



# ALVES KABLO®

ENERJİNİN HAREKET NOKTASI



**SONSUZ GÜÇ**  
*KESİNTİSİZ ENERJİ*

**ALVES/SOLAR**

**FABRİKA / MERKEZ OFİS**

Fatih Mah. Karatay Cad. No: 6 Kahramankazan / ANKARA

T: 0 312 802 05 55 | F: 0 312 802 05 56

info@alveskablo.com / export@alveskablo.com

@alveskablo / www.alveskablo.com



ENERJİNİN HAREKET NOKTASI

## Dünyanın Her Yerine Alves Kalitesini İhraç Ediyoruz

Alves'in Başarısının Arkasında, Yüksek Teknoloji, Profesyonel Ekip, Kusursuz Üretim ve Üstün Performans Var.



STARTING POINT OF THE ENERGY

## We Export The Quality of Alves All Around The World

*Behind the Achievement of Alves is High Technology, Professional Team, Impeccable Production and Fast Delivery*



# Biz kocaman bir aileyiz...



## Hakkımızda

Türkiye'nin en genç ve en yeni kablo markası olan Alves Kablo, 2014 yılında Ankara'da kurulmuştur. Kurulduğu günden itibaren "Gelişmeyen Kaybeder" sloganı ile sürekli kendini yenilemek adına insana, makinaya ve teknolojiye yapmış olduğu yatırım ile birlikte Alves Kablo, kısa bir sürede hem yerel pazarda hem de dünya kablo pazarında kendisine önemli bir yer edinmiştir. Ürettiği kablolarda toplam kalite yönetim sistemini en doğru şekilde uygulayan Alves Kablo, tüm hammaddeleri kendi fabrikalarında yüksek kalite ve deneyimli ekibi ile üretmektedir. Alves Kablo ISO 9001- ISO 14001 ve ISO 45001 standartlarına uygun bir şekilde kurulmuş üretim tesislerinde, 8 mm elektrolitik bakır tel üretiminden başlayarak 3 kV'a kadar olan tüm enerji kablolarını üretmektedir. Ayrıca Özbekistan'da bulunan üretim tesislerinde ise 500 kV'a kadar olan orta ve yüksek gerilim kablolarını modern ve son teknolojiye sahip makinaları ile üretmektedir.

Alves Kablo, Ankara'da 17 bin metrekaresi kapalı olmak üzere toplam 20 bin metrekare alana ve yıllık 12.000 ton bakır, 6.000 ton alüminyum ve 18.000 ton PVC işleme kapasitesine sahip üretim tesisleri ile Türkiye'nin önde gelen kablo şirketleri arasında yer almaktadır.

## Üretim Tesisleri

### Bakır Üretim Tesisleri:

Alves, kablo üretiminde ihtiyaç duyduğu bakır iletkenleri, son teknolojiye sahip makinaları ve uzman kadrosu ile dünya standartlarına uygun olarak üretmektedir. Aylık 2,000 ton bakır geri dönüşüm ve üretim kapasitesine sahip Bakır Üretim Tesis'i'nde % 99,9 saflığa sahip olarak üretilen Q8 Filmaşın bakırlar, entegre bir şekilde istenilen çap ve dizaynlara uygun şekilde inceltilecek, dünyanın 35 ülkesine ihraç edilmektedir.

### Enerji Kabloları Üretim Tesisleri:

Alves Kablo yıllık kablo üretimini 24.000 tona kadar artırarak, ihracatını ve proje odaklı üretim ve satış politikasını geliştirmeye devam etmektedir. Alves, Türkiye'nin başkenti Ankara'da kurduğu son fabrikası ile 150 kişiye istihdam sağlamaktadır.

## Özel Kablolar Üretim Tesisi:

Alves Kablo özel ve standart zayıf akım kablo çeşitleri, sanayi tesislerinin ihtiyaç duyduğu kontrol kumanda, güç ve enstrüman kabloları, marin-yat kabloları, data kabloları, ses, görüntü ve güvenlik kabloları, asansör ve spiral kabloları; otomotiv, savunma sanayi, marin yat, demir ve demir dışı metal, petrokimya, gıda, güvenlik, eğlence, havacılık, inşaat, otomasyon, telekomünikasyon, makine imalat ve diğer sanayi gruplarında kontrol, ölçüm kumanda teknolojisinde, elektrik tesisat tekniğinde, data iletişim teknolojisinde ve daha birçok kullanım alanı bulunan özel dizayn kabloları, Ankara/Kahramankazan'da bulunan bu tesisinde üretmektedir.

## Entegre Yönetim Sistemi Politikası

Kalite, Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği konularının tümünü içine alan Entegre Yönetim Sistemimizin amacı; paydaşlarımızın ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak, topluma, çevreye ve çalışanlarımıza karşı olan sorumluluklarımızı yerine getirmek, hizmet kalitemizi sürekli iyileştirmektir.

Bu amaca ulaşmak için gerçekleştireceğimiz tüm faaliyetlerde;

- Kaliteli üretim sunmayı ve müşteri odaklı çalışmayı temel prensip olarak benimseyeceğimizi,
- Stratejik yönü ile çevresel ve toplumsal sorumluluklarımızın bilinciyle faaliyet gösterdiğimiz her yerde ve tüm alanlarda bütünsel bir sürdürülebilirlik yaklaşımıyla toplumumuz ve dünyamız için pozitif etki yaratacağımızı,
- Kalite, Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatlarının yükümlülüklerini yerine getireceğimizi,
- Çalışanlarımızın, paydaşlarımızın ve toplumun Kalite, Çevre, İş sağlığı ve Güvenliği bilincini oluşturacağımızı ve arttıracacağımızı,
- Kirliliğin önlenmesi ve çevrenin korunması için sürdürülebilir kaynak kullanımını sağlayacağımızı,
- Enerji ve doğal kaynakları verimli kullanacağımızı,
- Entegre Yönetim Sistemi performansımızı sürekli iyileştireceğimizi,
- Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili faaliyetlerin tüm çalışanların ortak sorumluluğu olduğu bilincini yerleştireceğimizi ve benimseteceğimizi,
- En önemli değerimizin insan kaynağı olduğu dünyamızda, personel istihdamı sağlayarak ve çalışanlarına sürekli yatırım yaparak çalışan kalitesini ve memnuniyetini en üst seviyede tutacağımızı taahhüt ediyoruz.

# We are a big family...



## About Us

Alves Cable is one of the leading cable manufacturer company was established in Ankara which is the capital city of Turkey in 2014 Alves Cable invests; human, machines and technology because of refreshing itself with motto of “Innovators never lose” from the establishing day thus gained an important seat in domestic and world market. Alves Cable implements the best way of Total Quality Management System and produces all needed raw materials in own factories with high quality and the experienced production team. Alves Cables' production facilities are well-equipped to manufacturer all kind of power cables from 8 mm copper rod to fine flexible wires and up to 3 KV in its facilities located in accordance with ISO 9001- ISO 14001 and ISO 45001 standards. In addition, it manufactures medium and high voltage cables up to 500 KV with its modern and state-of-the-art machinery in its production facilities in Uzbekistan. Alves Cable's Production facilities where in Ankara has a yearly processing capacity of 12.000 tons of copper, 6.000 tons of aluminum and 18.000 tons of PVC. Alves Cable with its Production Facilities has 17 thousand square meters of closed area and a total area of 20 thousand square meters in Ankara is among of Turkey's leading Cable Companies.

## Processing Facilities

### Cooper Processing Facilities:

Alves Cable produces needed copper conductors through own machines have high-tech and expert team to fit world standardization Q8 wire rod copper, produced with 99.9% purity in copper production facilities with a monthly copper recycling and production capacity of 2000 tons, is thinned to the desired diameter and designs and exported to 35 countries of the world.

### Energy Cables:

Alves Cable continues to develop an export and project-oriented production and sales policy by increasing the yearly 24.000 tons of cable production. It employs to 150 people via Alves Cable's latest factory which established in Ankara Capital of Turkey,

## Special Cables Production:

Alves Cable's Factory produces special and low voltage cables , Industry controller , power and instrument cables, marine-yacht cables, data cables, audio, display and spiral cables Alves Cable Produces special cables used for automotive, defense industry, marine, non-ferrous metal, petro chemistry, nourishment, security, aeronautics, construction, automation, machine and manufacturing, entertainment, telecommunication, electric wiring, data communication technology and other groups of industry

## Integrated Management System

The purpose of our Integrated Management System, which includes all issues of Quality, Environment, Occupational Health and Safety; to meet the needs and expectations of our stakeholders, to fulfill our responsibilities towards the society, the environment and our employees, and to continuously improve our service quality.

In all the activities we will carry out to achieve this aim;

- We will adopt providing quality production and customer-oriented work as the basic principle,
- We will create a positive impact for our society and our world with a holistic sustainability approach wherever we operate and in all areas with the awareness of our environmental and social responsibilities with its strategic aspect,
- We will fulfill the obligations of the Quality, Environment, Occupational Health and Safety legislation,
- We will create and increase the awareness of our employees, stakeholders and society on Quality, Environment, Occupational Health and Safety,
- We will ensure sustainable use of resources to prevent pollution and protect the environment,
- We will use energy and natural resources efficiently,
- We will continuously improve our Integrated Management System performance,
- We will establish and adopt the awareness that activities related to Environment, Occupational Health and Safety are the common responsibility of all employees,
- In our world, where our most important value is human resources, we are committed to keeping employee quality and satisfaction at the highest level by employing personnel and continuously investing in our employees.



# İçindekiler / Contents

00	İçindekiler / Contents.....	06
	Kalite Belgeleri / Quality Certificates .....	10
01	Tesisat Kabloları / Installation Cables .....	11
	H05V-U / H07V-U .....	12
	H07V-R .....	13
	H05V-K / H07V-K .....	14
	H05V2-U / H07V2-U / H07V2-R .....	15
	H05V2-K / H07V2-K .....	16
	H05V3-U / H07V3-U / H07V3-R .....	17
	H05V3-K / H07V3-K .....	18
	H05Z1-U / H07Z1-U / H07Z1-R .....	19
	H05Z1-K / H07Z1-K .....	20
	H07Z-U / H07Z-R .....	21
	H05Z-K / H07Z-K .....	22
	H03VV-F .....	24
	H05VV-F .....	25
	H03VVH2-F / H05VVH2-F .....	26
	A03VH-h / A05VH-h .....	27
	H03V2V2-F / H05V2V2-F .....	28
	H03V2V2H2-F / H05V2V2H2-F .....	29
	A05V3V3-F ARCTIC GRADE .....	30
	H03Z1Z1-F / H05Z1Z1-F .....	31
	052XZ1-F .....	32
	6181 Y .....	34
	6381 Y .....	35
	6181 XY .....	36
	6181 B .....	37
	6381 XY .....	38
	6381 B .....	39
	FLAT TWIN .....	40
	LSZH TOPRAK DAMARLI YASSI KABLO LSZH FLAT CABLE WITH EARTHCORE - 624-B .....	41
	PVC TOPRAK DAMARLI YASSI KABLO PVC FLAT CABLE WITH EARTH CORE - 624-Y .....	42
	NYIFY-F .....	43
	NYIFY-U .....	44
	(NVV) NYM / 05VV-U / 05VV-R .....	45
	(NVV) NYM / 05VV-U / 05VV-R .....	46
	CYKY .....	47
	H07VVH6-F / 60227 IEC 71f .....	48
	YDY 450 750V .....	49
	YDYp 300 500V & 450/750 V .....	50



## 02 PVC ve XLPE İzoleli Alçak Gerilim Kabloları 51

### 06-1 kV PVC and XLPE Insulated Low Voltage Power Cables

YVV-R (NYY) / YVV-U (NYY) .....	52
YVV-R (NYY) / YVV-U (NYY) .....	53
YVV-R (NYY) / YVV-U (NYY) .....	54
YVV-R (NYY) / YVV-U (NYY) .....	55
YVV-R (NYY) / YVV-U (NYY) .....	56
YVV (NYY FLEX) .....	57
YVV (NYY FLEX) .....	58
YVV (NYY FLEX) .....	59
YXV (N2XY) .....	60
YXV (N2XY) .....	61
YXV (N2XY) .....	62
YXV (N2XY) .....	63
YXV (N2XY) .....	64
U-1000 R2V .....	65
U-1000 R2V .....	66
U-1000 R2V .....	67
U-1000 R2V .....	68
EXVB .....	69
EXVB .....	70
N2XY FLEX .....	71
N2XY FLEX .....	72
N2XY FLEX .....	73
N2XY FLEX .....	74
RV-K .....	75
RV-K .....	76

