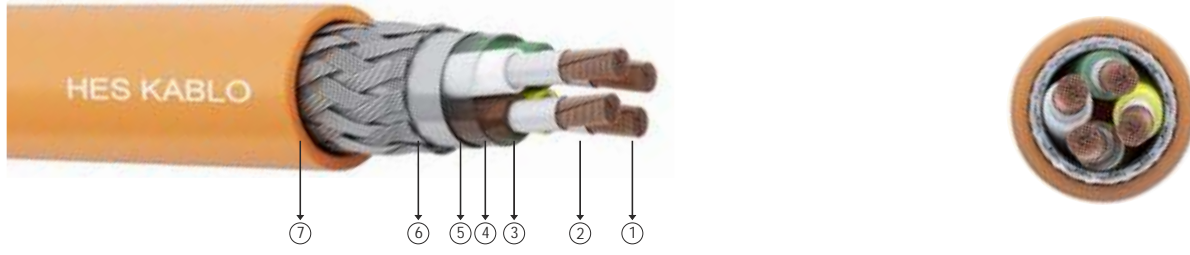
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	7,0	15,3	49	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,4	22,0	63	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,0	28,8	77	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	8,7	35,5	94	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	9,6	42,3	115	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	9,6	49,0	123	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	10,6	55,7	152	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	12,2	69,2	188	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	12,6	82,7	204	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	7,4	19,8	57	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	7,8	28,8	73	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	8,5	37,8	91	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	9,4	46,8	116	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	10,2	55,7	137	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,2	64,7	146	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,4	73,7	181	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	13,1	91,7	223	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	13,5	109,7	243	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	8,4	28,1	74	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	9,1	41,3	101	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	9,9	54,5	126	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	10,8	67,7	155	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	11,9	80,8	192	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	11,9	94,0	206	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	13,3	107,2	255	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	15,1	133,5	303	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	15,6	159,8	332	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	9,3	42,2	97	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	9,9	62,4	129	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	10,8	82,6	163	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	12,0	102,8	209	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	13,0	123,0	249	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	13,0	143,2	269	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	14,6	163,4	332	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	16,7	203,7	405	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,3	244,1	447	7,98	900	500 / 1000

# LIH(St)CH FE-180



Kod: LIH(St)CH FE-180 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
(St) : Alüminyum folyo  
FE-... : Yalıtım devamlılığı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)

## Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

## Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

## Yangın Performans Testleri

Düzye Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düzye Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlüğü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

## Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- Mika Bant
- 3- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 4- Katlar halinde tekli büküm
- 5- Ayırıcı bant
- 6- AL-PET Bant ve kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 7- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

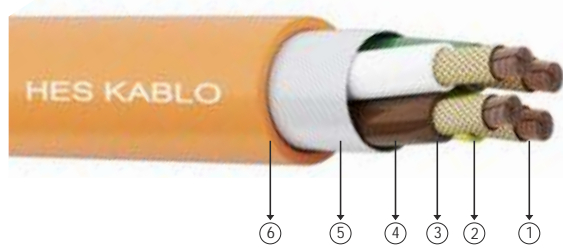
## Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	7,4	21,2	57	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,8	28,5	71	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,4	36,6	87	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	9,1	43,6	104	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	10,0	51,6	126	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	10,0	58,3	134	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	11,0	67,1	165	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	12,6	82,9	203	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	13,0	96,2	219	26,0	500	500 / 1000



Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	7,8	26,3	65	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	8,2	35,9	82	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	8,9	45,8	100	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	9,8	56,0	126	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	10,6	65,6	148	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,6	74,6	158	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,8	84,9	193	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	13,5	105,6	239	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	13,9	124,4	259	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	8,8	35,9	83	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	9,5	50,2	112	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	10,3	64,0	137	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	11,2	78,8	168	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	12,3	93,9	207	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	12,3	107,1	221	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	13,7	121,8	271	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	15,5	150,0	321	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	16,0	176,8	350	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	9,7	51,4	108	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	10,3	71,9	140	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	11,2	93,7	176	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	12,4	115,8	224	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	13,4	136,9	265	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	13,4	157,1	285	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	15,0	178,9	350	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	17,1	223,7	427	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,7	264,7	470	7,98	900	500 / 1000



Kod: LIHH FE-180 / PH-120 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
FE-... : Yalıtım devamlılığı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)  
PH-... : Yalıtımı fonksiyonel darbeye dayanıklı kablo

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Yangın Performans Testleri

Düzye Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düzye Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlüğü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlüğü EN 50200 / , DIN EN 50200 (VDE 0482-200)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlüğü EN 50362 / , DIN EN 50362 (VDE 0482-362)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

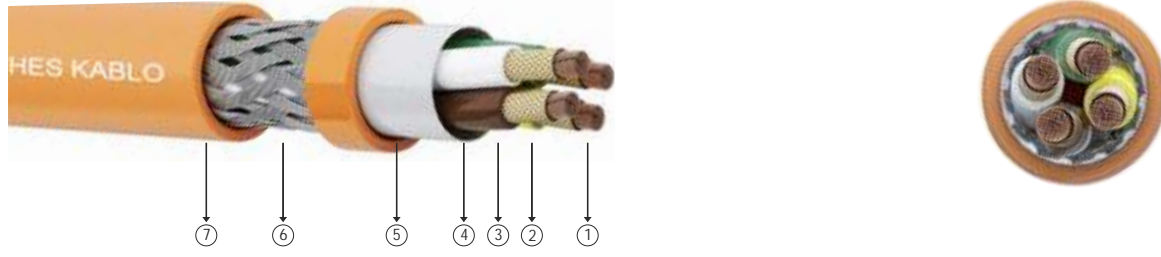
1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)  
2- Mika Bant  
3- HFFR izole (EN 50290-2-26)  
4- Katlar halinde tekli büküm  
5- Cam Elyaf Bant  
6- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	6,9	13,5	50	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,3	18,0	58	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,3	26,3	75	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	9,2	40,4	99	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	7,3	20,2	64	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	7,7	27,0	75	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	8,8	39,5	99	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	9,8	60,6	132	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	7,9	27,0	79	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	8,4	36,0	93	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	9,8	52,7	128	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	10,7	80,8	166	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	8,6	33,7	96	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	9,3	45,0	118	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,7	65,9	158	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,9	101,0	212	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	9,5	40,5	118	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	10,1	53,9	139	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	11,9	79,0	195	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	12,9	121,2	253	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	9,5	47,2	125	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	10,1	62,9	149	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	11,9	92,2	209	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	12,9	141,4	273	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	10,5	53,9	155	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	11,3	71,9	184	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	13,2	105,4	259	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	14,5	161,6	337	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	12,1	67,4	191	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	13,0	89,9	227	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	15,0	131,7	308	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	16,6	201,9	411	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	12,5	80,9	207	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	13,4	107,9	247	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	15,5	158,0	337	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,2	242,3	453	7,98	900	500 / 1000



Kod: LIHCH FE-180 / PH-120 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
C : Örgü Ekran  
FE-... : Yalıtım devamlılığı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taahhüt Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Yangın Performans Testleri

Düzyey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düzyey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlüğü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlüğü EN 50200 / , DIN EN 50200 (VDE 0482-200)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlüğü EN 50362 / , DIN EN 50362 (VDE 0482-362)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yoğunluğu / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

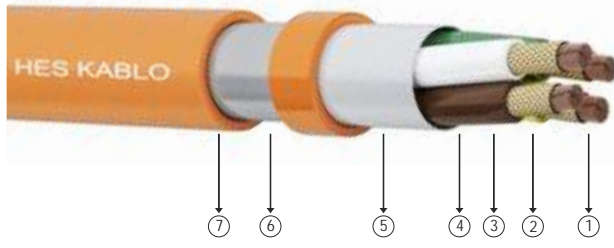
1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)  
2- Mika Bant  
3- HFFR izole (EN 50290-2-26)  
4- Katlar halinde tekli büküm  
5- Cam Elyaf Bant  
6- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)  
7- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	6,9	21,0	59	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,3	28,5	74	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,3	35,9	89	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	9,2	43,6	107	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	7,3	51,5	130	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	7,7	58,3	138	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	8,8	66,7	169	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	9,8	82,3	208	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	7,9	96,2	224	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	7,7	26,3	68	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	8,1	35,3	84	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	8,8	45,6	104	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	9,7	56,0	130	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	10,5	65,2	152	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,5	74,2	162	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,7	84,9	198	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	13,4	105,6	244	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	13,8	124,4	265	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	8,7	35,9	86	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	9,2	49,2	110	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	10,2	64,0	141	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	11,1	79,0	173	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	12,3	93,9	212	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	12,3	107,1	226	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	13,6	121,8	277	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	15,4	150,0	328	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	15,9	176,8	357	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	9,6	51,1	111	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	10,2	71,9	144	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	11,1	93,9	181	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	12,3	115,8	229	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	13,3	136,9	270	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	13,3	157,1	291	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	14,9	178,9	356	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	17,0	223,7	435	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,6	264,7	477	7,98	900	500 / 1000



Kod: LIH(St)H FE-180 / PH-120 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
(St) : Alüminyum folyo  
FE-... : Yalıtım devamlılı ı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)  
PH-... : Yalıtımı fonksiyonel darbeye dayanıklı kablo

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taşıma Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlü ü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlü ü EN 50200 / , DIN EN 50200 (VDE 0482-200)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlü ü EN 50362 / , DIN EN 50362 (VDE 0482-362)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yo unlu u / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- Mika Bant
- 3- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 4- Katlar halinde tekli büküm
- 5- Cam Elyaf Bant
- 6- AL-PET Bant
- 7- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