## 03 Zırlı Kablolar / Armoured Cables 77

ARMOURED POWER CABLES / BS 5467 .....	78
ARMOURED POWER CABLES / BS 5467 .....	79
ARMOURED POWER CABLES / BS 5467 .....	80
ARMOURED POWER CABLES / BS 5467 .....	81
ARMOURED POWER CABLES / BS 5467 .....	82
YXZ2V / N2XRY .....	83
YXZ2V / N2XRY .....	84
YXZ2V / N2XRY .....	85
NYBY / YVZ4V .....	86
NYBY / YVZ4V .....	87
N2XBY / YXZ4V .....	88
N2XBY / YXZ4V .....	89
N2XBY / YXZ4V .....	90
NYCY / YVCV .....	91
NYCY / YVCV .....	92
NYCY / YVCV .....	93





NYCY (TEİAŞ) YVCV .....	94
NYCY (TEİAŞ) YVCV .....	95
NYCY (TEİAŞ) YVCV .....	96
NYCY (TEİAŞ) YVCV .....	97
N2XCY / YXCV .....	98
N2XCY / YXCV .....	99
N2XCY / YXCV .....	100
NYRY / YVOV-YVZ2V .....	101
NYRY / YVOV-YVZ2V .....	102
NYRY / YVOV-YVZ2V .....	103
YVŞV (NYFGY) / YVZ3V (NYFGbY) .....	104
YVŞV (NYFGY) / YVZ3V (NYFGbY) .....	105
N2XFGbY / YXZ3V .....	106
N2XFGbY / YXZ3V .....	107

## 04 Halojen Free Kablolar (Alev İletmeyen Kablolar) ..... 109

### Halogen Free Cables (Fire Retardant Cables)

NHXMH-O / NHXMH-J (052XZ1-U 052XZ1-R) .....	110
NHMH .....	111
N2XH .....	112
N2XH .....	113
N2XH .....	114
N2XH / FE 180 .....	115
N2XH / FE 180 .....	116
N2XH / FE 180 .....	117
N2XH / FE 180 .....	118
NHXX FE 180 / E90 .....	119
NHXX FE 180 / E90 .....	120
NHXX FE 180 / E90 .....	121
NHXX FE 180 / E90 .....	122
HFFR ARMoured POWER CABLE BS 6724 .....	123
HFFR ARMoured POWER CABLE BS 6724 .....	124
HFFR ARMoured POWER CABLE BS 6724 / AWA .....	125
HFFR ARMoured POWER CABLE BS 6724 .....	126
HFFR ARMoured POWER CABLE BS 6724 .....	127
N2XRH-LSF SWA-AWA .....	128
N2XRH-LSF SWA-AWA .....	129
N2XRH-LSF SWA .....	130
N2XRH-LSF SWA-SWA .....	131
N2XCH .....	132
N2XCH .....	133
N2XCH FE 180 .....	134
N2XCH FE 180 .....	135
N2XCH FE 180 .....	136
N2XBH .....	137
N2XBH .....	138
N2XBH .....	139
N2XFGbH .....	140
N2XFGbH .....	141
YMvKmb .....	142
YMvKmb .....	143
YMvKmb .....	144
XVB-F2 .....	145
XVB-F2 .....	146



<b>05</b>	<b>Özel Kablolar / Spacial Cables</b>	<b>147</b>
	SOLAR KABLO (H1Z2Z2-K) SOLAR CABLE .....	148
	FORPRENE FLEX .....	149
	FLEX .....	150
	TWIN FLEX .....	151
	FORPRENE SUPER FLEX .....	152
	KAYNAK KABLolarI WELDING CABLES .....	153
<b>06</b>	<b>Alüminyum Kablo / Aluminium Cables</b>	<b>155</b>
	YAVV-NAYY .....	156
	YAVV-NAYY .....	157
	NA2XY .....	158
	NA2XY .....	159
	NA2XRY .....	160
	NA2XBY .....	161
	AER-ABC ALPEK .....	162
	NA2XH .....	163
	NA2XH .....	164
	NA2XH .....	165
	NA2XRH .....	166
	NA2XRH .....	167
<b>08</b>	<b>Referanslarımız / Referance</b>	<b>168</b>
<b>09</b>	<b>Teknik Bilgiler / Technical Data</b>	<b>171</b>



## Kalite Belgeleri

Quality Certificates



# Tesisat Kabloları

## Installation Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**



## H05V-U H07V-U

### PVC İzoleli Tesisat Kabloları PVC Insulated Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-31  
BS EN 50525-2-31  
DIN EN 50525-2-31  
IEC 60227-5

UK CODE 6491 X

#### YAPISI / CONSTRUCTION



1 **İletken / conductor**  
**Tek Telli Som Bakır**  
Solid copper (Class1)



2 **PVC** **izole / insulation**  
**Polivinil klorür**  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS



**70**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature



**160**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature



**Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5 kV



**Pb** **Kurşunsuz**  
Lead free



**Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD



**Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1



**300/500V**  
**450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U



#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



**Sabit tesislerde, kuru yerlerde, dağıtım panoları ve kapalı alanlarda, fabrika atölye ve her türlü iş yerinde sıva altı veya sıva üstünde kullanılır.**  
It is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants, dry place, distribution boards and closed spaces, factories workshops and any kind of workplaces.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05V-U</b>					
0,5	2,0	9	36	-	-
0,75	2,2	12	24,5	-	16
1	2,4	13	18,1	11	19
<b>H07V-U</b>					
1,5	2,7	21	12,1	14,5	24
2,5	3,2	34	7,41	19,5	32
4	3,7	50	4,61	26	42
6	4,2	71	3,08	34	54
10	5,4	116	1,83	46	73



## H07V-R



### PVC İzoleli Tesisat Kabloları PVC Insulated Installation Cables

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **iletken / conductor**  
Örgülü Bakır  
Stranded copper (Class2)
- ② **PVC** izole / insulation  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-31  
BS EN 50525-2-31  
DIN EN 50525-2-31  
IEC 60227-3

UK CODE 6491 X

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2.5kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- 450/750V** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sabit tesislerde, kuru yerlerde, dağıtım panoları ve kapalı alanlarda, fabrika atölye ve her türlü iş yerinde sıva altı veya sıva üstünde kullanılır.  
It is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants, dry place, distribution boards and closed spaces, factories workshops and any kind of workplaces.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
H07V-R					
1,5	3,0	21	12,1	14,5	24
2,5	3,6	32	7,41	19,5	32
4	4,2	48	4,61	26	42
6	4,8	67	3,08	34	54
10	5,9	110	1,83	46	73
16	6,9	181	1,15	61	98
25	8,2	280	0,727	80	129
35	9,3	382	0,524	99	158
50	10,8	542	0,387	119	198
70	12,4	745	0,268	151	245
95	14,5	1010	0,193	182	292
120	15,9	1260	0,153	210	344
150	17,7	1575	0,124	240	391
185	19,8	1945	0,0991	273	448
240	22,8	2520	0,0754	320	528
300	25,2	2950	0,0601	-	-
400	31,2	3740	0,0470	-	-
500	35,6	4820	0,0366	-	-
630	37,6	6145	0,0283	-	-

## H05V-K H07V-K



### PVC İzoleli, Bükülgen, Tek Damarlı Tesisat Kabloları PVC Insulated, Single Core Cables With Flexible Copper Conductor

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
( Class5)
- ② **PVC** **izole / insulation**  
**Polivinil klorür**  
Polyvinyl chloride

**STANDARTLAR**  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-31  
BS EN 50525-2-31  
DIN EN 50525-2-31  
IEC 60227-3

UK CODE 2491X / 6491 X

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- Denej gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5kV
- Pb** **Kurşunsuz**  
Lead free
- 300/500V** **Beyan gerilimi Uo/U**  
450/750V Rated voltage Uo/U
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- SS** **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



**Sabit tesislerde, kuru yerlerde, dağıtım panoları ve kapalı alanlarda, fabrika, atölye ve her türlü iş yerinde sıva altı veya sıva üstünde kullanılır.**  
It is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants, dry places, distribution boards and closed spaces factories, workshops and any kind of workplaces.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05V-K</b>					
0,5	2	9	39	-	-
0,75	2,2	12	26	-	16
1	2,4	13	19,5	11	20
<b>H07V-K</b>					
1,5	2,8	19	13,3	14,5	24
2,5	3,4	30	7,98	19,5	32
4	3,9	44	4,95	26	42
6	4,4	63	3,30	34	54
10	6,1	112	1,91	46	73
16	7,4	169	1,21	61	98
25	9,0	251	0,780	80	129
35	10,9	369	0,554	99	158
50	12,7	528	0,386	119	198
70	14,7	730	0,272	151	245
95	16,9	969	0,206	182	292
120	18,8	1212	0,161	210	344
150	21	1521	0,129	240	391
185	23,3	1857	0,106	273	448
240	26,6	2443	0,0801	320	528
300	28,8	2818	0,0641	-	689
400	32,2	3635	0,0486	-	789



# H05V2-U H07V2-U H07V2-R



PVC İzoleli, Isıya Dayanıklı, Tek Damarlı Kablolar  
PVC Insulated, Heat Resisting, Single Core Cables

## YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper (Class 1 or Class 2)
- ② **HR-PVC** **İzole / insulation**  
Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı  
Polivinil Klorür  
High Temperature  
Resistant PVC

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-31  
BS EN 50525-2-31  
DIN EN 50525-2-31

UK CODE  
2491 XHR / 6491 XHR

## TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 300/500V  
450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U

## UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Çalışma sıcaklığının yüksek olması gereken koşullarda (+90°C) ev cihazlarında, sabit tesislerde, kuru yerlerde, dağıtım panolarında ve kapalı alanlarda, fabrika, atölye ve her türlü iş yerinde sıva altı veya sıva üstünde kullanılır.

When it is required high operating temperatures ( +90°) and for house hold appliances. it is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants. dry places distribution boards and closed spaces. factories workshops and any kind of workplaces.

## TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/HR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05V2-U</b>					
0,5	2	9	36	-	12
0,75	2,2	12	24,5	-	15
1	2,4	13	18,1	-	19
<b>H07V2-U / H07V2-R</b>					
1,5	2,7	21	12,1	14,5	24
2,5	3,2	34	7,41	19,5	32
4	3,7	50	4,61	26	42
6	4,2	71	3,08	34	54
10	5,4	116	1,83	46	73
16	6,9	181	1,15	61	98
25	8,2	280	0,727	80	129
35	9,3	382	0,524	99	158
50	10,8	542	0,387	119	198
70	12,4	745	0,268	151	245
95	14,5	1010	0,193	182	292
120	15,9	1260	0,153	210	344
150	17,7	1575	0,124	240	391
185	19,8	1945	0,0991	273	448
240	22,8	2520	0,0754	320	528
300	25,2	2950	0,0601	-	-
400	31,2	3740	0,0470	-	-
500	35,6	4818	0,0366	-	-
630	37,6	6143	0,0283	-	-





## H05V2-K H07V2-K



PVC İzoleli, Isıya Dayanıklı, Esnek, Tek Damarlı Kablolar  
PVC Insulated, Heat Resisting, Flexible, Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-31  
BS EN 50525-2-31  
DIN EN 50525-2-31

UK CODE  
2491 XHR / 6491 XHR

### YAPISI / CONSTRUCTION

① **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-Stranded Copper  
(Class 5)

② **HR-PVC** **İzole / insulation**  
**Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı Polivinil Klorür**  
High temperature resistant polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

**90**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature

**160**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature

**Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5kV

**Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD

**300/500V**  
**450/750V** **Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U

**Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - EN 60332-1

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Çalışma sıcaklığının yüksek olması gereken koşullarda (+90 °C) ev cihazlarında, sabit tesislerde, kuru yerlerde, dağıtım panoları veya kapalı alanlarda, fabrika, atölye ve her türlü iş yerinde sıva altına veya sıva üstünde kullanılır.