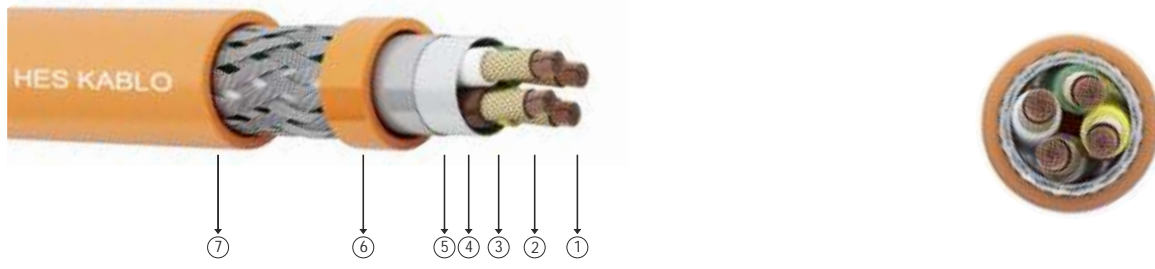
#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	7,0	15,3	53	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,4	22,0	67	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,0	28,8	82	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	8,7	35,5	99	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	9,6	42,3	121	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	9,6	49,0	128	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	10,6	55,7	158	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	12,2	69,2	195	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	12,6	82,7	211	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	7,4	19,8	61	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	7,8	28,8	78	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	8,5	37,8	96	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	9,4	46,8	121	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	10,2	55,7	142	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,2	64,7	152	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,4	73,7	187	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	13,1	91,7	230	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	13,5	109,7	251	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	8,4	28,1	78	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	9,1	41,3	106	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	9,9	54,5	132	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	10,8	67,7	161	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	11,9	80,8	199	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	11,9	94,0	213	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	13,3	107,2	263	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	15,1	133,5	312	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	15,6	159,8	341	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	9,3	42,2	102	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	9,9	62,4	135	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	10,8	82,6	169	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	12,0	102,8	216	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	13,0	123,0	256	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	13,0	143,2	277	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	14,6	163,4	341	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	16,7	203,7	415	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,3	244,1	457	7,98	900	500 / 1000





Kod: LIH(St)CH FE-180 / PH-120 Standartlar: TS 13734, VDE 0812, TSE K 178

LI : Demetli tel  
H : HFFR (Halojensiz, alev geciktirici)  
(St) : Alüminyum folyo  
FE-... : Yalıtım devamlılı ı beyan edilen süreye göre belirlenen kablo. (FE-180 = 180 dakika gibi)

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 70 °C  
Depolama Sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	Akım Taşıma Kapasitesi (A)
0,75	13
1	16
1,5	20
2,5	25

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)  
Düey Alev Yayılma - Kategori C / EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24, DIN EN 60332-3-24 (VDE 0482-332-3-24)  
Devre Bütünlü ü / IEC 60331-21, DIN IEC 60331-21 (VDE 0482-331-21)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlü ü EN 50200 / , DIN EN 50200 (VDE 0482-200)  
Darbe Üreteçli Devre Bütünlü ü EN 50362 / , DIN EN 50362 (VDE 0482-362)  
Halojen Asit Gaz Miktarının Belirlenmesi / EN 60754-1, IEC 60754-1, DIN EN 60754-1 (VDE 0482-754-1)  
Asitlik Tayini ve İletkenlik / EN 60754-2, IEC 60754-2, DIN EN 60754-2 (VDE 0482-754-2)  
Duman Yo unlu u / EN 61034-2, IEC 61034-2, DIN EN 61034-2 (VDE 0482-1034-2)

#### Kablo Yapısı

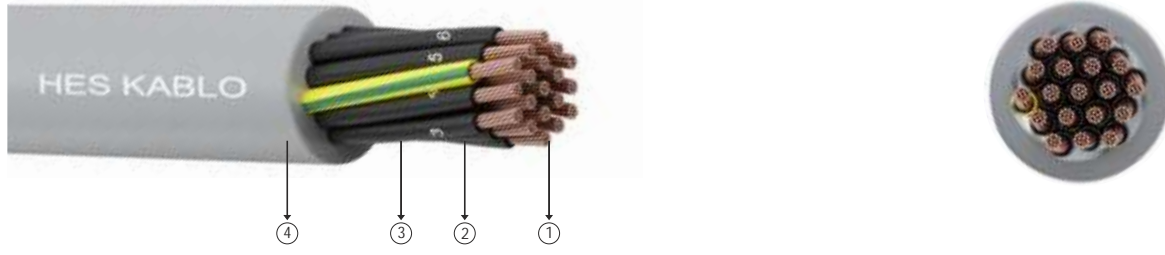
- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- Mika Bant
- 3- HFFR izole (EN 50290-2-26)
- 4- Katlar halinde tekli büküm
- 5- Cam Elyaf Bant
- 6- AL-PET Bant ve kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 50 kapama)
- 7- HFFR kılıf (EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme, ses ve güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde kullanılır. Yangında zehirli gaz açığa çıkarmama, alev iletmemesi ve düşük duman yoğunluğu gibi özellikleri ile insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı alanlarda tercih edilmelidir.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x0,75	7,4	21,2	60	26,0	500	500 / 1000
3x0,75	7,8	28,5	75	26,0	500	500 / 1000
4x0,75	8,4	36,6	91	26,0	500	500 / 1000
5x0,75	9,1	43,6	108	26,0	500	500 / 1000
6x0,75	10,0	51,6	132	26,0	500	500 / 1000
7x0,75	10,0	58,3	139	26,0	500	500 / 1000
8x0,75	11,0	67,1	171	26,0	500	500 / 1000
10x0,75	12,6	82,9	210	26,0	500	500 / 1000
12x0,75	13,0	96,2	226	26,0	500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
2x1,0	7,8	26,3	69	19,5	500	500 / 1000
3x1,0	8,2	35,9	86	19,5	500	500 / 1000
4x1,0	8,9	45,8	105	19,5	500	500 / 1000
5x1,0	9,8	56,0	132	19,5	500	500 / 1000
6x1,0	10,6	65,6	154	19,5	500	500 / 1000
7x1,0	10,6	74,6	163	19,5	500	500 / 1000
8x1,0	11,8	84,9	200	19,5	500	500 / 1000
10x1,0	13,5	105,6	246	19,5	500	500 / 1000
12x1,0	13,9	124,4	267	19,5	500	500 / 1000
2x1,5	8,8	35,9	88	13,3	900	500 / 1000
3x1,5	9,5	50,2	117	13,3	900	500 / 1000
4x1,5	10,3	64,0	143	13,3	900	500 / 1000
5x1,5	11,2	78,8	174	13,3	900	500 / 1000
6x1,5	12,3	93,9	214	13,3	900	500 / 1000
7x1,5	12,3	107,1	228	13,3	900	500 / 1000
8x1,5	13,7	121,8	279	13,3	900	500 / 1000
10x1,5	15,5	150,0	330	13,3	900	500 / 1000
12x1,5	16,0	176,8	360	13,3	900	500 / 1000
2x2,5	9,7	51,4	113	7,98	900	500 / 1000
3x2,5	10,3	71,9	146	7,98	900	500 / 1000
4x2,5	11,2	93,7	182	7,98	900	500 / 1000
5x2,5	12,4	115,8	231	7,98	900	500 / 1000
6x2,5	13,4	136,9	272	7,98	900	500 / 1000
7x2,5	13,4	157,1	293	7,98	900	500 / 1000
8x2,5	15,0	178,9	358	7,98	900	500 / 1000
10x2,5	17,1	223,7	437	7,98	900	500 / 1000
12x2,5	17,7	264,7	480	7,98	900	500 / 1000



Kod: YSLY Standartlar: TSE K 373

Y : PVC

SL : Kontrol kablosu

YSLY-OB : Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar

YSLY-JB : Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

YSLY-OZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar

YSLY-JZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

PH-... : Yalıtımı fonksiyonel darbeye dayanıklı kablo

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2,  
DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	iletken Direnci (/km)
0,5	39,0
0,75	26,0
1	19,5
1,5	13,3
2,5	7,98