When it is required high operating temperatures (+90°) and for house hold appliances, it is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants, dry places, distribution boards and closed spaces, factories, workshops and any kind of workplaces.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/HR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (Yaklaşık) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05V2-K</b>					
0,5	2	9	39	-	12
0,75	2,25	12	26	-	15
1	2,4	13	19,5	-	19
<b>H07V2-K</b>					
1,5	2,8	19	13,3	14,5	24
2,5	3,4	30	7,98	19,5	32
4	3,9	44	4,95	26	42
6	4,4	63	3,30	34	54
10	6,1	112	1,91	46	73
16	7,4	169	1,21	61	98
25	9	251	0,780	80	129
35	10,9	369	0,554	99	158
50	12,7	528	0,386	119	198
70	14,7	730	0,272	151	245
95	16,9	969	0,206	182	292
120	18,8	1212	0,161	210	344
150	21,0	1521	0,129	240	391
185	23,3	1857	0,106	273	448
240	26,6	2443	0,0801	320	528
300	27,8	2781	0,0601	-	-



## H05V3-U H07V3-U H07V3-R



### Düşük Sıcaklıklara Dayanıklı PVC İzoleli Tesisat Kabloları Cold Resistant PVC Insulated Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0281-9  
HD 21.9 S2

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **iletken / conductor**  
**Som veya Örgülü Bakır**  
Solid or stranded  
copper (Class 1 or Class 2)
- ② **CR-PVC** **izole / insulation**  
**Soguga Dayanıklı Polivinil Klorür**  
Cold resistant polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- 300/500V**  
**450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2kW / 2.5W
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Düşük sıcaklıklarda, kuru yerlerde, sabit tesislerde, dağıtım panoları ve kapalı alanlarda, fabrika, atölye ve her türlü iş yerinde sıva altı veya sıva üstünde kullanılır. It is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants, dry places, distribution boards and closed spaces, factories, workshops and any kind of workplaces at low temperatures.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/CR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05V3-U</b>					
0,5	2	9	36	-	-
0,75	2,2	12	24,5	-	15
1	2,3	15	18,1	11	19
<b>H07V3-U / H07V3-R</b>					
1,5	2,8	20	12,1	16	25
2,5	3,3	30	7,41	21	34
4	3,8	45	4,61	27	45
6	4,3	65	3,08	35	57
10	6,0	115	1,83	48	78
16	7,0	170	1,15	65	104
25	8,5	260	0,727	88	137
35	9,5	360	0,524	110	168
50	11,0	480	0,387	140	210
70	13,0	670	0,268	175	260
95	15,0	930	0,193	210	310
120	16,5	1160	0,153	250	365
150	18,0	1420	0,124	-	415
185	20,0	1780	0,0991	-	475
240	23,0	2330	0,0754	-	560
300	26,0	2930	0,0601	-	645
400	29,0	3750	0,0470	-	770

## H05V3-K H07V3-K



### PVC İzoleli Soğuğa Dayanıklı Bükülgen Tesisat Kabloları PVC Insulated Cold Resistant Flexible Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0281-9  
HD 21.9 52

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
**İnce Telli Bükülgen Bakır**  
Fine-Stranded Copper  
(Class 5)
- ② **CR-PVC** **İzole / insulation**  
**Soğuğa Dayanıklı Polivinil Klorür**  
Cold resistant polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- 300/500V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
450/750V Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD
- Denej gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5kV
- Tek kablo düsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Düşük sıcaklıklarda. Sabit tesislerde. dağıtım panoları ve kapalı yerlerde. fabrika. atölye ve her türlü iş yerinde sıva altı veya sıva üstünde kullanılır.  
It is used as surface mounted or flush mounted in stationary plants, dry places, distribution boards and closed spaces, factories, workshops and any kind of workplaces at low temperatures.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/CR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05V3-K</b>					
0,5	2	9	39	-	-
0,75	2,3	12	26	-	16
1	2,5	14	19,5	12	20
<b>H07V3-K</b>					
1,5	3,0	20	13,3	15	24
2,5	3,7	33	7,98	20	32
4	4,5	50	4,95	25	42
6	5,5	70	3,30	33	54
10	6,5	120	1,91	45	73
16	7,5	180	1,21	61	98
25	10,0	270	0,780	83	129
35	11,0	360	0,554	103	158
50	13,0	510	0,386	132	198
70	15,0	700	0,272	165	245
95	17,0	950	0,206	197	292
120	19,0	1150	0,161	235	344
150	21,0	1450	0,129	-	391
185	23,0	1750	0,106	-	448
240	27,0	2300	0,0801	-	528



## H05Z1-U H07Z1-U H07Z1-R



**Tek Damarlı, Halojensiz, Alev Geciktiricili Kablolar**  
Single Core, Halogen Free, Flame Retardant Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-3-31

### YAPISI / CONSTRUCTION

①  **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper (Class 1 or Class 2)


②  **İzole / insulation**  
Düşük Duman Yoğunluklu  
Halojen İçermez  
Low smoke zero halogen

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

 **70**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature

 **160**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature

 **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2kW / 2.5W

 **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD

 **300/500V**  
**450/750V** **Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U

 **Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1

 **Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

 **Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



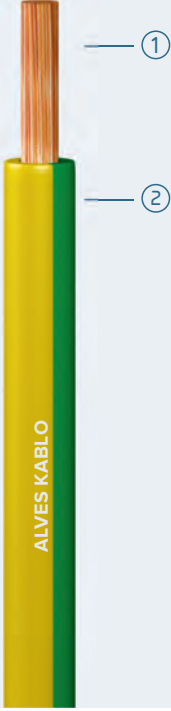
Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, populated business centers, where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05Z1-U</b>					
0,5	2	9	36	3	12
0,75	2,2	13	24,5	6	15
1	2,4	16	18,1	11	19
<b>H07Z1-U / H07Z1-R</b>					
1,5	2,7	21	12,1	14,5	24
2,5	3,3	34	7,41	19,5	32
4	3,7	50	4,61	26	42
6	4,2	71	3,08	34	54
10-U	5,4	116	1,83	46	73
10-R	6	116	1,83	46	73
16	7	168	1,15	61	98
25	8,8	258	0,727	80	129
35	9,5	346	0,524	99	158
50	11	468	0,387	119	198
70	12,5	660	0,268	151	245
95	15	910	0,193	172	292
120	16,5	1140	0,153	210	344
150	18	1405	0,124	240	391
185	20,0	1745	0,0991	273	448
240	23	2295	0,0754	320	528
300	27,6	2995	0,0601	-	645
400	31,3	3900	0,0470	-	770

## H05Z1-K H07Z1-K



**Tek Damarlı, Halojeniz, Alev Geciktiricili Kablolar**  
Single Core, Halogen Free, Flame Retardant Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-3-31

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **LSZH** **İzole / insulation**  
**Düşük Duman Yoğunluklu**  
**Halojen İçermez**  
Low smoke zero halogen

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- Denej gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD
- 300/500V**  
**450/750V** **Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- Düşük duman yoğunluğu**  
Halogen free  
EN 50525-1- EN 50267
- Halojeniz**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, populated business centers, where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05Z1-K</b>					
0,5	2	9	39	3	12
0,75	2,2	12	26	6	15
1	2,4	13	19,5	11	19
<b>H07Z1-K</b>					
1,5	3,0	19	13,3	14,5	24
2,5	3,5	30	7,98	19,5	32
4	4,0	44	4,95	26	42
6	4,5	61	3,30	34	54
10	6,0	105	1,91	46	73
16	7,0	158	1,21	61	98
25	9,0	253	0,780	80	129
35	10,5	345	0,554	99	158
50	12,5	495	0,386	119	198
70	14	670	0,272	151	245
95	16,0	905	0,206	182	292
120	17,5	1132	0,161	210	344
150	20	1415	0,129	240	391
185	21,5	1720	0,106	273	448
240	24	2255	0,0801	320	528
300	27,8	2782	0,0641	-	564



## H07Z-U H07Z-R




Halojensiz, Alev Geciktiricili, Isıya Dayanıklı, tek Damarlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Heat Resistant, Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-3-41  
BS EN 50525-3-41

UK CODE 6491 B

### YAPISI / CONSTRUCTION

①   **İletken / conductor**  
**Som veya Örgülü Bakır**  
Solid or stranded  
copper (Class 1 or Class 2)


②  **XL-LSZH** **İzole / insulation**  
**Düşük Duman Yoğunluklu**  
**Halojen İçermeyen Çapraz Bağlı**  
Low smoke zero halogen cross linkable

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

 **90**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature


 **250**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature


 **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2.5W

 **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD

 **450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U

 **Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1

 **Düşük duman yoğunluğu**  
Halogen free  
EN 50525-1- EN 50267

 **Halojensiz**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva üzeri, sıva altında, kanal içinde veya benzer kapalı sistemlerde kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartmama özelliğine sahiptir.

Installation in surface mounted or embedded conduits or similar closed systems. Low level of smoke emission and corrosive gases in case of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XL-LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H07Z-U / H07Z-R</b>					
1,5	2,7	21	12,1	14,5	24
2,5	3,3	34	7,41	19,5	32
4	3,7	50	4,61	26	42
6	4,2	71	3,08	34	54
10	5,4	116	1,83	46	73
16	7,0	161	1,15	61	98
25	8,5	258	0,727	80	129
35	9,5	346	0,524	99	158
50	11,0	468	0,387	119	198
70	12,5	660	0,268	151	245
95	15,0	910	0,193	182	292
120	16,5	1140	0,153	210	344
150	18,0	1405	0,124	240	391
185	20,0	1745	0,0991	273	448
240	23,0	2295	0,0754	320	528
300	26,0	2900	0,0601	-	645
400	29,0	3700	0,0470	-	770



## H05Z-K H07Z-K



**Halojensiz, Alev Geciktiricili, Isıya Dayanıklı, Esnek, Tek Damarlı Kablolar**  
Halogen Free, Flame Retardant, Heat Resistant, Flexible, Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-3-41  
BS EN 50525-3-41

UK CODE  
2491 B / 6491 B

### YAPISI / CONSTRUCTION

①



**İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
(Class 5)

②



**İzole / insulation**  
**Düşük Duman Yoğunluklu**  
**Halojen İçermeyen Çapraz Bağlı**  
Low smoke zero halogen cross linkable

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS



**90**  
°C  
**Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature



**250**  
°C  
**Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature



**Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2kV / 2.5W



**Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D<8 ise 4xD  
8<D<12 ise 5xD  
D>12 ise 6xD



**300/500V**  
**450/750V**  
**Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U



**Tek kablo düzey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1



**Düşük duman yoğunluğu**  
Halogen free  
EN 50525-1- EN 50267



**Halojensiz**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva üzeri, sıva altında, kanal içinde veya benzer kapalı sistemlerde kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartma özelliğine sahiptir. Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, populated business centers, where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XL-LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>H05Z-K</b>					
0,5	2,1	9	39	-	12
0,75	2,3	12	26	-	15
1	2,5	13	19,5	11	19
<b>H07Z-K</b>					
1,5	3,0	19	13,3	14,5	24
2,5	3,7	30	7,98	19,5	32
4	4,5	44	4,95	26	42
6	5,5	61	3,30	34	54
10	6,5	105	1,91	46	73
16	7,5	158	1,21	61	98
25	10,0	253	0,780	80	129
35	11,0	345	0,554	99	158
50	13,0	495	0,386	119	198
70	15,0	670	0,272	151	245
95	17,0	905	0,206	182	292
120	19,0	1132	0,161	210	344
150	21,0	1415	0,129	240	391
185	23,3	1720	0,106	273	448
240	27,0	2255	0,0801	320	528

# Tesisat Kabloları

## Installation Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**



## H03VV-F



### PVC İzoleli, Çok Damarlı, Bükülgen İletkenli Kablolar PVC Insulated, Multi-core Cables With Flexible Conductor








#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ①  **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ②  **PVC** **İzole / insulation**  
**Polivinil Klorür**  
Polyvinyl chloride
- ③  **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
**Polivinil Klorür**  
Polyvinyl chloride

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-11  
BS EN 50525-2-11  
DIN EN 50525-2-11  
IEC 60227.5

UK CODE 218 Y

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **60**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
-  **150**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
-  **Deneysel gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
-  **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D ≤ 12 ise 5 x D  
D > 12 ise 6 X D
-  **300/300V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
-  **Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - EN 60332-1
-  **Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Az mekanik zorlamalı rutubetli yerlerde ve genelde ev gereçlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.  
Used as connection cables, in dry and humid places that there are not much mechanical compulsion which are generally used in household equipments.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>H03VV-F</b>				
2x0,50	5,0	36	39,0	3
2x0,75	5,5	46	26,0	6
3x0,50	5,3	43	39,0	3
3x0,75	5,8	54	26,0	6
4x0,50	5,8	53	39,0	3
4x0,75	6,4	68	26,0	6



## H05VV-F



**PVC İzoleli, Çok Damarlı, Bükülgen İletkenli Kablolar**  
PVC Insulated, Multi-core Cables With Flexible Conductor

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür (Dış Kılıf)  
Polyvinyl chloride

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-11  
BS EN 50525-2-11  
DIN EN 50525-2-11  
IEC 60227.5

UK CODE 318 Y

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 60 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 150 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/500V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Pb** **Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Az mekanik zorlamalı rutubetli yerlerde ve genelde ev gereçlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.  
Used as connection cables, in dry and humid places that there are not much mechanical compulsion which are generally used in household equipments.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>H05VV-F</b>				
2x0,75	5,9	55	26,0	6
2x1	6,3	64	19,5	10
2x1,5	7,2	87	13,3	16
2x2,5	8,9	133	7,98	25
2x4	10,9	184	4,95	32
3x0,75	6,3	65	26,0	6
3x1	6,7	75	19,5	10
3x1,5	7,8	106	13,3	16
3x2,5	9,6	163	7,98	25
3x4	11,0	226	4,95	32
4x0,75	6,8	77	26,0	6
4x1	7,4	93	19,5	10
4x1,5	8,7	131	13,3	16
4x2,5	10,5	197	7,98	25
4x4	12,0	275	4,95	32
5x0,75	7,8	97	26,0	6
5x1	8,3	113	19,5	10
5x1,5	9,9	164	13,3	16
5x2,5	12,8	248	7,98	25
5x4	13,6	347	4,95	32