#### Kablo Yapısı

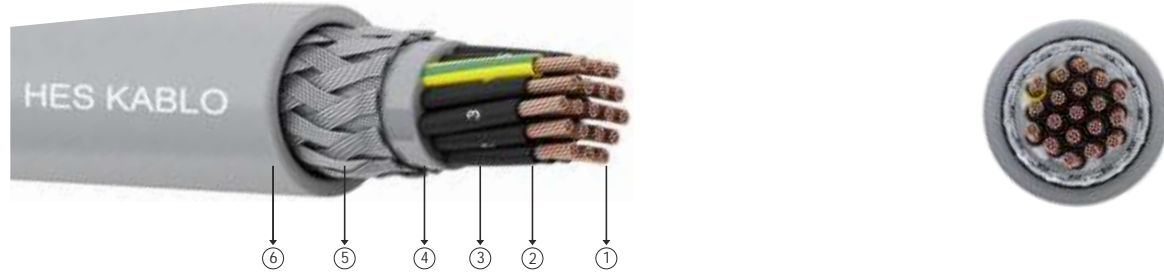
- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50363-3, DIN EN 50363-3, VDE 0207-363-3)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- PVC kılıf (EN 50363-4-1, DIN EN 50363-4-1, VDE 0207-363-4-1)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar dahili ortamlarda, enstrümasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, üretim ve montaj hatlarında, ölçme ve kontrol amaçlı makine üretiminde, kuru ve ya nemli ortamlarda, mekanik zorlanmaların olmadığı yerlerde kullanılır. Hidrokarbonlar, asitler ve alkallerle kirlenmesinden kaçınılmalı ve kablolar mekanik hasara karşı korunmuş olmalıdır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,5	5,1	8,3	32	39,0	300/500	500 / 1000
3x0,5	5,4	12,5	40	39,0	300/500	500 / 1000
4x0,5	6,1	16,6	52	39,0	300/500	500 / 1000
5x0,5	6,5	20,8	62	39,0	300/500	500 / 1000
6x0,5	7,3	25,0	76	39,0	300/500	500 / 1000
7x0,5	7,3	29,1	81	39,0	300/500	500 / 1000
12x0,5	9,5	49,9	130	39,0	300/500	500 / 1000
18x0,5	11,1	74,9	188	39,0	300/500	500 / 1000
27x0,5	13,5	112,3	273	39,0	300/500	500 / 1000
36x0,5	15,1	149,7	355	39,0	300/500	500 / 1000
48x0,5	17,5	199,7	471	39,0	300/500	500 / 1000
60x0,5	19,2	249,6	576	39,0	300/500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,75	5,5	12,5	39	26,0	300/500	500 / 1000
3x0,75	6,0	18,7	52	26,0	300/500	500 / 1000
4x0,75	6,5	25,0	64	26,0	300/500	500 / 1000
5x0,75	7,3	31,2	81	26,0	300/500	500 / 1000
6x0,75	7,9	37,5	95	26,0	300/500	500 / 1000
7x0,75	7,9	43,7	101	26,0	300/500	500 / 1000
12x0,75	10,5	74,9	170	26,0	300/500	500 / 1000
18x0,75	12,3	112,4	246	26,0	300/500	500 / 1000
27x0,75	14,9	168,6	357	26,0	300/500	500 / 1000
36x0,75	16,7	224,8	465	26,0	300/500	500 / 1000
48x0,75	19,3	299,7	615	26,0	300/500	500 / 1000
60x0,75	21,4	374,7	764	26,0	300/500	500 / 1000
2x1	6,1	16,7	48	19,5	300/500	500 / 1000
3x1	6,4	25,0	62	19,5	300/500	500 / 1000
4x1	7,0	33,3	76	19,5	300/500	500 / 1000
5x1	7,8	41,6	96	19,5	300/500	500 / 1000
6x1	8,6	50,0	117	19,5	300/500	500 / 1000
7x1	8,6	58,3	126	19,5	300/500	500 / 1000
12x1	11,2	100,0	204	19,5	300/500	500 / 1000
18x1	13,4	149,9	303	19,5	300/500	500 / 1000
27x1	16,2	224,9	440	19,5	300/500	500 / 1000
36x1	18,4	299,9	583	19,5	300/500	500 / 1000
48x1	21,2	399,8	768	19,5	300/500	500 / 1000
60x1	23,2	499,8	940	19,5	300/500	500 / 1000
2x1,5	6,7	24,4	60	13,3	300/500	500 / 1000
3x1,5	7,1	36,6	78	13,3	300/500	500 / 1000
4x1,5	7,9	48,9	101	13,3	300/500	500 / 1000
5x1,5	8,6	61,1	123	13,3	300/500	500 / 1000
6x1,5	9,5	73,3	150	13,3	300/500	500 / 1000
7x1,5	9,5	85,5	162	13,3	300/500	500 / 1000
12x1,5	12,6	146,6	272	13,3	300/500	500 / 1000
18x1,5	15,0	219,8	403	13,3	300/500	500 / 1000
27x1,5	18,2	329,8	585	13,3	300/500	500 / 1000
36x1,5	20,6	439,7	774	13,3	300/500	500 / 1000
48x1,5	23,8	586,2	1020	13,3	300/500	500 / 1000
60x1,5	26,2	732,8	1264	13,3	300/500	500 / 1000
2x2,5	8,2	40,7	91	7,98	300/500	500 / 1000
3x2,5	8,7	61,0	121	7,98	300/500	500 / 1000
4x2,5	9,7	81,4	157	7,98	300/500	500 / 1000
5x2,5	10,7	101,7	197	7,98	300/500	500 / 1000
6x2,5	11,9	122,1	240	7,98	300/500	500 / 1000
7x2,5	11,9	142,4	259	7,98	300/500	500 / 1000
12x2,5	15,8	244,2	434	7,98	300/500	500 / 1000
18x2,5	18,8	366,3	641	7,98	300/500	500 / 1000
27x2,5	22,9	549,4	941	7,98	300/500	500 / 1000
36x2,5	25,9	732,6	1243	7,98	300/500	500 / 1000
48x2,5	29,8	976,7	1635	7,98	300/500	500 / 1000
60x2,5	32,4	1220,9	1990	7,98	300/500	500 / 1000



Kod: YSLYCY Standartlar: TSE K 373

Y	: PVC
SL	: Kontrol kablosu
C	: Örgü Ekran
YSLYCY-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
YSLYCY-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
YSLYCY-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
YSLYCY-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	İletken Direnci (/km)
0,5	39,0
0,75	26,0
1	19,5
1,5	13,3
2,5	7,98

#### Kablo Yapısı

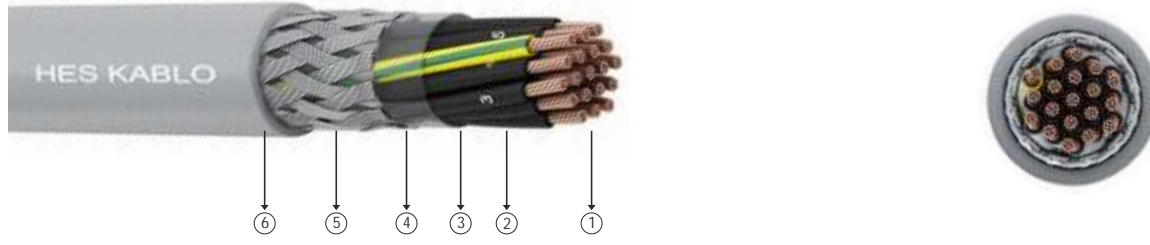
- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50363-3, DIN EN 50363-3, VDE 0207-363-3)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- PVC ara kılıf (EN 50363-4-1, DIN EN 50363-4-1, VDE 0207-363-4-1)
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. %80 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50363-4-1, DIN EN 50363-4-1, VDE 0207-363-4-1)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde, dahili ortamlarda, enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, üretim ve montaj hatlarında, ölçme ve kontrol amaçlı makine üretiminde, kuru ve ya nemli ortamlarda, mekanik zorlanmaların olmadığı yerlerde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,5	6,9	22,6	68	39,0	300/500	500 / 1000
3x0,5	7,2	27,9	78	39,0	300/500	500 / 1000
4x0,5	7,9	32,9	94	39,0	300/500	500 / 1000
5x0,5	8,3	38,7	107	39,0	300/500	500 / 1000
6x0,5	9,1	44,0	125	39,0	300/500	500 / 1000
7x0,5	9,1	48,2	130	39,0	300/500	500 / 1000
12x0,5	11,3	74,9	193	39,0	300/500	500 / 1000
18x0,5	13,1	105,4	268	39,0	300/500	500 / 1000
27x0,5	15,5	148,2	369	39,0	300/500	500 / 1000
36x0,5	17,1	188,5	461	39,0	300/500	500 / 1000
48x0,5	19,9	271,4	631	39,0	300/500	500 / 1000
60x0,5	21,6	325,1	747	39,0	300/500	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yakla ık)	Bakır A ırılı ı (Yakla ık)	Kablo A ırılı ı (Yakla ık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,75	7,3	28,1	78	26,0	300/500	500 / 1000
3x0,75	7,8	34,9	94	26,0	300/500	500 / 1000
4x0,75	8,3	42,9	109	26,0	300/500	500 / 1000
5x0,75	9,1	50,3	130	26,0	300/500	500 / 1000
6x0,75	9,7	58,6	148	26,0	300/500	500 / 1000
7x0,75	9,7	64,8	155	26,0	300/500	500 / 1000
12x0,75	12,5	103,0	246	26,0	300/500	500 / 1000
18x0,75	14,3	144,5	333	26,0	300/500	500 / 1000
27x0,75	16,9	206,9	461	26,0	300/500	500 / 1000
36x0,75	19,1	295,1	620	26,0	300/500	500 / 1000
48x0,75	21,7	375,8	788	26,0	300/500	500 / 1000
60x0,75	23,8	462,9	959	26,0	300/500	500 / 1000
2x1	7,9	33,6	91	19,5	300/500	500 / 1000
3x1	8,2	42,7	106	19,5	300/500	500 / 1000
4x1	8,8	52,3	124	19,5	300/500	500 / 1000
5x1	9,6	62,6	149	19,5	300/500	500 / 1000
6x1	10,4	73,3	175	19,5	300/500	500 / 1000
7x1	10,6	82,0	189	19,5	300/500	500 / 1000
12x1	13,2	130,7	286	19,5	300/500	500 / 1000
18x1	15,4	185,7	399	19,5	300/500	500 / 1000
27x1	18,6	288,7	586	19,5	300/500	500 / 1000
36x1	20,8	373,4	749	19,5	300/500	500 / 1000
48x1	23,6	487,5	962	19,5	300/500	500 / 1000
60x1	25,8	592,1	1160	19,5	300/500	500 / 1000
2x1,5	8,5	42,6	106	13,3	300/500	500 / 1000
3x1,5	8,9	55,7	126	13,3	300/500	500 / 1000
4x1,5	9,7	70,0	154	13,3	300/500	500 / 1000
5x1,5	10,4	84,7	181	13,3	300/500	500 / 1000
6x1,5	11,3	98,3	213	13,3	300/500	500 / 1000
7x1,5	11,3	110,5	225	13,3	300/500	500 / 1000
12x1,5	14,6	181,2	363	13,3	300/500	500 / 1000
18x1,5	17,0	258,4	508	13,3	300/500	500 / 1000
27x1,5	20,6	403,2	749	13,3	300/500	500 / 1000
36x1,5	23,0	518,5	956	13,3	300/500	500 / 1000
48x1,5	26,4	679,9	1245	13,3	300/500	500 / 1000
60x1,5	28,8	837,5	1512	13,3	300/500	500 / 1000
2x2,5	10,0	62,3	146	7,98	300/500	500 / 1000
3x2,5	10,5	84,9	180	7,98	300/500	500 / 1000
4x2,5	11,5	106,8	221	7,98	300/500	500 / 1000
5x2,5	12,7	130,2	275	7,98	300/500	500 / 1000
6x2,5	13,9	153,5	324	7,98	300/500	500 / 1000
7x2,5	13,9	173,8	344	7,98	300/500	500 / 1000
12x2,5	18,0	307,1	568	7,98	300/500	500 / 1000
18x2,5	21,2	441,2	810	7,98	300/500	500 / 1000
27x2,5	25,5	641,4	1159	7,98	300/500	500 / 1000
36x2,5	28,5	836,8	1488	7,98	300/500	500 / 1000
48x2,5	32,6	1091,8	1928	7,98	300/500	500 / 1000
60x2,5	35,2	1348,2	2309	7,98	300/500	500 / 1000



Kod: YSLCY Standartlar:

Y	: PVC
SL	: Kontrol kablosu
C	: Örgü Ekran
YSLCY-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
YSLCY-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
YSLCY-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
YSLCY-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	İletken Direnci ( /km)
0,5	39,0
0,75	26,0
1	19,5
1,5	13,3
2,5	7,98

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50363-3, DIN EN 50363-3, VDE 0207-363-3)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. % 80 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50363-4-1, DIN EN 50363-4-1, VDE 0207-363-4-1)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde, dahili ortamlarda, enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, üretim ve montaj hatlarında, ölçme ve kontrol amaçlı makine üretiminde, kuru ve ya nemli ortamlarda, mekanik zorlanmaların olmadığı yerlerde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,5	5,5	22,6	32	39,0	300/500	500 / 1000
3x0,5	5,8	27,9	39	39,0	300/500	500 / 1000
4x0,5	6,5	32,9	47	39,0	300/500	500 / 1000
5x0,5	6,9	38,7	54	39,0	300/500	500 / 1000
6x0,5	7,7	44,0	63	39,0	300/500	500 / 1000
7x0,5	7,7	48,2	67	39,0	300/500	500 / 1000
12x0,5	9,9	74,9	92	39,0	300/500	500 / 1000
18x0,5	11,5	105,4	126	39,0	300/500	500 / 1000
27x0,5	13,9	148,2	169	39,0	300/500	500 / 1000
36x0,5	15,5	188,5	212	39,0	300/500	500 / 1000
48x0,5	18,1	271,4	298	39,0	300/500	500 / 1000
60x0,5	19,8	325,1	352	39,0	300/500	500 / 1000



Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,75	5,9	28,1	36	26,0	300/500	500 / 1000
3x0,75	6,4	34,9	48	26,0	300/500	500 / 1000
4x0,75	6,9	42,9	56	26,0	300/500	500 / 1000
5x0,75	7,7	50,3	67	26,0	300/500	500 / 1000
6x0,75	8,3	58,6	75	26,0	300/500	500 / 1000
7x0,75	8,3	64,8	81	26,0	300/500	500 / 1000
12x0,75	10,9	103,0	119	26,0	300/500	500 / 1000
18x0,75	12,7	144,5	162	26,0	300/500	500 / 1000
27x0,75	15,3	206,9	220	26,0	300/500	500 / 1000
36x0,75	17,3	295,1	310	26,0	300/500	500 / 1000
48x0,75	19,9	375,8	386	26,0	300/500	500 / 1000
60x0,75	22,0	462,9	480	26,0	300/500	500 / 1000
2x1	6,5	33,6	44	19,5	300/500	500 / 1000
3x1	6,8	42,7	54	19,5	300/500	500 / 1000
4x1	7,4	52,3	63	19,5	300/500	500 / 1000
5x1	8,2	62,6	77	19,5	300/500	500 / 1000
6x1	9,0	73,3	91	19,5	300/500	500 / 1000
7x1	9,0	82,0	100	19,5	300/500	500 / 1000
12x1	11,6	130,7	140	19,5	300/500	500 / 1000
18x1	13,8	185,7	201	19,5	300/500	500 / 1000
27x1	16,8	288,7	296	19,5	300/500	500 / 1000
36x1	19,0	373,4	387	19,5	300/500	500 / 1000
48x1	21,8	487,5	490	19,5	300/500	500 / 1000
60x1	23,8	592,1	586	19,5	300/500	500 / 1000
2x1,5	7,1	42,6	50	13,3	300/500	500 / 1000
3x1,5	7,5	55,7	64	13,3	300/500	500 / 1000
4x1,5	8,3	70,0	81	13,3	300/500	500 / 1000
5x1,5	9,0	84,7	95	13,3	300/500	500 / 1000
6x1,5	9,9	98,3	111	13,3	300/500	500 / 1000
7x1,5	9,9	110,5	123	13,3	300/500	500 / 1000
12x1,5	13,0	181,2	183	13,3	300/500	500 / 1000
18x1,5	15,4	258,4	262	13,3	300/500	500 / 1000
27x1,5	18,8	403,2	389	13,3	300/500	500 / 1000
36x1,5	21,2	518,5	504	13,3	300/500	500 / 1000
48x1,5	24,4	679,9	640	13,3	300/500	500 / 1000
60x1,5	26,8	837,5	791	13,3	300/500	500 / 1000
2x2,5	8,6	62,3	67	7,98	300/500	500 / 1000
3x2,5	9,1	84,9	91	7,98	300/500	500 / 1000
4x2,5	10,1	106,8	114	7,98	300/500	500 / 1000
5x2,5	11,1	130,2	141	7,98	300/500	500 / 1000
6x2,5	12,3	153,5	166	7,98	300/500	500 / 1000
7x2,5	12,3	173,8	186	7,98	300/500	500 / 1000
12x2,5	16,4	307,1	296	7,98	300/500	500 / 1000
18x2,5	19,4	441,2	425	7,98	300/500	500 / 1000
27x2,5	23,5	641,4	592	7,98	300/500	500 / 1000
36x2,5	26,5	836,8	776	7,98	300/500	500 / 1000
48x2,5	30,4	1091,8	975	7,98	300/500	500 / 1000
60x2,5	33,0	1348,2	1172	7,98	300/500	500 / 1000



Kod: NLSY Standartlar: TSE K 374, VDE 0245-201

Y : PVC

NLSY-OB: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar

NLSY-JB : Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

NLSY-OZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar

NLSY-JZ : Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Dünyey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	iletken Direnci (/km)	30 Mhz Transfer Empedansı
0,5	39	250
0,75	26	250
1	19,5	250
1,5	13,3	250

#### Kablo Yapısı

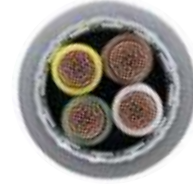
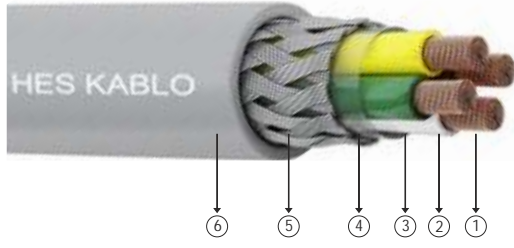
- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50363-3, DIN EN 50363-3, VDE 0207-363-3)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- PVC kılıf (EN 50363-4-1, DIN EN 50363-4-1, VDE 0207-363-4-1)

#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar dahili ortamlarda, enstrümantasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, üretim ve montaj hatlarında, ölçme ve kontrol amaçlı makine üretiminde, kuru ve ya nemli ortamlarda, mekanik zorlanmaların olmadığı yerlerde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,5	4,7	8,3	27	39,0	300/300	500 / 1000
3x0,5	5,0	12,5	35	39,0	300/300	500 / 1000
4x0,5	5,5	16,6	43	39,0	300/300	500 / 1000
5x0,5	5,9	20,8	53	39,0	300/300	500 / 1000
7x0,5	6,5	29,1	67	39,0	300/300	500 / 1000
12x0,5	8,7	49,9	112	39,0	300/300	500 / 1000
18x0,5	10,1	74,9	161	39,0	300/300	500 / 1000
25x0,5	11,8	104,0	214	39,0	300/300	500 / 1000
34x0,5	13,5	141,4	289	39,0	300/300	500 / 1000
50x0,5	16,4	208,0	422	39,0	300/300	500 / 1000
60x0,5	17,4	249,6	493	39,0	300/300	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,75	5,1	12,5	33	26,0	300/300	500 / 1000
3x0,75	5,4	18,7	44	26,0	300/300	500 / 1000
4x0,75	5,9	25,0	55	26,0	300/300	500 / 1000
5x0,75	6,5	31,2	67	26,0	300/300	500 / 1000
7x0,75	7,3	43,7	90	26,0	300/300	500 / 1000
12x0,75	9,5	74,9	145	26,0	300/300	500 / 1000
18x0,75	11,1	112,4	210	26,0	300/300	500 / 1000
25x0,75	13,0	156,1	280	26,0	300/300	500 / 1000
34x0,75	15,3	212,3	396	26,0	300/300	500 / 1000
50x0,75	18,0	312,2	556	26,0	300/300	500 / 1000
60x0,75	19,2	374,7	652	26,0	300/300	500 / 1000
2x1,0	5,5	16,7	39	19,5	300/300	500 / 1000
3x1,0	5,8	25,0	52	19,5	300/300	500 / 1000
4x1,0	6,4	33,3	66	19,5	300/300	500 / 1000
5x1,0	7,0	41,6	81	19,5	300/300	500 / 1000
7x1,0	7,8	58,3	109	19,5	300/300	500 / 1000
12x1,0	10,2	100,0	178	19,5	300/300	500 / 1000
18x1,0	12,0	149,9	259	19,5	300/300	500 / 1000
25x1,0	14,5	208,2	360	19,5	300/300	500 / 1000
34x1,0	16,6	283,2	487	19,5	300/300	500 / 1000
50x1,0	19,6	416,5	687	19,5	300/300	500 / 1000
60x1,0	21,2	499,8	829	19,5	300/300	500 / 1000
2x1,5	6,5	24,4	54	13,3	300/300	500 / 1000
3x1,5	6,9	36,6	73	13,3	300/300	500 / 1000
4x1,5	7,6	48,9	93	13,3	300/300	500 / 1000
5x1,5	8,5	61,1	119	13,3	300/300	500 / 1000
7x1,5	9,3	85,5	155	13,3	300/300	500 / 1000
12x1,5	12,3	146,6	254	13,3	300/300	500 / 1000
18x1,5	14,8	219,8	388	13,3	300/300	500 / 1000
25x1,5	17,4	305,3	518	13,3	300/300	500 / 1000
34x1,5	20,0	415,3	704	13,3	300/300	500 / 1000
50x1,5	24,1	610,7	1022	13,3	300/300	500 / 1000
60x1,5	25,6	732,8	1202	13,3	300/300	500 / 1000