## H03VVH2-F H05VVH2-F



Esnek, Yassı PVC Kablolar  
Flexible, Flat PVC Cables








### YAPISI / CONSTRUCTION

- ①  İletken / conductor  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ②  PVC İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③  PVC Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-11  
BS EN 50525-2-11

UK CODE 219 Y / 319 Y

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **60**  
°C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
-  **150**  
°C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
-  Deneysel gerilim  
AC test voltage  
2 kV
-  Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
D 12 ise 5D - D>12 ise 6D
-  Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
-  Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - EN 60332-1
-  Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Az mekanik zorlamalı rutubetli yerlerde ve genelde ev gereçlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.  
Used as connection cables, in dry and humid places that there are not much mechanical compulsion which are generally used in household equipments.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>H03VVH2-F</b>				
2x0,50	3,1 x 5,0	30	39,0	3
2x0,75	3,4 x 5,5	37	26,0	6
<b>H05VVH2-F</b>				
2x0,75	4,0 x 6,3	47	26,0	6
2x1	4,1 x 6,6	54	19,5	10
2x1,5	4,7 x 7,6	73	13,3	16
2x2,5	5,6 x 9,1	108	7,98	25
2x4	6,3 x 10,4	150	4,95	32
3x0,75	4,0 x 8,7	66	26,0	6
3x1	4,1 x 9,1	76	19,5	10
3x1,5	4,7 x 10,5	103	13,3	16
3x2,5	5,8 x 12,9	158	7,98	25
3x4	6,5 x 14,7	220	4,95	32



## A03VH-h A05VH-h



Yassı, Kılıfsız Kordon  
Flat, Flexible Tinsel Cords

STANDARTLAR  
STANDARDS

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70** **°C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 160** **°C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/300V**  
**300/500V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Pb** **Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yassı olup, az mekanik zorlamalı ve kuru yerlerde kullanılan hareketli cihazlarda kullanılır.  
A flat cable to be used with portable electrical appliances used in mobile devices in dry areas.

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		Cu/PVC		
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Havada (A) Air (A)
<b>A03VH-h</b>				
2x0,50	2,5 x 5	22	39,0	3
2x0,75	2,7 x 5,5	29	26,0	6
<b>A05VH-h</b>				
2x1	3,1 x 6,4	36	19,5	10
2x1,5	3,4 x 7,0	46	13,3	16
2x2,5	3,8 x 7,8	65	7,98	25
2x4	4,5 x 9,2	99	4,95	32
2x6	5,3 x 10,8	142	3,30	40

## H03V2V2-F H05V2V2-F



**Esnek, Isıya Dayanıklı, Çok Damarlı Kablolar**  
Flexible, Heat Resisting, Multi-core Cables

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **HR-PVC** **İzole / insulation**  
Yüksek sıcaklığa dayanıklı polivinil klorür  
High temperature resistant polyvinyl chloride
- ③ **HR-PVC** **Dış Kılıf/ outer sheath**  
Yüksek sıcaklığa dayanıklı polivinil klorür  
High temperature resistant polyvinyl chloride

**STANDARTLAR**  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-11  
BS EN 50525-2-11  
DIN EN 50525-2-11  
EN 50525-2-11

UK CODE 209Y -309Y

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 150 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 2 kV** Denej gerilimi  
AC test voltage
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/300V**  
**300/500V** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - EN 60332-1

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yüksek sıcaklıklarda ve az mekanik zorlamalı alçak gerilim ev aletlerinde kullanılır.  
Low voltage household appliances under less mechanical compulsion in high temperature environments.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/HR-PVC/HR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>H03V2V2-F</b>				
2x0,50	5,0	37	39,0	3
2x0,75	5,5	46	26,0	6
3x0,50	5,3	43	39,0	3
3x0,75	6,3	61	26,0	6
4x0,50	5,8	53	39,0	3
4x0,75	6,4	68	26,0	6
<b>H05V2V2-F</b>				
2x0,75	6,3	57	26,0	6
2x1	6,6	65	19,5	10
2x1,5	7,4	84	13,3	16
2x2,5	9,1	130	7,98	25
2x4	10,4	179	4,95	32
3x0,75	6,7	68	26,0	6
3x1	7,0	78	19,5	10
3x1,5	8,1	106	13,3	16
3x2,5	9,9	163	7,98	25
3x4	11,3	227	4,95	32
4x0,75	7,3	82	26,0	6
4x1	7,9	100	19,5	10
4x1,5	9,0	134	13,3	16
4x2,5	10,8	201	7,98	25
4x4	12,3	280	4,95	32
5x0,75	8,1	102	26,0	6
5x1	8,6	120	19,5	10
5x1,5	10,0	166	13,3	16
5x2,5	12,0	249	7,98	25
5x4	13,9	355	4,95	32



## H03V2V2H2-F H05V2V2H2-F



Esnek, Isıya Dayanıklı, Yassı Kablolar  
Flexible, Heat Resisting, Flat Cables

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **HR-PVC** **İzole / insulation**  
Yüksek sıcaklığa  
dayanıklı polivinil klorür  
High temperature resistant  
polyvinyl chloride
- ③ **HR-PVC** **Dış Kılıf/ outer sheath**  
Yüksek sıcaklığa  
dayanıklı polivinil klorür  
High temperature resistant  
polyvinyl chloride

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-2-11  
BS EN 50525-2-11  
DIN EN 50525-2-11  
EN 50525-2-11

UK CODE 209Y-309Y

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 150 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/300V  
300/500 V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yüksek sıcaklıklarda ve az mekanik zorlamalı alçak gerilim ev aletlerinde kullanılır.  
Low voltage household appliances under less mechanical compulsion in high temperature environments.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/HR-PVC/HR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>H03V2V2H2-F</b>				
2x0,50	3,1x5,0	30	39,0	3
2x0,75	3,4x5,5	37	26,0	6
<b>H05V2V2H2-F</b>				
2x0,75	4,0x6,3	47	26,0	6
2x1	4,1x6,6	54	19,5	10
2x1,5	4,5x7,4	70	13,3	16

## A05V3V3-F ARCTIC GRADE



### Soğuga Dayanıklı Esnek Kablolar Flexible, Arctic Grade Cables For Cold Environment

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6004:2012

UK CODE 318A

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **CR-PVC** **İzole / insulation**  
**Soğuga dayanıklı**  
**polivinil klorür**  
Cold resistant  
polyvinyl chloride
- ③ **CR-PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
**Soğuga dayanıklı**  
**polivinil klorür**  
Cold resistant  
polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 60 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D 12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/500V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Düşük sıcaklıklarda ve az mekanik zorlamalı alçak gerilim ev aletlerinde kullanılır.  
Low voltage household appliances under less mechanical compulsion used in low temperature applications.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/CR-PVC/CR-PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>A05V3V3-F ARCTIC</b>				
2x0,75	6,3	57	26,0	6
2x1	6,6	65	19,5	10
2x1,50	7,8	91	13,3	16
2x2,5	9,1	130	7,98	25
2x4	10,6	184	4,95	32
3x0,75	6,7	68	26,0	6
3x1	7,0	78	19,5	10
3x1,5	8,1	106	13,3	16
3x2,5	9,9	163	7,98	25
3x4	11,3	227	4,95	32
4x0,75	7,3	82	26,0	6
4x1	7,9	100	19,5	10
4x1,5	9,0	134	13,3	16
4x2,5	10,8	200	7,98	25
4x4	12,3	280	4,95	32
5x0,75	8,1	102	26,0	6
5x1	8,6	120	19,5	10
5x1,5	10,0	166	13,3	16
5x2,5	12,0	249	7,98	25
5x4	13,9	355	4,95	32



## H03Z1Z1-F H05Z1Z1-F



Halojensiz, Alev Geciktiricil, Çok Damarlı Bükülgen Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Multi-core Flexible Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS EN 50525-3-11

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **LSZH** **İzole / insulation**  
Düşük duman  
yoğunluklu halojen  
içermez  
Low smoke zero halogen
- ③ **LSZH** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Düşük duman yoğunluklu  
halojen içermez  
Low smoke zero halogen

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 60 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 150 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/300V**  
**300/500V** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Düşük duman yoğunluğu**  
Halogen free  
EN 50525-1- EN 50267
- Halojensiz**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/LSZH/LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>H03Z1Z1-F</b>				
2x0,50	5,0	40	39,0	3
2x0,75	5,5	50	26,0	6
3x0,50	5,3	44	39,0	3
3x0,75	5,8	54	26,0	6
4x0,50	5,8	54	39,0	3
4x0,75	6,4	68	26,0	6
<b>H05Z1Z1-F</b>				
2x0,75	6,3	57	26,0	6
2x1	6,6	65	19,5	10
2x1,5	7,4	84	13,3	16
2x2,5	9,1	130	7,98	25
2x4	10,4	180	4,95	32
3x0,75	6,7	68	26,0	6
3x1	7,0	78	19,5	10
3x1,5	8,1	107	13,3	16
3x2,5	9,9	164	7,98	25
3x4	11,3	228	4,95	32
4x0,75	7,3	83	26,0	6
4x1	7,9	101	19,5	10
4x1,5	9,0	134	13,3	16
4x2,5	10,8	201	8,0	25
4x4	12,3	281	4,95	32
5x0,75	8,1	102	26,0	6
5x1	8,6	121	19,5	10
5x1,5	10,0	166	13,3	16
5x2,5	12,0	250	7,98	25
5x4	13,9	366	4,95	32



## 052XZ1-F



**Xlpe İzoleli, Halojensiz, Çok Damarlı Bükülgen Kablolar**  
Xlpe Insulation, Halogen Free, Multi-core Flexible Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TSE K 176

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **LSZH** **Dış Kılıf/ outer sheath**  
Düşük duman yoğunluklu  
halojen içermez  
Low smoke zero halogen

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 300/500V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- 90 °C** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
D12 ise 5D - D>12 ise 6D
- 300/500V** Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke  
EN 61034
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Demet kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame retardant test of  
bunched cable  
EN 60332-3-24 Cat.C

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>052XZ1-F</b>				
2x0,75	6,1	55	26,0	6
2x1	6,4	63	19,5	10
2x1,5	8,3	103	13,3	16
2x2,5	9,1	135	7,98	25
2x4	10,3	182	4,95	32
3x0,75	6,5	63	26,0	6
3x1	6,8	74	19,5	10
3x1,5	8,4	113	13,3	16
3x2,5	9,7	156	7,98	25
3x4	11,1	224	4,95	32
4x0,75	7,3	81	26,0	6
4x1	7,7	97	19,5	10
4x1,5	9,3	141	13,3	16
4x2,5	10,6	193	7,98	25
4x4	12,2	280	4,95	32
5x0,75	7,9	99	26,0	6
5x1	8,0	117	19,5	10
5x1,5	9,6	154	13,3	16
5x2,5	10,6	209	7,98	25
5x4	13,2	332	4,95	32

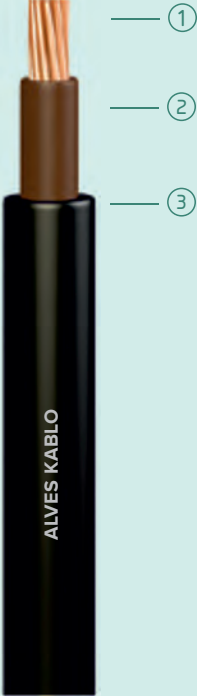
# Tesisat Kabloları

## Installation Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**

## 6181 Y



### PVC Çift İzoleli Tel PVC Double Insulated Wire

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6004:2012  
IEC 60502-1

UK CODE 6181 Y

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV/3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
> 25 mm<sup>2</sup> (12xD)

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Boruda (A) Air (A)
<b>6181 Y</b>				
1* re	3,9	26	18,1	13,5
1,5* re	4,4	33	12,1	17,5
2,5* re	5,0	46	7,41	24
4* rm	6	69	4,61	32
6* rm	6,5	89	3,08	41
10* rm	7,8	139	1,83	57
16*	9,1	207	1,15	76
25*	11	312	0,727	101
35*	12,1	410	0,524	125
50	13,8	557	0,387	151
70	15,6	761	0,268	192
95	18,2	1060	0,193	232
120	19,9	1307	0,153	269
150	21,8	1599	0,124	300
185	23,8	1977	0,0991	341
240	27,8	2608	0,0754	400
300	32,5	3355	0,0601	458



## 6381 Y



### PVC Çift İzoleli Çok Telli PVC Double Insulated Flexible Wire

STANDARTLAR  
STANDARDS  
GEN TO BS 6004:2012  
IEC 60502-1

UK CODE 6381 Y

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV/3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- 300/500V  
600/1000V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
> 25 mm<sup>2</sup> (12xD)