Kod: NLSCY Standartlar: TSE K 374, VDE 0245-201

Y	: PVC
C	: Örgü Ekran
NLSCY-OB	: Numarasız farklı renkte damarlara sahip kablolar
NLSCY-JB	: Numarasız farklı renklerde damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar
NLSCY-OZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlara sahip kablolar
NLSCY-JZ	: Siyah izole üzerine beyaz numaralı damarlar ve topraklama (koruma) damarına sahip (Sarı/Ye il) kablolar

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı	: -5 °C / + 70 °C
Depolama Sıcaklığı	: -30 °C / + 70 °C
Minimum bükülme yarıçapı (sabit)	: 7,5 x D
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli)	: 15 x D

#### Yangın Performans Testleri

Düey Alev Yayılma / EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2, DIN EN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

#### Elektriksel Özellikler

Kesit (mm <sup>2</sup> )	iletken Direnci (/km)	30 Mhz Transfer Empedansı
0,5	39	250
0,75	26	250
1	19,5	250
1,5	13,3	250

#### Kablo Yapısı

- 1- Bükülgen bakır iletken / Sınıf 5 (EN 60228, IEC 60228, DIN VDE 0295)
- 2- PVC izole (EN 50363-3, DIN EN 50363-3, VDE 0207-363-3)
- 3- Katlar halinde tekli büküm
- 4- Ayırıcı bant
- 5- Kalaylı bakır tellerden oluşan örgü ekran (Min. %80 kapama)
- 6- PVC kılıf (EN 50363-4-1, DIN EN 50363-4-1, VDE 0207-363-4-1)

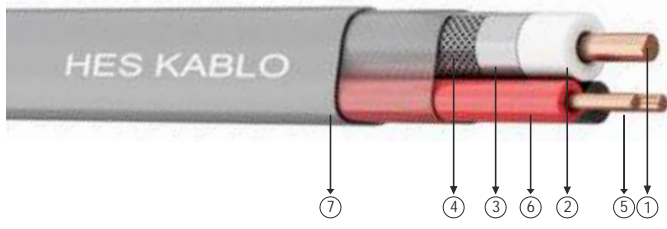
#### Kullanıldığı Yerler

Esnek yapıları sayesinde dar alan uygulamalarında kullanıma uygun olan bu kablolar elektromanyetik girişimlerin olduğu yerlerde, dahili ortamlarda, enstrüasyon ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, üretim ve montaj hatlarında, ölçme ve kontrol amaçlı makine üretiminde, kuru ve ya nemli ortamlarda, mekanik zorlanmaların olmadığı yerlerde kullanılır.

Damar Sayısı ve Kesit	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(u0/u) (V)	m
2x0,5	5,1	18,9	39	39,0	300/300	500 / 1000
3x0,5	5,4	23,8	47	39,0	300/300	500 / 1000
4x0,5	5,9	29,2	57	39,0	300/300	500 / 1000
5x0,5	6,3	34,8	68	39,0	300/300	500 / 1000
7x0,5	7,1	44,6	87	39,0	300/300	500 / 1000
12x0,5	9,1	71,0	135	39,0	300/300	500 / 1000
18x0,5	10,5	99,9	188	39,0	300/300	500 / 1000
25x0,5	12,2	134,7	246	39,0	300/300	500 / 1000
34x0,5	13,9	177,1	326	39,0	300/300	500 / 1000
50x0,5	17,0	271,3	488	39,0	300/300	500 / 1000
60x0,5	18,0	320,5	567	39,0	300/300	500 / 1000

Damar Sayısı ve Kesit	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(U0/U) V	m
2x0,75	5,5	24,1	46	26,0	300/300	500 / 1000
3x0,75	5,8	31,3	57	26,0	300/300	500 / 1000
4x0,75	6,3	39,0	70	26,0	300/300	500 / 1000
5x0,75	6,9	46,7	84	26,0	300/300	500 / 1000
7x0,75	7,7	61,0	109	26,0	300/300	500 / 1000
12x0,75	9,9	98,8	171	26,0	300/300	500 / 1000
18x0,75	11,5	140,5	240	26,0	300/300	500 / 1000
25x0,75	13,4	190,8	316	26,0	300/300	500 / 1000
34x0,75	15,7	250,7	436	26,0	300/300	500 / 1000
50x0,75	18,6	384,8	631	26,0	300/300	500 / 1000
60x0,75	19,8	450,2	731	26,0	300/300	500 / 1000
2x1,0	5,9	29,3	53	19,5	300/300	500 / 1000
3x1,0	6,2	38,7	67	19,5	300/300	500 / 1000
4x1,0	6,8	48,6	82	19,5	300/300	500 / 1000
5x1,0	7,6	58,8	103	19,5	300/300	500 / 1000
7x1,0	8,2	77,1	129	19,5	300/300	500 / 1000
12x1,0	10,6	125,3	204	19,5	300/300	500 / 1000
18x1,0	12,4	180,9	291	19,5	300/300	500 / 1000
25x1,0	14,9	244,9	399	19,5	300/300	500 / 1000
34x1,0	17,2	347,0	553	19,5	300/300	500 / 1000
50x1,0	20,2	493,1	766	19,5	300/300	500 / 1000
60x1,0	21,8	587,4	920	19,5	300/300	500 / 1000
2x1,5	6,9	39,9	71	13,3	300/300	500 / 1000
3x1,5	7,5	53,6	95	13,3	300/300	500 / 1000
4x1,5	8,2	67,2	116	13,3	300/300	500 / 1000
5x1,5	8,9	81,9	142	13,3	300/300	500 / 1000
7x1,5	9,7	108,9	180	13,3	300/300	500 / 1000
12x1,5	12,7	178,0	287	13,3	300/300	500 / 1000
18x1,5	15,2	257,2	427	13,3	300/300	500 / 1000
25x1,5	18,0	376,4	592	13,3	300/300	500 / 1000
34x1,5	20,6	493,0	785	13,3	300/300	500 / 1000
50x1,5	24,7	705,1	1120	13,3	300/300	500 / 1000
60x1,5	26,2	836,9	1309	13,3	300/300	500 / 1000

# CCTV RG 59 PVC Kamera Kabloları



Kod: CCTV RG 59 PVC Standartlar: TSE / TS 13778

CCTV : Kapalı Devre TV Sistemi  
RG : Radyo Frekans  
59 : İtken Tel Çapı  
PVC : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

ç İtken Çapı : 0,81±0,02 mm  
Zolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
Zolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)
- Zole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)
1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo ( % 100 Kapamalı)
2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü
- Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır (TS EN 60228)
- Dış İtken Zole: PVC (TS EN 50290-2-21) (Beyaz, Kahve, Yeşil, Sarı, Gri, Pembe, Mavi, Kırmızı, Siyah, Menekşe, Turkuaz, Turuncu)
- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır. Görüntü, güç, ses ve kontrol sinyallerinin aynı anda iletimini sağlar.

## Zayıflama (Max)

Mhz				
5	200	400	800	1000
dB/100 m				
2,85	12,3	18,5	26,6	30,0

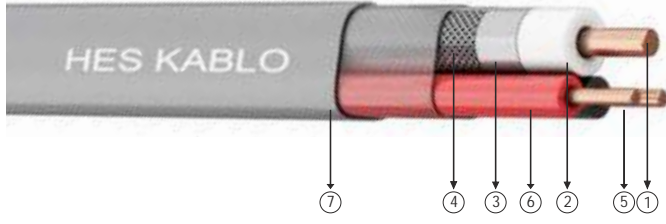
## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz	
5-470	470-1000
dB	
>20	>18

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	/km	(V)	m
2x0,22	8,4	69,8	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,25	8,4	70,4	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50	8,8	78,2	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,75	9,1	86,3	26,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,22	8,4	76,6	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,25	8,4	77,6	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,50	8,8	91,7	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,22	8,8	84,9	39,0 / 96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000



# CCTV RG 59 LSZH Kamera Kabloları



Kod: CCTV RG 59 LSZH Standartlar: TSE / TS 13778

CCTV : Kapalı Devre TV Sistemi  
RG : Radyo Frekans  
59 : İletken Tel Çapı  
LSZH : HFFR / LSZH Kılıf

## Teknik Özellikler

ç İletken Çapı : 0,81±0,02 mm  
Zolasyon Çapı : 3,7±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Dış İletkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : LSZH  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İletken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
Zolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)
- Zole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)
1. Ekran : Tek Taraflı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo ( % 100 Kapamalı)
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü
- Dış İletkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır (TS EN 60228)
- Dış İletken Zole: LSZH (TS EN 50290-2-26) (Beyaz, Kahve, Yeşil, Sarı, Gri, Pembe, Mavi, Kırmızı, Siyah, Menekşe, Turkuaz, Turuncu)
- Dış Kılıf : LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır. Görüntü, güç, ses ve kontrol sinyallerinin aynı anda iletimini sağlar.

## Zayıflama (Max)

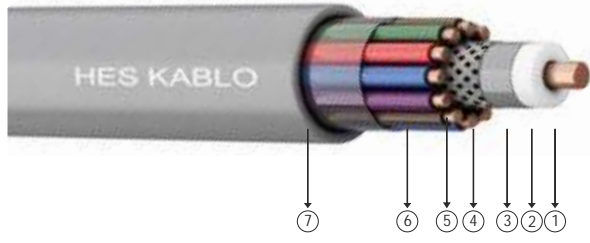
Mhz				
5	200	400	800	1000
dB/100 m				
2,85	12,3	18,5	26,6	30,0

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz	
5-470	470-1000
dB	
>20	>18

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	/km	(V)	m
2x0,22	8,4	75,3	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,25	8,4	75,9	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50	8,8	83,9	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,75	9,1	92,1	26,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,22	8,4	82,0	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,25	8,4	83,1	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,50	8,8	97,3	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,22	8,8	90,6	39,0 / 96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000

# CCTV RG 6 PVC Kamera Kabloları



Kod: CCTV RG 6 PVC Standartlar: TSE / TS 13778

CCTV : Kapalı Devre TV Sistemi  
RG : Radyo Frekans  
6 : İtken Tel Çapı  
PVC : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

ç İtken Çapı : 1,02±0,02 mm  
Zolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
Zolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)
- Zole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)
1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo ( % 100 Kapamalı)
2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü
- Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır (TS EN 60228)
- Dış İtken Zole: PVC (TS EN 50290-2-21) (Beyaz, Kahve, Yeşil, Sarı, Gri, Pembe, Mavi, Kırmızı, Siyah, Menekşe, Turkuaz, Turuncu)
- Dış Kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır. Görüntü, güç, ses ve kontrol sinyallerinin aynı anda iletimini sağlar.

## Zayıflama (Max)

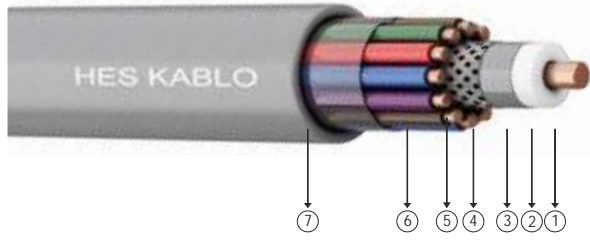
Mhz				
5	200	400	800	1000
dB/100 m				
2,80	10,5	14,8	21,5	24,6

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz	
5-470	470-1000
dB	
>20	>18

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	/km	(V)	m
2x0,22	9,1	80,7	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,25	9,1	81,3	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50	9,5	89,0	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,75	9,8	96,9	26,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,22	9,1	87,5	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,25	9,1	88,5	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,50	9,5	102,5	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,22	9,5	95,7	39,0 / 96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000

# CCTV RG 6 LZSH Kamera Kabloları



Kod: CCTV RG 6 LSZH Standartlar: TSE / TS 13778

CCTV : Kapalı Devre TV Sistemi  
RG : Radyo Frekans  
6 : İtken Tel Çapı  
LSZH : HFFR / LSZH Kılıf

## Teknik Özellikler

ç İtken Çapı : 1,02±0,02 mm  
Zolasyon Çapı : 4,6±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : LSZH  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
Zolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)
- Zole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)
1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo ( % 100 Kapamalı)
2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü
- Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır (TS EN 60228)
- Dış İtken Zole: LSZH (TS EN 50290-2-26) (Beyaz, Kahve, Yeşil, Sarı, Gri, Pembe, Mavi, Kırmızı, Siyah, Menekşe, Turkuaz, Turuncu)
- Dış Kılıf : LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır. Görüntü, güç, ses ve kontrol sinyallerinin aynı anda iletimini sağlar.

## Zayıflama (Max)

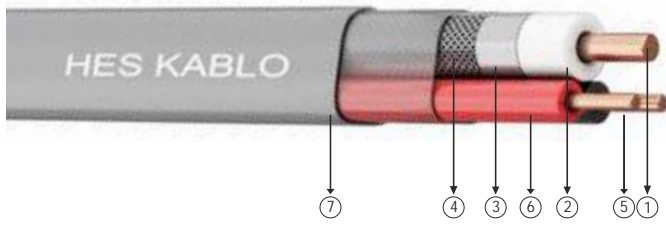
Mhz				
5	200	400	800	1000
dB/100 m				
2,80	10,5	14,8	21,5	24,6

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz	
5-470	470-1000
dB	
>20	>18

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	/km	(V)	m
2x0,22	9,1	86,5	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,25	9,1	87,0	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50	9,5	94,9	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,75	9,8	102,9	26,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,22	9,1	93,2	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,25	9,1	94,3	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
4x0,50	9,5	108,3	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,22	9,5	101,6	39,0 / 96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000

# CCTV M N PVC Kamera Kabloları



Kod: CCTV M N PVC Standartlar: TSE / TS 13778

CCTV : Kapalı Devre TV Sistemi  
M N : İtken Tel Çapı  
PVC : PVC Kılıf

## Teknik Özellikler

ç İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
Zolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Dı İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : PVC  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
Zolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

1- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)  
2- Zole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)  
3- 1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo ( % 100 Kapamalı)  
4- 2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
5- Dı İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır (TS EN 60228)  
6- Dı İtken Zole: PVC (TS EN 50290-2-21) (Beyaz, Kahve, Yeşil, Sarı, Gri, Pembe, Mavi, Kırmızı, Siyah, Menekşe, Turkuaz, Turuncu)  
7- Dı kılıf : PVC Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-22)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır. Görüntü, güç, ses ve kontrol sinyallerinin aynı anda iletimini sağlar.

## Zayıflama (Max)

Mhz				
5	200	400	800	1000
dB/100 m				
3,40	16,3	23,8	34,2	38,4

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

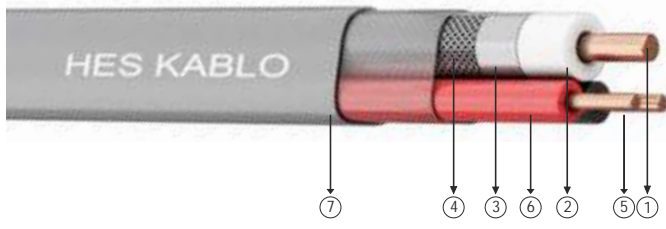
Mhz	
5-470	470-1000
dB	
>20	>18





Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	/km	(V)	m
2x0,22	6,3	35,3	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,25	6,3	35,6	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50	6,7	43,3	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 1x0,25	6,7	46,9	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,22	6,7	50,2	39,0 / 96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,25	6,7	50,6	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 3x0,25	6,7	54,2	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 4x0,25	6,7	57,8	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
12x0,25	7,5	76,3	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000

# CCTV M N LSZH Kamera Kabloları



Kod: CCTV M N LSZH Standartlar: TSE / TS 13778

CCTV : Kapalı Devre TV Sistemi  
M N : İtken Tel Çapı  
LSZH : HFFR / LSZH Kılıf

## Teknik Özellikler

ç İtken Çapı : 0,65±0,02 mm  
Zolasyon Çapı : 2,9±0,2 mm  
1. Ekran : AL-PET Folyo (% 100 Kapamalı)  
2. Ekran : Kalaylı Bakır Tellerden Örgü  
Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır  
Kılıf Rengi : BEYAZ  
Kılıf Malzemesi : LSZH  
Ambalaj : 100 - 300 Mt. Rulo / 500 - 1000 Mt. Makara

## Elektriksel Özellikler

Empedans : 75±3 Ohm  
Nominal Kapasitans : 54±2 pF/m ( İtken/Ekran)  
Yayıma Hızı : %82±2  
Zolasyon Direnci : 2000 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1500 V / 1 Dakika  
Çalışma Sıcaklığı : -40°C, +70°C  
Min. Bükülme Yarıçapı : 10 x D (mm) (D:Kablo Çapı)  
CPR Yanma Sınıfı : Euro - Class E

## Kablo Yapısı

- İtken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228 Sınıf 1)
- Zole : Fiziksel Köpüklü Polietilen (TS EN 50290-2-37)
1. Ekran : Tek Tarafı Kopolimer Kaplı Alüminyum Folyo ( % 100 Kapamalı)
2. Ekran : İnce Kalaylı Bakır Tellerden Örgü
- Dış İtkenler : Bükülü Elektrolitik Bakır (TS EN 60228)
- Dış İtken Zole: LSZH (TS EN 50290-2-26) (Beyaz, Kahve, Yeşil, Sarı, Gri, Pembe, Mavi, Kırmızı, Siyah, Menekşe, Turkuaz, Turuncu)
- Dış Kılıf : LSZH Özellikli Beyaz Renkli (TS EN 50290-2-27)

## Kullanıldığı Yerler

Bina içi CATV (Kablolu TV) sistemlerinde, bireysel - merkezi anten ve uydu dağıtım sistemlerinde, CCTV kamera güvenlik sistemlerinde kullanılır. Görüntü, güç, ses ve kontrol sinyallerinin aynı anda iletimini sağlar.