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
6381 Y				
4*	6,9	82	4,95	32
6*	7,4	104	3,30	41
10*	8,9	157	1,91	57
16*	10,0	220	1,21	76
25*	12,2	330	0,780	101
35*	13,4	431	0,554	125
50	14,9	575	0,386	151
70	16,6	764	0,272	192
95	19,5	1033	0,206	232
120	20,6	1265	0,161	269
150	23,0	1572	0,129	300
185	26,2	1931	0,106	341
240	29,0	2470	0,0801	400
300	31,8	3067	0,0641	458
400	39,2	4148	0,0486	546

## 6181 XY



### XLPE Çift İzoleli Tel XLPE Double Insulated Wire

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 7889:2012  
IEC 60502-1

UK CODE 6181 XY

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC Dış Kılıf/ outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deneysel gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV/3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- 600/1000V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
> 25 mm<sup>2</sup> (12xD)

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Boruda (A) Air (A)
6181 XY				
1,5 *	4,4	31	12,1	23
2,5 *	4,8	42	7,41	31
4 *	5,7	63	4,61	42
6 *	6,2	83	3,08	54
10 *	7,1	124	1,83	75
16 *	8,4	188	1,15	100
25 *	9,9	281	0,727	133
35 *	10,9	374	0,524	164
50 *	13,0	518	0,387	198
70 *	14,7	723	0,268	253
95 *	16,6	973	0,193	306
120 *	18,5	1217	0,153	354
150 *	20,4	1495	0,124	393
185 *	22,2	1848	0,0991	449
240 *	25,4	2404	0,0754	528
300 *	28,9	3125	0,0601	603



## 6181 B



### LSZH Çift İzoleli Tel LSZH Double Insulated Wire

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 7211:2012  
IEC 60502-1

UK CODE 6181 B

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **LSZH** **Dış Kılıf/ outer sheath**  
Düşük Duman Yoğunluğu  
Halojen İçermeyen  
Low smoke zero halogen

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV/3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- 450/750V  
600/1000V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
> 25 mm<sup>2</sup> (12xD)
- Halojeniz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke  
EN 61034

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartma özelliğine sahiptir.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster. Low level of smoke emission and corrosive gases in case of fire.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A)	Air (A)
6181 B					
1,5*	4,4	31	12,1	23	
2,5*	4,8	42	7,41	31	
4*	5,7	63	4,61	42	
6*	6,2	83	3,08	54	
10*	7,3	125	1,83	75	
16*	8,5	183	1,15	100	
25*	9,7	276	0,727	133	
35*	10,9	374	0,524	164	
50	13,2	522	0,387	198	
70	14,7	722	0,268	253	
95	17,2	997	0,193	306	
120	19,1	1244	0,153	354	
150	20,8	1515	0,124	393	
185	23,0	1890	0,0991	449	
240	26	2441	0,0754	528	
300	28,8	3124	0,0601	603	

## 6381 XY



### XLPE Çift İzoleli Çok Telli XLPE Double Insulated Flexible Wire

STANDARTLAR  
STANDARDS  
IEC 60502-1  
GEN TO BS  
7889:2012

UK CODE 6381 XY

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC** **Dış Kılıf/ outer sheath**  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 600/1000V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- 90 °C** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
2 kV/3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
> 25 mm<sup>2</sup> (12xD)
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- SS** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
6381 XY				
4*	6,3	69	4,95	42
6*	6,8	90	3,30	54
10*	8,3	140	1,91	75
16*	9,5	201	1,21	100
25*	11,2	292	0,780	133
35*	12,3	338	0,554	164
50*	14,0	531	0,386	198
70*	16,0	721	0,272	253
95*	18,0	959	0,206	306
120*	19,8	1199	0,161	354
150*	22,2	1494	0,129	393
185*	25,4	1838	0,106	449
240*	28,0	2350	0,0801	528
300*	30,6	2918	0,0641	603
400*	38,0	3951	0,0486	683



## 6381 B



### LSZH Çift İzoleli Çok Telli LSZH Double Insulated Flexible Wire

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **LSZH** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Düşük duman yoğunluklu  
halojen içermeyen  
Low smoke zero halogen

STANDARTLAR  
STANDARDS  
GEN TO BS 7211:2012  
(450/750 V)  
IEC 60502-1

UK CODE 6381 B

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 450/750V  
600/1000V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- 90 °C** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
2 kV/3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
> 25 mm<sup>2</sup> (12xD)
- SS** Tek kablo düzey alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- SS** Holojeniz  
Halogen free  
EN 50525-EN 50267
- SS** Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke  
EN 61034

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartma özelliğine sahiptir.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire.

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		Cu/XLPE/LSZH		
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Boruda (A) Air (A)
6381 B				
4*	6,9	81	4,95	42
6*	7,4	103	3,30	54
10*	8,9	157	1,91	75
16*	10,1	221	1,21	100
25*	12,2	330	0,780	133
35*	13,4	441	0,554	164
50	14,9	566	0,386	198
70	16,6	769	0,272	253
95	19,5	1028	0,206	306
120	20,6	1265	0,161	354
150	23,0	1558	0,129	393
185	26,2	1926	0,106	449
240	29,0	2471	0,0801	528
300	31,8	3068	0,0641	603
400	39,2	4149	0,0486	683



## FLAT TWIN



### PVC İzoleli, Pvc Kılıflı Yassı Kablolar PVC Insulated, Pvc Sheathed Flat Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6004:2012

UK CODE 6192 Y / 6193 Y

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (10xD)
- 300/500V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik hasar riski taşımayan bina içi tesisatlarda, sıva üstü uygulamalarda kullanılır.  
Used as surface wiring where there is little mechanical damage risk, or in conduit.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Yaklaşık Dış Çap mm Overall Diameter mm approximately		Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Havada(A) Air (A)
	Alt Limit Lower Limit	Üst Limit Upper Limit			
<b>BS 6004 FLAT TWIN</b>					
2x1re	3,9x6,1	4,8x7,4	60	60	13
2x1,5re	4,4x7,0	5,3x8,5	75	75	16
2x1,5rm	4,5x7,2	5,4x8,7	76	76	16
2x2,5re	5,1x8,4	6,2x10,1	112	112	21
2x2,5rm	5,2x8,5	6,3x10,3	113	113	21
2x4rm	5,7x9,5	6,9x11,5	154	154	27
2x6rm	6,4x10,8	7,8x13,0	203	203	34
2x10rm	7,9x13,4	9,5x16,2	315	315	45
2x16rm	8,9x15,4	10,8x18,6	448	448	57
3x1re	3,9x8,4	4,8x10,1	85	85	13
3x1,5re	4,4x9,6	5,3x11,7	106	106	16
3x2,5re	5,1x11,6	6,2x14,0	159	159	21
3x4rm	5,9x13,5	7,1x16,3	222	222	27
3x6rm	6,4x15,1	7,8x18,2	293	293	34
3x10rm	7,9x19,0	9,5x23,0	457	457	45
3x16rm	8,9x21,8	10,8x26,3	654	654	57



## LSZH TOPRAK DAMARLI YASSI KABLO

LSZH FLAT CABLE  
WITH EARTH  
CORE - 624-B



XLPE İzoleli, LSZH Dış Kılıflı Yassı Kablolar  
XLPE Insulated, LSZH Sheathed Flat Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 7211:2012

UK CODE 642-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **LSZH** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Düşük Duman Yoğunluklu  
Halojen İçermeyen  
Low smoke zero halogen

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
8 x D
- 300/500V** **Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U
- Tek kablo düzey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free
- Holojensiz**  
Low smoke - EN 61034
- Düşük duman yoğunluğu**  
Halogen free  
EN 50525-1- EN 50267

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik hasar riski tasımayan bina içi tesisatlarda, sıva üstü uygulamalarda kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartma özelliğine sahiptir..

Used as surface wiring where there is little mechanical damage risk, or in conduit. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/LSZH

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Yaklaşık Dış Çap mm Overall Diameter mm approximately		Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Havada(A) Air (A)
	Alt Limit Lower Limit	Üst Limit Upper Limit			
<b>624-B</b>					
1x1+1 re	4,1x5,2	5,0x6,3	42	18,1/18,1	17
1x1,5+1 re	4,4x 5,4	5,3x6,6	48	12,1/18,1	23
2x1+1 re	4,1x7,6	5,0x9,1	65	18,1/18,1	17
2x1+1 rm	4,2x7,8	5,1x9,4	65	18,1/18,1	17
2x1,5+1 re	4,4x8,1	5,3x9,7	76	12,1/18,1	23
2x1,5+1 rm	4,5x8,3	5,4x10,0	76	12,1/18,1	23
2x2,5+1,5 re	4,9x9,3	6,0x11,2	108	7,41/12,1	31
2x2,5+1,5 rm	5,0x9,5	6,1x11,4	108	7,41/12,1	31
2x4+1,5 rm	5,5x10,4	6,7x12,6	148	4,61/12,1	42
2x6+2,5 rm	6,2x12,0	7,5x14,6	208	3,08/7,41	54
2x10+4 rm	7,3x14,5	8,8x17,6	317	1,83/4,61	75
2x16+6 rm	8,4x17,0	10,1x20,5	478	1,15/3,08	100
3x1+1 re	4,1x10,0	5,1x12,1	87	18,1/18,1	17
3x1,5+1 re	4,4x10,7	5,3x12,9	104	12,1/18,1	23
3x2,5+1 re	4,9x12,0	6,0x14,6	142	7,41/18,1	31
3x4+1,5 rm	5,5x14,0	6,7x16,9	207	4,61/12,1	42
3x6+2,5 rm	6,2x16,2	7,5x19,5	291	3,08/7,41	54
3x10+4 rm	7,3x19,5	8,8x23,6	442	1,83/4,61	75
3x16+6 rm	8,4x22,8	10,1x27,6	671	1,15/3,08	100

## PVC TOPRAK DAMARLI YASSI KABLO

PVC FLAT CABLE  
WITH EARTH  
CORE - 624-Y



PVC, Tek, Çift, Üç Damarlı Yassı Kablolar  
PVC, Single, Twin, Triple Core Flat Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6004:2012

UK CODE 624 -Y

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① İletken / conductor  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② PVC İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ PVC Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
25 mm<sup>2</sup> (8xD)
- 300/500V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik hasar riski taşımayan bina içi tesisatlarda, sıva üstü uygulamalarda kullanılır.  
Used as surface wiring where there is little mechanical damage risk, or in conduit.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Yaklaşık Dis Çap mm Overall Diameter mm approximately		Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Havada(A) Air (A)
	Alt Limit Lower Limit	Üst Limit Upper Limit			
624-Y					
1x1re	3,9x5,0	4,8x6	41	18,1/18,1	13
1x1,5+1re	4,4x5,4	5,3x6,6	48	12,1/18,1	16
1x1,5+1rm	4,5x5,5	5,4x6,7	49	12,1/18,1	16
2x1+1re	3,9x7,2	4,8x8,7	67	18,1/18,1	13
2x1,5+1re	4,4x8,1	5,3x9,7	83	12,1/18,1	16
2x1,5+1rm	4,5x8,3	5,4x10,0	84	12,1/18,1	16
2x2,5+1,5re	5,1x9,6	6,2x11,7	120	7,41/12,1	21
2x2,5+1,5rm	5,2x9,8	6,3x11,9	121	7,41/12,1	21
2x4+1,5rm	5,7x10,8	6,9x13,1	172	4,61/12,1	27
2x6+2,5rm	6,4x12,4	7,8x15,0	235	3,08/7,41	34
2x10+4rm	7,9x15,6	9,5x18,9	373	1,83/4,61	45
2x16+6rm	8,9x18,1	10,8x21,9	529	1,15/3,08	57
3x1+1re	3,9x9,4	4,8x11,4	91	18,1/18,1	13
3x1,5+1re	4,4x10,7	5,3x12,9	117	12,1/18,1	16
3x2,5+1,5re	5,1x12,6	6,2x15,3	172	7,41/12,1	21
3x4+1,5rm	5,9x14,8	7,1x17,9	243	4,61/12,1	27
3x6+2,5rm	6,4x16,8	7,8x20,2	315	3,08/7,41	34
3x10+4rm	7,9x21,3	9,5x25,7	516	1,83/4,61	45
3x16+6rm	8,9x24,6	10,8x29,7	735	1,15/3,08	57



## NYIFY-F

Sabit Tesisat İçin Pvc İzoleli, PVC Kılıflı, Bükülgen Yassı Kablolar  
PVC Insulated, Pvc Sheathed, Flexible Flat Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0250 Teil 201

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC**  
İzole / insulation  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC**  
Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
8 x D
- 300/500V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kuru rutubetli yerlerde, yangın ve patlama tehlikesi olan atölye, fabrika ve hertürlü işyeri ile depolarda ve açıkta kullanılır, toprak altına döşenmez. Sabit olarak sıva üstü veya sıva altında kullanılır.  
Suitable for dry and humid areas. All type of factory, warehouse and depots where there is fire and explosion threat. Not suitable for underground. Used in fixed installations laying in conduit on under plaster.