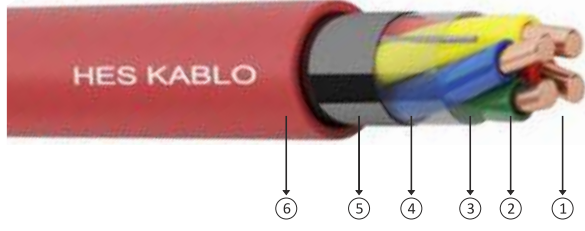
## Zayıflama (Max)

Mhz				
5	200	400	800	1000
dB/100 m				
3,40	16,3	23,8	34,2	38,4

## Geri Dönüş Kaybı (Min)

Mhz	
5-470	470-1000
dB	
>20	>18

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Kablo A ırlı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	/km	(V)	m
2x0,22	6,3	37,8	96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,25	6,3	38,2	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50	6,7	46,0	39,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 1x0,25	6,7	49,6	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,22	6,7	52,9	39,0 / 96,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 2x0,25	6,7	53,2	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 3x0,25	6,7	56,8	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
2x0,50 + 4x0,25	6,7	60,5	39,0 / 78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000
12x0,25	7,5	79,2	78,0	250	100 / 300 / 500 / 1000



Kod: J-Y(St)Y..Lg Standartlar: TSE / TS 13767

J : Kanal Kabloları  
Y : PVC zolasyon ve Kılıf  
(St) : AL-PET Folyo  
Lg : kili Bükülmü Per Yapısında

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 50 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D  
Yangın Performans Testleri  
Dünyey Alev Yayılma / IEC 60332-1-2

#### Elektriksel Özellikler

Nominal Kapasitans : max.100± nF/km  
Kapasite Dengesizliği : max.300± pF/100m  
zolasyon Direnci : 100 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
(iletken-iletken)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
(iletken-Ekran)

#### Kablo Yapısı

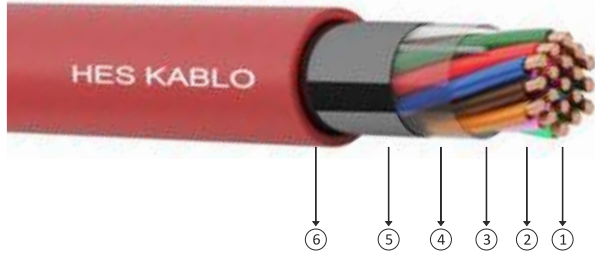
1- Ietken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228)  
2- zole : PVC izole (EN 50290-2-21) (Kırmızı, Beyaz, Siyah, Kahve, Mavi, Sarı, Gri, Yeşil)  
3- Çekirdek : Katlar Halinde Tekli Büküm  
4- Sargı : Polyester Bant  
5- Ekran : Kalaylı bakır topraklama teli ve AL-PET Folyo  
6- Dış Kılıf : Gri veya Kırmızı PVC kılıf (EN 50290-2-22)

#### Kullanıldığı Yerler

Yangın alarm sistemlerinde, kontrol paneli ile dedektörler, butonlar ve saha kontrol modülleri arasında kullanılır. Ayrıca sinyal, kontrol ve data iletimlerinde de kullanılmaktadır.

Damar Sayısı ve Kesiti	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,6	4,8	5	28	130	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,6	5,7	10	39	130	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,6	7,4	15	55	130	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,6	7,4	20	62	130	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,6	7,8	25	71	130	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,6	8,6	30	83	130	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,6	8,7	40	96	130	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,6	8,8	51	110	130	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,6	11,3	81	165	130	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,6	12,6	101	209	130	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,6	12,6	121	235	130	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,6	14,0	152	283	130	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,6	15,3	202	359	130	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,6	16,6	253	432	130	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,6	16,6	303	501	130	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,6	20,8	405	678	130	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,6	23,4	506	850	130	300	100 / 500 / 1000

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,8	6,0	9	41	73,2	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,8	7,5	18	63	73,2	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,8	10,2	27	92	73,2	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,8	10,2	36	105	73,2	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,8	10,8	45	123	73,2	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,8	12,5	54	157	73,2	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,8	12,7	72	184	73,2	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,8	12,9	90	212	73,2	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,8	16,6	144	321	73,2	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,8	18,6	180	403	73,2	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,8	18,6	216	458	73,2	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,8	20,8	270	555	73,2	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,8	22,8	360	709	73,2	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,8	25,4	450	883	73,2	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,8	25,4	539	1024	73,2	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,8	31,9	719	1380	73,2	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,8	35,6	899	1720	73,2	300	100 / 500 / 1000



Kod: J-Y(St)Y..Bd Standartlar: TSE / TS 13767

J : Kanal Kablo ları  
 Y : PVC zolasyon ve Kılıf  
 (St) : AL-PET Folyo  
 Bd : Dörtlü Bükülmü Quad Yapısında

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 50 °C  
 Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
 Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
 Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D  
 Yangın Performans Testleri  
 Düşey Alev Yayılma / IEC 60332-1-2

#### Elektriksel Özellikler

Nominal Kapasitans : max.100± nF/km  
 Kapasite Dengesizliği : max.300± pF/100m  
 Zolasyon Direnci : 100 Mohm x km (Min.)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
 (iletken-iletken)  
 Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
 (iletken-Ekran)

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228)  
 2- Zole : PVC izole (EN 50290-2-21) (Kırmızı, Beyaz, Siyah, Kahve, Mavi, Sarı, Gri, Yeşil)  
 3- Çekirdek : Katlar Halinde Tekli Büküm  
 4- Sargı : Polyester Bant  
 5- Ekran : Kalaylı bakır topraklama teli ve AL-PET Folyo  
 6- Dış Kılıf : Gri veya Kırmızı PVC kılıf (EN 50290-2-22)

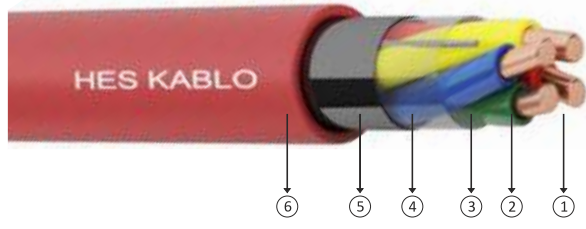
#### Kullanıldığı Yerler

Yangın alarm sistemlerinde, kontrol paneli ile dedektörler, butonlar ve saha kontrol modülleri arasında kullanılır. Ayrıca sinyal, kontrol ve data iletimlerinde de kullanılmaktadır.

Damar Sayısı ve Kesiti	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	İletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,6	5,0	5	30	130	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,6	5,9	10	42	130	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,6	7,6	15	58	130	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,6	7,6	20	64	130	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,6	8,0	25	73	130	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,6	8,8	30	85	130	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,6	8,9	40	98	130	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,6	9,0	51	112	130	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,6	11,3	81	165	130	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,6	12,6	101	208	130	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,6	12,6	121	235	130	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,6	14,0	152	283	130	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,6	15,3	202	359	130	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,6	16,6	253	432	130	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,6	16,6	303	498	130	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,6	20,8	405	678	130	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,6	23,4	506	845	130	300	100 / 500 / 1000

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm <sup>2</sup>	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,8	6,4	9	47	73,2	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,8	7,9	18	69	73,2	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,8	10,6	27	97	73,2	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,8	10,6	36	111	73,2	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,8	11,2	45	128	73,2	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,8	12,9	54	163	73,2	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,8	13,1	72	190	73,2	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,8	13,3	90	218	73,2	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,8	16,8	144	324	73,2	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,8	18,8	180	405	73,2	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,8	18,8	216	461	73,2	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,8	21,0	270	559	73,2	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,8	23,4	360	735	73,2	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,8	25,6	450	887	73,2	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,8	25,6	539	1023	73,2	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,8	32,1	719	1383	73,2	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,8	35,8	899	1717	73,2	300	100 / 500 / 1000





Kod: J-H(St)H..Lg Standartlar: TSE / TS 13767

J : Kanal Kablo  
H : LSZH / HFFR zolasyon ve Kılıf  
(St) : AL-PET Folyo  
Lg : kili Bükülmü Per Yapısında

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 50 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D  
Yangın Performans Testleri  
Düey Alev Yayılma / IEC 60332-1-2

#### Elektriksel Özellikler

Nominal Kapasitans : max.100± nF/km  
Kapasite Dengesizliği : max.300± pF/100m  
zolasyon Direnci : 100 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
(iletken-iletken)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
(iletken-Ekran)

#### Kablo Yapısı

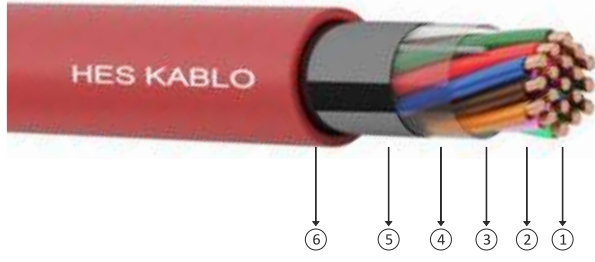
1- Ietken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228)  
2- zole : LSZH izole (EN 50290-2-26) (Kırmızı, Beyaz, Siyah, Kahve, Mavi, Sarı, Gri, Ye il)  
3- Çekirdek : Katlar Halinde Tekli Büküm  
4- Sargı : Polyester Bant  
5- Ekran : Kalaylı bakır topraklama teli ve AL-PET Folyo  
6- Dı Kılıf : Gri veya Kırmızı LSZH kılıf (EN 50290-2-27)

#### Kullanıldığı Yerler

Yangın alarm sistemlerinde, kontrol paneli ile dedektörler, butonlar ve saha kontrol modülleri arasında kullanılır. Ayrıca sinyal, kontrol ve data iletimlerinde de kullanılmaktadır.

Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırlığı (Yaklaşık)	Kablo A ırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevki Uzunluğu
mm	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,6	4,8	5	29	130	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,6	5,7	10	41	130	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,6	7,4	15	57	130	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,6	7,4	20	64	130	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,6	7,8	25	73	130	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,6	8,6	30	85	130	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,6	8,7	40	98	130	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,6	8,8	51	112	130	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,6	11,3	81	168	130	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,6	12,6	101	212	130	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,6	12,6	121	239	130	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,6	14,0	152	289	130	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,6	15,3	202	364	130	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,6	16,6	253	440	130	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,6	16,6	303	506	130	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,6	20,8	405	687	130	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,6	23,4	506	860	130	300	100 / 500 / 1000

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,8	6,0	9	43	73,2	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,8	7,5	18	65	73,2	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,8	10,2	27	95	73,2	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,8	10,2	36	108	73,2	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,8	10,8	45	126	73,2	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,8	12,5	54	162	73,2	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,8	12,7	72	189	73,2	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,8	12,9	90	218	73,2	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,8	16,6	144	327	73,2	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,8	18,6	180	412	73,2	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,8	18,6	216	467	73,2	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,8	20,8	270	568	73,2	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,8	22,8	360	721	73,2	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,8	25,4	450	902	73,2	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,8	25,4	539	1041	73,2	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,8	31,9	719	1403	73,2	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,8	35,6	899	1749	73,2	300	100 / 500 / 1000



Kod: J-H(St)H..Bd Standartlar: TSE / TS 13767

J : Kanal Kablo  
H : LSZH / HFFR izolasyon ve Kılıf  
(St) : AL-PET Folyo  
Bd : Dörtlü Bükülmü Quad Yapısında

#### Teknik Özellikler

Çalışma sıcaklığı : -5 °C / + 50 °C  
Depolama sıcaklığı : -30 °C / + 70 °C  
Minimum bükülme yarıçapı (sabit) : 7,5 x D  
Minimum bükülme yarıçapı (hareketli) : 15 x D  
Yangın Performans Testleri  
Dünyey Alev Yayılma / IEC 60332-1-2

#### Elektriksel Özellikler

Nominal Kapasitans : max.100± nF/km  
Kapasite Dengesizliği : max.300± pF/100m  
izolasyon Direnci : 100 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
(iletken-iletken)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 800 V / 1 Dakika  
(iletken-Ekran)

#### Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228)  
2- İzole : LSZH izole (EN 50290-2-26) (Kırmızı, Beyaz, Siyah, Kahve, Mavi, Sarı, Gri, Yeşil)  
3- Çekirdek : Katlar Halinde Tekli Büküm  
4- Sargı : Polyester Bant  
5- Ekran : Kalaylı bakır topraklama teli ve AL-PET Folyo  
6- Dış Kılıf : Gri veya Kırmızı LSZH kılıf (EN 50290-2-27)

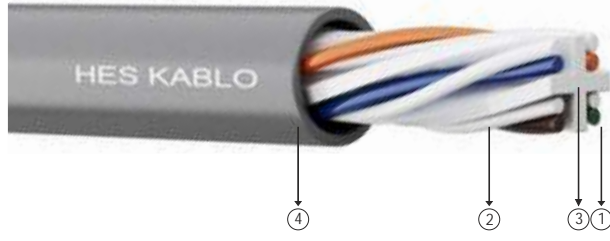
#### Kullanıldığı Yerler

Yangın alarm sistemlerinde, kontrol paneli ile dedektörler, butonlar ve saha kontrol modülleri arasında kullanılır. Ayrıca sinyal, kontrol ve data iletimlerinde de kullanılmaktadır.

Damar Sayısı ve Kesiti	Dış Çap (Yaklaşık)	Bakır Ağırlığı (Yaklaşık)	Kablo Ağırlığı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalışma Gerilimi	Sevkiyat Uzunluğu
mm	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,6	5,0	5	35	130	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,6	5,9	10	49	130	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,6	7,6	15	68	130	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,6	7,6	20	76	130	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,6	8,0	25	87	130	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,6	8,8	30	100	130	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,6	8,9	40	116	130	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,6	9,0	51	133	130	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,6	11,3	81	208	130	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,6	12,6	101	247	130	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,6	12,6	121	278	130	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,6	14,0	152	336	130	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,6	15,3	202	442	130	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,6	16,6	253	533	130	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,6	16,6	303	611	130	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,6	20,8	405	827	130	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,6	23,4	506	1005	130	300	100 / 500 / 1000

Kontrol Damar Sayısı ve Kesiti	Dı Çap (Yaklaşık)	Bakır A ırılı ı (Yaklaşık)	Kablo A ırılı ı (Yaklaşık)	iletken Direnci (max.)	Çalı ma Gerilimi	Sevk Uzunlu u
mm	mm	kg/km	kg/km	/km	(V)	m
1x2x0,8	6,4	9	49	73,2	300	100 / 500 / 1000
2x2x0,8	7,9	18	71	73,2	300	100 / 500 / 1000
3x2x0,8	10,6	27	100	73,2	300	100 / 500 / 1000
4x2x0,8	10,6	36	114	73,2	300	100 / 500 / 1000
5x2x0,8	11,2	45	132	73,2	300	100 / 500 / 1000
6x2x0,8	12,9	54	166	73,2	300	100 / 500 / 1000
8x2x0,8	13,1	72	195	73,2	300	100 / 500 / 1000
10x2x0,8	13,3	90	224	73,2	300	100 / 500 / 1000
16x2x0,8	16,8	144	331	73,2	300	100 / 500 / 1000
20x2x0,8	18,8	180	415	73,2	300	100 / 500 / 1000
24x2x0,8	18,8	216	471	73,2	300	100 / 500 / 1000
30x2x0,8	21,0	270	571	73,2	300	100 / 500 / 1000
40x2x0,8	23,4	360	748	73,2	300	100 / 500 / 1000
50x2x0,8	25,6	450	906	73,2	300	100 / 500 / 1000
60x2x0,8	25,6	539	1044	73,2	300	100 / 500 / 1000
80x2x0,8	32,1	719	1407	73,2	300	100 / 500 / 1000
100x2x0,8	35,8	899	1753	73,2	300	100 / 500 / 1000

# CAT 6 U/UTP LSOH



Kod: CAT 6 U/UTP LSOH Standartlar: TSE / TS IEC 61156-5+A1

CAT 6 : Kategori 6  
U/UTP : Ekran Yapısı (Ekranlısız)  
LSOH : LSZH/HFFR Kılıf

## Teknik Özellikler

İletken Çapı : 23AWG  
İzolasyon : Solid Polietilen  
İzolasyon Renkleri : Mavi - Mavi/Beyaz  
Turuncu - Turuncu/Beyaz  
Yeşil - Yeşil/Beyaz  
Kahve - Kahve/Beyaz  
Kablo Çapı : nom. 6.0mm  
Kılıf Rengi : Gri  
Kılıf Malzemesi : LSZH / HFFR  
Toplam Ağırlık : 40 kg/km  $\pm$  %3  
Ambalaj : 500 - 1000 Mt. Makara  
Çalışma Sıcaklığı : -20°C, +60°C  
Depolama Sıcaklığı : -40°C, +60°C  
Kurulum Sıcaklığı : 0°C, +50°C  
Min. Bükülme Yarıçapı Sabit : 4 x D  
Min. Bükülme Yarıçapı Hareketli : 8 x D

## Kablo Yapısı

1- İletken : Tavlı Som Bakır (TS EN 60228)  
2- İzolasyon : Solid Polietilen (TS EN 50290-2-23)  
3- Separatör : Polietilen  
4- Dış kılıf : Gri LSZH/HFFR (TS EN 50290-2-27)

## Elektriksel Özellikler

DC Direnç : max. 80  $\Omega$  /km  
Direnç Dengesizliği : max. %2  
Kapasitans : nom. 50 pF/m (@1kHz)  
Kapasite Dengesizliği : max. 1500 pF/m (@1kHz)  
Çalışma Gerilimi : max. 75 Vac  
İzolasyon Direnci : 500 Mohm x km (Min.)  
Test Gerilimi (AC 50 Hz) : 1700 V / 2 sn.  
Yayılmaya Hızı : nom. %67 (@100 Mhz)  
Empedans : 100 $\pm$ 15 1-100 (Mhz)  
100 $\pm$ 20 100-160 (Mhz)  
100 $\pm$ 22 160-250 (Mhz)

## Yangın Performans Testleri

Dünya Alev Yayılımı : IEC 60332-1-2  
Asitlik Tayini ve İletkenlik : IEC 60754-2  
Duman Yoğunluğu : IEC 61034-2

## Kullanıldığı Yerler

Bilgi iletim sistemlerinde, Gigabit ethernet destekleyen ses, video ve data uygulamalarında ve bilgisayar ağlarında kullanılmaktadır.

Frekans (Mhz)	Zayıflama (dB/100m)	NEXT (dB)	PS NEXT (dB)	ACR-F (dB/100m)	PS ACR-F (dB/100m)	Geri Dönüş Kaybı (RL) (dB)
	max.	min.	min.	min.	min.	min.
1,0	2,0	74,3	72,3	67,8	64,8	20,0
10,0	6,0	59,3	57,3	47,8	44,8	25,0
25,0	9,5	53,3	51,3	39,8	36,8	24,3
31,25	10,7	51,9	49,9	37,9	34,9	23,6
62,50	15,4	47,4	45,4	31,9	28,9	21,5
100	19,8	44,3	42,3	27,8	24,8	20,1
200	29,0	39,8	37,8	21,8	18,8	18,0
250	32,8	38,3	36,3	19,8	16,8	17,3