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		Cu/PVC/PVC		
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Havada(A) Air (A)
2x1	4,0 x 9,3	56	19,5	13
2x1,5	4,4 x 10,6	77	13,3	16
2x2,5	5,0 x 12,0	106	7,98	21
2x4	5,6 x 14,1	142	4,95	27
3x1	4,0 x 14,9	84	19,5	13
3x1,5	4,9 x 17,6	108	13,3	16
3x2,5	5,0 x 19,6	148	7,98	21
3x4	5,6 x 23,1	199	4,95	27

## NYIFY-U



### Sabit Tesisat İçin PVC İzoleli, Pvc Kılıflı Yassı Kablolar PVC Insulated, Pvc Sheathed Flat Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0250 Teil 201

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som Bakır  
Solid copper  
(Class 1)
- ② **PVC**  
İzole / insulation  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC**  
Dış Kılıf/ outer sheath  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 2 kV** Deneysel gerilimi  
AC test voltage
- 8 x D** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius
- 300/500V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - EN 60332-1
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kuru rutubetli yerlerde, yangın ve patlama tehlikesi olan atölye, fabrika ve hertürlü işyeri ile depolarda ve açıkta kullanılır, toprak altına döşenmez. Sabit olarak sıva üstü veya sıva altında kullanılır.  
Suitable for dry and humid areas. All type of factory, warehouse and depots where there is fire and explosion threat. Not suitable for underground. Used in fixed installations laying in conduit on and under plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
2x1	3,6 x 9,2	51	18,1	13
2x1,5	3,9 x 10,5	79	12,1	16
2x2,5	4,7 x 12,0	95	7,41	21
2x4	5,3 x 14	144	4,61	27
3x1	3,6 x 14,8	76	18,1	13
3x1,5	3,85 x 17,5	109	12,1	16
3x2,5	4,75 x 19,5	141	7,41	21
3x4	5,3 x 23,0	197	4,61	27



## (NVV) NYM 05VV-U 05VV-R



PVC İzoleli, Çok Damarlı Tesisat Kabloları  
PVC Insulated, Multi-core Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS 9759  
VDE 0250  
IEC 60227

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① İletken / conductor  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper (Class 1 or Class 2)
- ② PVC İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ PVC Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ PVC Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- 300/500V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyinde yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamaların olmadığı rutubetli yerlerde sıva altı ve sıva üstü tesisatlar.  
Used in dry humid areas that there are no mechanical compulsion, under and on the plaster.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>(NVV) NYM / H05VV-U, H05VV-R</b>				
2x1,5	8,8	121	12,1	22
2x2,5	10,0	163	7,41	30
2x4	10,9	212	4,61	40
2x6	11,8	270	3,08	51
2x10	15,7	498	1,83	70
2x16	18,4	698	1,15	94
2x25	20,8	1001	0,727	119
2x35	23,4	1320	0,524	148
3x1,5	8,9	134	12,1	16,5
3x2,5	10,5	194	7,41	23
3x4	11,4	254	4,61	30
3x6	12,9	343	3,08	38
3x10	16,4	605	1,83	52
3x16	18,7	858	1,15	69
3x25	22,2	1156	0,727	90
3x35	24,5	1500	0,524	111
4x1,5	9,9	168	12,1	16,5
4x2,5	11,3	233	7,41	23
4x4	10,3	333	4,61	30
4x6	14,2	430	3,08	38
4x10	18,2	770	1,83	52
4x16	20,9	1106	1,15	69

**(NVV) NYM  
05VV-U  
05VV-R**



**PVC İzoleli, Çok Damarlı Tesisat Kabloları**  
PVC Insulated, Multi-core Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS 9759  
VDE 0250  
IEC 60227

**YAPISI / CONSTRUCTION**

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

**TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS**

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
10 x D
- 300/500V** **Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U
- Tek kablo düsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free

**UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS**



Mekanik zorlamaların olmadığı rutubetli yerlerde sıva altı ve sıva üstü tesisatlar.  
Used in dry humid areas that there are no mechanical compulsion, under and on the plaster.

**TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA**

**Cu/PVC/PVC/PVC**

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>(NVV) NYM / H05VV-U, H05VV-R</b>				
4x25	24,5	1468	0,727	90
4x35	27,2	1921	0,524	111
5x1,5	10,9	200	12,1	16,5
5x2,5	12,5	280	7,41	23
5x4	14,1	395	4,61	30
5x6	15,5	520	3,08	38
5x10	20,5	860	1,83	52
5x16	23,8	1300	1,15	69
5x25	26,8	1854	0,727	90
5x35	29,8	2435	0,524	111



## CYKY



### PVC İzoleli Ve Kılıflı Güç Ve Kontrol Kablosu PVC Insulated And Sheathed Power And Control Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
CSN 347656  
CSN 347615  
ZN-TF-215

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
( Class 1-Class 2)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- 450/750V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sebeke, aydınlatma ve güç kablosu olarak kullanılan bu kablo, fazla mekanik zorlamaların olmadığı dahili, harici, toprak altında ve kablo kanalında kullanılır.  
This cable which used as network, lighting and power cable are suitable to be used in internal, external, underground and in cable ducts where there is not much mechanical compulsion.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>CYKY</b>				
2x1,5	8,5	118	12,1	18
2x2,5	9,7	161	7,41	26
2x4	11,0	217	4,61	34
3x1,5	8,7	129	12,1	18
3x2,5	10,3	192	7,41	26
3x4	12,1	274	4,61	34
3x6	13,2	353	3,08	44
4x1,5	10,0	172	12,1	18
4x2,5	11,4	240	7,41	26
4x4	13,4	345	4,61	34
4x6	14,6	446	3,08	44
4x10	16,5	634	1,83	62
4x16	19,5	939	1,15	82
5x1,5	10,3	190	12,1	18
5x2,5	12,3	283	7,41	26
5x4	14,3	405	4,61	34
5x6	16,0	541	3,08	44
5x10	18,3	784	1,83	63
5x16	21,2	1140	1,15	82
7x1,5	11,6	246	12,1	18
7x2,5	13,3	349	7,41	26



## H07VVH6-F 60227 IEC 71f









### PVC Kılıflı, Asansör Ve Bükülgen Tesisat Kabloları PVC Sheathed, Flat Lift And Flexible Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
IEC 60227-6

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ①  İletken / conductor  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ②  PVC İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③  PVC Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **70**  
°C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
-  **160**  
°C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
-  Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
2,5 kV
-  Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
8 x D
-  **450/750V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
-  Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
-  Kurşunsuz  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Asansör ve derin kuyu dalgıç pompaları.  
Lift and submersible pumps.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada(A) Air (A)
<b>H07VVH6-F / 60227 IEC 71f</b>				
3x1,5 *	5,8x13,0	138	13,3	20
3x2,5 *	6,3x14,0	176	7,98	27
3x4 *	7,5x17,0	262	4,95	34
3x6 *	7,9x18,5	327	3,30	48
3x10 *	8,8x22,0	474	1,91	66
3x16 *	10,3x25,5	690	1,21	89
3x25 *	12,4x33,0	1060	0,780	118
3x35	13,5x34,5	1344	0,554	145
3x50	16,7x36,7	1844	0,386	176
3x70	21,0x48,0	2794	0,272	224
3x95	21,8x55,8	3541	0,206	271
4x1,5 *	5,8x14,4	160	13,3	20
4x2,5 *	6,4x18,0	231	7,98	27
4x4 *	6,5x20,2	294	4,95	34
4x6 *	7,1x22,4	386	3,30	48
4x10 *	9,0x28,0	623	1,91	66
4x16 *	11,0x33,7	950	1,21	89
4x25 *	12,9x40,7	1384	0,780	118
4x35	15,0x45,0	1869	0,554	145
4x50	17,0x52,8	2574	0,386	176
4x70	21,0x61,0	3635	0,272	224
3x16+10	11,0x33,7	899	1,21/1,91	89
3x25+16	13,4x38,2	1293	0,780/1,21	118
3x35+16	15,0x42,5	1659	0,554/1,21	145



## YDY 450 750V



### PVC İzoleli Ve Kılıflı Çok Damarlı Sabit Bağlantı Kabloları PVC Insulated And Sheathed Multi-core Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
PN-87/E-90056  
ZN-93/MP-13-K12175

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① İletken / conductor  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper (Class 1 or Class 2)
- ② PVC İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ PVC Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70** °C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160** °C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
8 x D
- 450/750V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free
- 40** °C Min. depolanma sıcaklığı  
Max. storage  
temperature

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada(A) Air (A)
<b>CYKY</b>				
2x1	7,5	81	18,1	-
2x1,5	8	97	12,1	15
2x2,5	8,8	125	7,41	20
2x4	10,1	176	4,61	27
2x6	11,1	228	3,08	34
3x1	7,9	96	18,1	-
3x1,5	8,5	116	12,1	15
3x2,5	9,3	153	7,41	20
3x4	10,7	219	4,61	27
3x6	12	294	3,08	34
4x1	8,6	116	18,1	-
4x1,5	9,2	142	12,1	15
4x2,5	10,1	190	7,41	20
4x4	11,9	279	4,61	27
4x6	13,1	369	3,08	34
4x10	16	581	1,83	46
5x1	9,1	136	18,1	-
5x1,5	9,7	168	12,1	15
5x2,5	10,7	227	7,41	20
5x4	12,6	335	4,61	27
5x6	13,9	447	3,08	34
5x10	17	707	1,83	46

## YDYp 300 500V & 450/750 V



### PVC İzoleli Bağlantı Kabloları PVC Insulated And Sheated Multi-core Flat Installation Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
PN-87/E-90056  
ZN-93/MP-13-KI2175

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som Bakır  
Solid copper  
(Class 1)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Denej gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV/2,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
8 x D
- 300/500V  
450/750V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Kurşunsuz**  
Lead free
- 40 °C** Min. depolanma sıcaklığı  
Max. storage temperature

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sıva altı kanal içinde ve panolarda kullanılır.  
Installation in walls, on boards and in channels or embedded in plaster.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada(A) Air (A)
<b>YDYp 300/500V</b>				
2x1,5	4,0x6,2	46	18,1	15
2x1,5	4,2x6,7	58	12,1	15
2x2,5	4,6x7,5	79	7,41	20
3x1	4,0x8,5	67	18,1	-
3x1,5	4,2x9,2	84	12,1	15
3x2,5	4,8x10,5	119	7,41	20
4x1,5	4,4x11,9	113	12,1	15
4x2,5	4,8x13,5	157	7,41	20
<b>YDYp 450/750 V</b>				
2x1	5,0x7,6	62	18,1	-
2x1,5	5,2x8,0	72	12,1	15
2x2,5	5,6x8,8	95	7,41	20
2x4	6,2x10,1	138	4,61	27
2x6	6,7x11,1	181	3,08	34
3x1	5,0x10,2	89	18,1	-
3x4	6,2x14,0	202	4,61	27
3x6	6,9x15,7	273	3,08	34
4x1	5,0x12,8	116	18,1	-
4x1,5	5,2x13,7	133	12,1	15
4x2,5	5,6x15,3	177	7,41	25
4x4	6,4x18,1	273	4,61	27
5x1,5	5,2x16,6	163	12,1	15
5x2,5	5,6x18,5	217	7,41	20
5x4	6,4x22,0	338	4,61	27
5x6	7,0x24,6	451	3,08	34

# 0.6-1 kV PVC ve XLPE İzoleli Alçak Gerilim Kabloları

06-1 kV PVC and  
XLPE Insulated Low  
Voltage Power Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**



## YVV-R (NYY) YVV-U (NYY)



### PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① İletken / conductor  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② PVC İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ PVC Dış Kılıf/ outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- Kurşunsuz  
Lead free
- Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - EN 60332-1
- Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)	Toprakta (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV-U (NYY) , YVV-R (NYY)</b>				∞	∞	∞	∞
1x4	7,01	87	4,61	59	50	45	33
1x6	7,51	109	3,08	73	62	59	43
1x10	8,65	158	1,83	97	83	81	60
1x16	9,60	219	1,15	125	107	110	82
1x25	11,00	319	0,727	161	138	146	110
1x35	12,10	417	0,524	192	164	181	137
1x50	13,80	556	0,387	227	195	219	167
1x70	15,30	761	0,268	278	238	281	216
1x95	17,60	1033	0,193	332	286	341	264
1x120	19,50	1287	0,153	377	325	396	308
1x150	21,00	1563	0,124	423	365	456	356
1x185	23,20	1942	0,0991	478	413	521	409
1x240	26,60	2528	0,0754	555	479	615	485
1x300	29,20	3216	0,0601	627	541	709	561
1x400	35,20	4066	0,0470	725	614	852	656
1x500	39,80	5209	0,0366	818	698	982	749
1x630	46,20	6654	0,0283	-	777	1138	855



## YVV-R (NYY) YVV-U (NYY)



PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV-U (NYY) , YVV-R (NYY)</b>					
2x1,5	10,54	161	12,1	32	22
2x2,5	11,32	196	7,41	42	30
2x4	13,02	272	4,61	54	40
2x6	14,02	334	3,08	68	51
2x10	16,30	478	1,83	90	70
2x16	18,80	675	1,15	116	94
2x25	21,20	930	0,727	150	119
2x35	23,40	1196	0,524	181	148
3x1,5	10,80	177	12,1	27	19,5
3x2,5	11,90	229	7,41	36	25
3x4	13,70	322	4,61	47	34
3x6	14,80	403	3,08	59	43
3x10	17,50	596	1,83	79	59
3x16	19,50	813	1,15	102	79
3x25	22,60	1177	0,727	133	106
3x35	24,90	1521	0,524	159	129
3x50	28,80	2054	0,387	188	157
3x70	32,30	2792	0,268	232	199
3x95	37,10	3769	0,193	280	246
3x120	41,00	4675	0,153	318	285
3x150	44,50	5676	0,124	359	326
3x185	49,20	7033	0,0991	406	374
3x240	56,70	9215	0,0754	473	445
3x300	62,50	11662	0,0601	535	511
3x400	68,00	13500	0,0470	613	597

## YVV-R (NYY) YVV-U (NYY)



PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper (Class 1 or Class 2)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 0,6/1kV** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Δ** Tek kablo düzeyi alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV-U (NYY) , YVV-R (NYY)</b>					
3x16+10	21,20	952	1,15/1,83	102	79
3x25+16	24,40	1363	0,727/1,15	133	106
3x35+16	26,80	1702	0,524/1,15	159	129
3x50+25	30,90	2310	0,387/0,727	188	157
3x70+35	34,40	3110	0,268/0,524	232	199
3x95+50	39,60	4209	0,193/0,387	280	246
3x120+70	43,90	5308	0,153/0,268	318	285
3x150+70	47,40	6253	0,124/0,268	359	326
3x185+95	52,40	7843	0,0991/0,193	406	374
3x240+120	59,90	10132	0,153/0,0754	473	445
3x300+150	64,50	12542	0,124/0,0601	535	511
3x400+185	75,00	16500	0,0470/0,0991	613	597



## YVV-R (NYY) YVV-U (NYY)



PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV-U (NYY) , YVV-R (NYY)</b>					
4x1,5	12,00	222	12,1	27	18,5
4x2,5	13,00	280	7,41	36	25
4x4	15,00	398	4,61	47	34
4x6	16,20	500	3,08	59	43
4x10	19,00	734	1,83	79	60
4x16	21,50	1026	1,15	102	80
4x25	24,90	1490	0,727	133	101
4x35	27,60	1947	0,524	159	126
4x50	31,90	2621	0,387	188	153
4x70	35,90	3586	0,268	232	199
4x95	41,20	4841	0,193	280	246
4x120	45,50	6004	0,153	318	285
4x150	50,80	7449	0,124	359	326
4x185	55,60	9186	0,0991	406	374
4x240	64,70	12147	0,0754	473	445
4x300	73,10	15482	0,0601	535	511
4x400	79,00	18500	0,0470	613	597



## YVV-R (NYY) YVV-U (NYY)



### PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- 70 °C** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Δ** Tek kablo düzeyi alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV-U (NYY) , YVV-R (NYY)</b>					
5x1,5	12,10	231	12,1	26	18,6
5x2,5	13,10	295	7,41	34	25
7x1,5	12,90	282	12,1	15,6	12
7x2,5	14,10	368	7,41	20	16,3
10x1,5	15,50	392	12,1	13	10,2
10x2,5	17,00	514	7,41	17	13,8
12x1,5	15,90	433	12,1	12,4	9,7
12x2,5	17,50	574	7,41	16,2	13,1
14x1,5	16,60	481	12,1	11,7	9,3
14x2,5	18,30	642	7,41	15,3	12,5
19x1,5	18,30	604	12,1	10,4	8,3
19x2,5	20,2	815	7,41	13,6	11,3
21x1,5	19,20	664	12,1	9,3	7,9
21x2,5	21,2	897	7,41	12,5	10,8
24x1,5	21,20	753	12,1	9,1	7,4
24x2,5	23,50	1020	7,41	11,9	10
30x1,5	22,40	886	12,1	8,5	6,9
30x2,5	24,8	1210	7,41	11,1	9,4



## YV (NYY FLEX)



PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Kurşunsuz**  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
<b>YV (NYY FLEX)</b>				∞	∞	∞	∞
1x4	8,2	100	4,95	59	50	45	33
1x6	8,5	120	3,30	73	62	59	43
1x10	9,2	180	1,91	97	83	81	60
1x16	10,2	235	1,21	125	107	110	82
1x25	11,6	345	0,780	161	138	146	110
1x35	13,1	445	0,554	192	164	181	137
1x50	14,4	600	0,386	227	195	219	167
1x70	16,3	785	0,272	278	238	281	216
1x95	18,2	1050	0,206	332	286	341	264
1x120	20,5	1300	0,161	377	325	396	308
1x150	22,1	1570	0,129	423	365	456	356
1x185	24,6	2000	0,106	478	413	521	409
1x240	27,3	2600	0,0801	555	479	615	485
1x300	30,2	3220	0,0641	627	541	709	561
1x400	33,5	4050	0,0486	725	614	852	656
1x500	38,1	5150	0,0384	818	698	982	749

## YVV (NYY FLEX)



### PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 70** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Flame** Tek kablo düzeyi alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV (NYY FLEX)</b>					
2x6	12,2	250	3,30	68	51
2x10	15,8	424	1,91	90	70
2x16	18,0	588	1,21	116	94
2x25	23,7	1019	0,780	150	119
2x35	25,7	1269	0,554	181	148
2x50	30,1	1777	0,386	118	153
2x70	33,7	2302	0,272	149	196
3x6	13,0	305	3,30	59	43
3x10	16,8	515	1,91	79	59
3x16	20,7	851	1,21	102	79
3x25	24,4	1221	0,780	133	106
3x35	27,1	1602	0,554	159	129
3x50	31,4	2210	0,386	188	157
3x70	35,2	2909	0,272	232	199
3x95	41,2	3932	0,206	280	246
3x120	43,6	4733	0,161	318	285
3x150	48,3	5841	0,129	359	326
3x185	55,4	7317	0,106	406	374
3x240	61,7	9340	0,0801	473	445
3x16+10	21,9	981	1,21/1,91	102	79
3x25+16	25,8	1421	0,780/1,21	133	106
3x35+16	28,1	1757	0,554/1,21	159	129
3x50+25	32,8	2493	0,386/0,780	188	157
3x70+35	36,8	3295	0,272/0,554	232	199
3x95+50	42,5	4396	0,206/0,386	280	246
3x120+70	46,2	5489	0,161/0,272	318	285
3x150+70	50,4	6583	0,129/0,272	359	326
3x185+95	58,1	8336	0,106/0,206	406	374
3x240+120	64,5	10625	0,0801/0,161	473	445



## YVV (NYY FLEX)



PVC İzoleli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **PVC İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Fazla zorlamaların olmadığı toprak altında ve kablo kanallarında kullanılır.  
Used in underground which there not much outer factors and inside cable conduits.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVV (NYY FLEX)</b>					
4x6	15,8	423	3,30	59	43
4x10	20,0	764	1,91	79	60
4x16	22,5	1047	1,21	102	80
4x25	26,8	1526	0,780	133	101
4x35	30,1	2038	0,554	159	126
4x50	34,8	2801	0,386	188	153
4x70	39,2	3717	0,272	232	199
4x95	45,4	4967	0,206	280	246
4x120	48,3	6032	0,161	318	285
4x150	53,3	7412	0,129	359	326
4x300	71,1	14400	0,0641	535	511
5x4	16,0	469	4,95	47	34
5x6	17,4	597	3,30	59	43
5x10	20,6	890	1,91	79	60
5x16	25,2	1317	1,21	102	80
5x25	29,9	1909	0,780	133	101
5x35	33,0	2491	0,554	159	126
5x50	38,9	3542	0,386	188	153
5x70	44,9	4782	0,272	232	199
5x95	50,8	6602	0,206	280	246
5x150	59,7	9507	0,129	359	326



# ALVES CABLE™

## STARTING POINT OF THE ENERGY

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

#thefirstcablefactoryinankara



“

**WE CONTINUE TO  
GROW EVERY DAY  
PRODUCED AT  
WORLD STANDARDS**



**FACTORY / HEAD OFFICE**

Fatih Neighborhood Karatay Road No: 6

Kahramankazan / ANKARA

T.: 0 312 802 05 55 | F.: 0 312 802 05 56

# 0.6-1 kV PVC ve XLPE İzoleli Alçak Gerilim Kabloları

06-1 kV PVC and  
XLPE Insulated Low  
Voltage Power Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**



## YXV (N2XY)



**XLPE İzoleli, Çok Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar**  
XLPE Insulated, Multi-core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 3,5 kV** Deneysel gerilimi  
AC test voltage
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Δ** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- S** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YXV(N2XY)</b>					
2x1,5	10,14	145	12,1	37	26
2x2,5	10,92	179	7,41	49	36
2x4	11,82	227	4,61	64	49
2x6	12,82	285	3,08	79	63
2x10	15,10	420	1,83	106	86
2x16	17,2	587	1,15	137	115
2x25	20,0	847	0,727	176	149
2x35	22,2	1102	0,524	213	185
2x50	25,4	1469	0,387	252	225
3x1,5	9,80	143	12,1	31	24
3x2,5	10,80	187	7,41	40	32
3x4	12,1	259	4,61	52	42
3x6	13,5	345	3,08	64	53
3x10	16,2	525	1,83	86	74
3x16	18,2	732	1,15	112	98
3x25	21,3	1075	0,727	145	133
3x35	23,6	1409	0,524	174	162
3x50	26,9	1874	0,387	206	197
3x70	31,0	2629	0,268	254	250
3x95	34,8	3491	0,193	305	308
3x120	39,2	4407	0,153	348	359
3x150	42,7	5368	0,124	392	412
3x185	47,5	6687	0,0991	444	475
3x240	54,4	8718	0,0754	517	564
3x300	59,7	11033	0,0601	585	649
3x400	71,0	14600	0,0470	671	761



## YXV (N2XY)



**XLPE İzoleli, Çok Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar**  
XLPE Insulated, Multi-core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. This cable having very low dielectric loss is used indoor, in cable ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YXV(N2XY)</b>					
3x16+10	19,8	858	1,15/1,83	112	98
3x25+16	23,0	1247	0,727/1,15	145	133
3x35+16	25,4	1574	0,524/1,15	174	162
3x50+25	28,9	2117	0,387/0,727	206	197
3x70+35	32,8	2912	0,268/0,524	254	250
3x95+50	37,2	3909	0,193/0,387	305	308
3x120+70	42,0	5018	0,153/0,268	348	359
3x150+70	45,2	5905	0,124/0,268	392	412
3x185+95	52,0	7677	0,0991/0,193	444	475
3x240+120	58,4	9776	0,0754/0,153	517	564
3x300+150	61,8	11953	0,0601/0,124	585	649
3x400+185	67,5	14950	0,0470/0,0991	671	761
4x1,5	11,1	186	12,1	31	24
4x2,5	12,0	236	7,41	40	32
4x4	13,1	316	4,61	52	42
4x6	14,6	422	3,08	64	53
4x10	17,4	639	1,83	86	74
4x16	19,7	906	1,15	112	98
4x25	23,0	1333	0,727	145	133
4x35	26,1	1799	0,524	174	162
4x50	29,9	2404	0,387	206	197
4x70	34,4	3374	0,268	254	250
4x95	38,8	4509	0,193	305	308
4x120	44,2	5748	0,153	348	359
4x150	48,2	7013	0,124	392	412
4x185	53,6	8730	0,0991	444	475
4x240	62,3	11535	0,0754	517	564
4x300	68,9	14712	0,0601	585	649
4x400	75,6	18280	0,0470	671	761



## YXV (N2XY)



**XLPE İzoleli, Çok Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar**  
XLPE Insulated, Multi-core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
DIN VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som ve Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 90 °C** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Flame** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- S** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. This cable having very low dielectric loss is used indoor, in cable ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

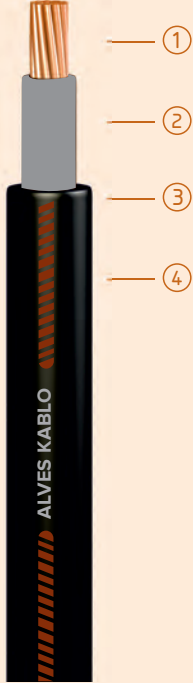
### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YXV(N2XY)</b>					
4x16+10	22,3	1099	1,15/1,83	112	98
4x25+16	25,8	1597	0,727/1,15	145	133
4x35+16	28,4	2016	0,524/1,15	174	162
4x50+25	32,5	2717	0,387/0,727	206	197
4x70+35	36,8	3735	0,268/0,524	254	250
4x95+50	41,7	5011	0,193/0,387	305	308
4x120+70	47,2	6423	0,153/0,268	348	359
4x150+70	50,6	7573	0,124/0,268	392	412
4x185+95	56,0	9460	0,0991/0,193	444	475
4x240+120	70,1	13510	0,0754/0,153	517	564
5x1,5	12,3	230	12,1	31	24
5x2,5	13,4	296	7,41	40	32
5x4	14,6	396	4,61	52	42
5x6	15,9	512	3,08	64	53
5x10	18,3	748	1,83	86	74
5x16	21,8	1125	1,15	112	981
5x25	25,8	1682	0,727	145	133
5x35	28,9	2236	0,524	174	162
5x50	33,6	3035	0,387	206	197
5x70	38,6	4248	0,268	254	250
5x95	43,6	5685	0,193	305	308
5x120	49,6	7258	0,153	348	359



## U-1000 R2V



**XLPE İzoleli, Tek Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar**  
XLPE Insulated, Single Core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
XP C 32-321:2014

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- UV dayanıklı**  
UV resistant
- 25°** Min. çalışma sıcaklığı  
Min. operating temperature

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. This cable having very low dielectric loss is used indoor, in cable ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
R2V				∞	∞	∞	∞
1x4	6,7	77	4,61	66	54	56	40
1x6	7,2	98	3,08	82	67	73	53
1x10	8,5	141	1,83	109	89	101	74
1x16	9,0	200	1,15	139	115	137	101
1x25	10,4	294	0,727	179	148	182	135
1x35	11,5	389	0,524	213	177	226	169
1x50	13,0	515	0,387	251	209	275	207
1x70	14,7	720	0,268	307	256	353	268
1x95	16,6	970	0,193	366	307	430	328
1x120	18,5	1214	0,153	416	349	500	383
1x150	20,2	1488	0,124	465	393	577	444
1x185	22,2	1841	0,0991	526	445	661	510
1x240	25,4	2396	0,0754	610	517	781	607
1x300	27,6	3042	0,0601	927	663	901	697
1x400	33,4	3880	0,0470	1064	749	1060	811
1x500	38,8	4985	0,0366	1127	843	1252	940
1x630	46,6	6643	0,0283	1421	935	1486	1083



## U-1000 R2V



**XLPE İzoleli, Çok Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar**  
XLPE Insulated, Multi-core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
XP C 32-321:2014

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 90 kV** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Flame** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- UV** UV dayanıklı  
UV resistant
- 25°** Min. çalışma sıcaklığı  
Min. operating temperature

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
R2V					
2x1,5	10,14	145	12,1	37	26
2x2,5	10,92	179	7,41	49	36
2x4	11,82	227	4,61	64	49
2x6	12,82	285	3,08	79	63
2x10	15,10	420	1,83	106	86
2x16	17,2	587	1,15	137	115
2x25	20,0	847	0,727	176	149
2x35	22,2	1102	0,524	213	185
2x50	25,4	1469	0,387	252	225
3x1,5	9,80	143	12,1	31	24
3x2,5	10,80	187	7,41	40	32
3x4	12,1	259	4,61	52	42
3x6	13,5	345	3,08	64	53
3x10	16,2	525	1,83	86	74
3x16	18,2	732	1,15	112	98
3x25	21,3	1075	0,727	145	133
3x35	23,6	1409	0,524	174	162
3x50	26,9	1874	0,387	206	197
3x70	31,0	2629	0,268	254	250
3x95	34,8	3491	0,193	305	308
3x120	39,2	4407	0,153	348	359
3x150	42,7	5368	0,124	392	412
3x185	47,5	6687	0,0991	444	475
3x240	54,4	8718	0,0754	517	564
3x300	59,7	11033	0,0601	585	649
3x400	71,0	14600	0,0470	671	761



## U-1000 R2V



XLPE İzoleli, Çok Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar  
XLPE Insulated, Multi-core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
XP C 32-321:2014

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Kurşunsuz**  
Lead free
- UV dayanıklı**  
UV resistant
- 25°** Min. çalışma sıcaklığı  
Min. operating temperature

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>R2V</b>					
3x16+10	19,8	858	1,15/1,83	112	98
3x25+16	23,0	1247	0,727/1,15	145	133
3x35+16	25,4	1574	0,524/1,15	174	162
3x50+25	28,9	2117	0,387/0,727	206	197
3x70+35	32,8	2912	0,268/0,524	254	250
3x95+50	37,2	3909	0,193/0,387	305	308
3x120+70	42,0	5018	0,153/0,268	348	359
3x150+70	45,2	5905	0,124/0,268	392	412
3x185+95	52,0	7677	0,0991/0,193	444	475
3x240+120	58,4	9776	0,0754/0,153	517	564
3x300+150	61,8	11953	0,0601/0,124	585	649
3x400+185	67,5	14950	0,0470/0,0991	671	761
4x1,5	11,1	186	12,1	31	24
4x2,5	12,0	236	7,41	40	32
4x4	13,1	316	4,61	52	42
4x6	14,6	422	3,08	64	53
4x10	17,4	639	1,83	86	74
4x16	19,7	906	1,15	112	98
4x25	23,0	1333	0,727	145	133
4x35	26,1	1799	0,524	174	162
4x50	29,9	2404	0,387	206	197
4x70	34,4	3374	0,268	254	250
4x95	38,8	4509	0,193	305	308
4x120	44,2	5748	0,153	348	359
4x150	48,2	7013	0,124	392	412
4x185	53,6	8730	0,0991	444	475
4x240	62,3	11535	0,0754	517	564
4x300	68,9	14712	0,0601	585	649
4x400	75,6	18280	0,0470	671	761

## U-1000 R2V



**XLPE İzoleli, Çok Damarlı, Bakır İletkenli Kablolar**  
XLPE Insulated, Multi-core Cables With Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
XP C 32-321:2014

### YAPISI / CONSTRUCTION

- 1 **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- 2 **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- 3 **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- 4 **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- UV** UV dayanıklı  
UV resistant
- 90 °C** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- Flame** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- 25°** Min. çalışma sıcaklığı  
Min. operating temperature

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. This cable having very low dielectric loss is used indoor, in cable ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YXV(N2XY)</b>					
4x16+10	22,3	1099	1,15/1,83	112	98
4x25+16	25,8	1597	0,727/1,15	145	133
4x35+16	28,4	2016	0,524/1,15	174	162
4x50+25	32,5	2717	0,387/0,727	206	197
4x70+35	36,8	3735	0,268/0,524	254	250
4x95+50	41,7	5011	0,193/0,387	305	308
4x120+70	47,2	6423	0,153/0,268	348	359
4x150+70	50,6	7573	0,124/0,268	392	412
4x185+95	56,0	9460	0,0991/0,193	444	475
4x240+120	70,1	13510	0,0754/0,153	517	564
5x1,5	12,3	230	12,1	31	24
5x2,5	13,4	296	7,41	40	32
5x4	14,6	396	4,61	52	42
5x6	15,9	512	3,08	64	53
5x10	18,3	748	1,83	86	74
5x16	21,8	1125	1,15	112	981
5x25	25,8	1682	0,727	145	133
5x35	28,9	2236	0,524	174	162
5x50	33,6	3035	0,387	206	197
5x70	38,6	4248	0,268	254	250
5x95	43,6	5685	0,193	305	308
5x120	49,6	7258	0,153	348	359



## EXVB

XLPE İzoleli,PVC Kılıflı, Tek Damarlı Yer Altı Kablosu  
XLPE Insulated,PVC Sheathed, Single Core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS HD 603 S1  
NBN C 33-322

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ④ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
4 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde ve endüstriyel fabrika ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde, hareketli ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

For indoor and outdoor in cables ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)	Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
EXVB				∞	∞	∞	∞
1x1,5	6,15	54	12,1	-	23	-	-
1x2,5	6,54	66	7,41	34	31	-	-
1x4	7,01	84	4,61	66	54	56	40
1x6	7,51	106	3,08	82	67	79	53
1x10	8,85	157	1,83	109	89	101	74
1x16	9,80	218	1,15	139	115	137	101
1x25	11,40	320	0,727	179	148	182	135
1x35	12,50	418	0,524	213	177	226	169
1x50	14,20	555	0,387	251	209	275	207
1x70	15,90	764	0,268	307	256	353	268
1x95	17,80	1019	0,193	366	307	430	328
1x120	19,70	1269	0,153	416	349	500	383
1x150	21,40	1548	0,124	465	393	577	444
1x185	23,40	1907	0,0991	526	445	661	510
1x240	26,60	2471	0,0754	610	517	781	607
1x300	28,80	3124	0,0601	927	663	901	697
1x400	34,0	3939	0,0470	1064	749	1060	811
1x500	39,6	5073	0,0366	1127	843	1252	940

## EXVB



**XLPE İzoleli,PVC Kılıflı, Çok Damarlı Yer Altı Kablosu**  
XLPE Insulated,PVC Sheathed, Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS HD 603 S1  
NBN C 33-322

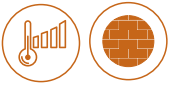
### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
4 kV
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- S** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde ve endüstriyel fabrika ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde, hareketli ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

For indoor and outdoor in cables ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
EXVB					
3x1,5	11,90	194	12,1	30	23
3x2,5	12,90	242	7,41	40	32
3x4	13,80	305	4,61	50	42
3x6	14,90	382	3,08	65	54
3x10	17,40	557	1,83	90	75
3x16	19,60	774	1,15	120	100
3x25	22,90	1130	0,727	150	127
3x35	25,40	1478	0,524	175	157
4x1,5	12,80	229	12,1	30	23
4x2,5	13,70	282	7,41	40	32
4x4	14,80	365	4,61	50	42
4x6	16,00	462	3,08	65	54
4x10	18,80	683	1,83	90	75
4x16	21,30	962	1,15	120	100
4x25	25,00	1417	0,727	150	127
4x35	27,70	1859	0,524	175	157
5x1,5	13,50	259	12,1	30	23
5x2,5	14,60	327	7,41	40	32
5x4	15,80	428	4,61	50	42
5x6	17,10	545	3,08	65	54
5x10	20,0	808	1,83	90	75
5x16	23,00	1160	1,15	120	100
5x25	27,20	1728	0,727	150	127
5x35	30,30	2282	0,524	175	157



## N2XY FLEX



XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Bükülgen, Tek Damarlı Yer Altı Kablosu  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flexible, Single Core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
UNE 21123-2  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde ve endüstriyel fabrika ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde, hareketli ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

For indoor and outdoor in cables ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
<b>N2XY FLEX</b>				∞	∞	∞	∞
1x1,5	5,8	47	13,3	20	23	-	-
1x2,5	6,2	59	7,98	28	31	-	-
1x4	6,8	76	4,95	66	54	56	40
1x6	7,5	100	3,30	82	67	73	53
1x10	8,3	145	1,91	109	89	101	74
1x16	9,5	209	1,21	139	115	137	101
1x25	11,1	305	0,780	179	148	182	135
1x35	12,0	391	0,554	213	177	226	169
1x50	13,6	545	0,386	251	209	275	207
1x70	15,6	741	0,272	307	256	353	268
1x95	17,5	981	0,206	366	307	430	328
1x120	19,5	1221	0,161	416	349	500	383
1x150	21,1	1470	0,129	465	393	577	444
1x185	23,5	1851	0,106	526	445	661	510
1x240	27,9	2354	0,0801	610	517	781	607
1x300	30,3	2876	0,0641	927	663	901	697
1x400	31,9	2970	0,0486	1064	749	1060	811



## N2XY FLEX



**XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Bükülgen, Çok Damarlı Yer Altı Kablosu**  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flexible, Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
UNE 21123-2  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- Pb Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde ve endüstriyel fabrika ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde, hareketli ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

For indoor and outdoor in cables ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XY FLEX</b>					
2x1,5	9,9	133	13,3	37	26
2x2,5	10,0	166	7,98	49	36
2x4	11,9	216	4,95	64	49
2x6	13,3	283	3,30	79	63
2x10	14,9	403	1,91	106	86
2x16	17,3	579	1,21	137	115
2x25	21,4	893	0,780	176	149
2x35	23,2	1115	0,554	213	185
2x50	26,4	1521	0,386	252	225
2x70	30,6	2070	0,272	254	250
2x95	34,4	2709	0,206	305	308
2x120	38,6	3393	0,161	348	359
2x150	41,6	4035	0,129	392	412
3x1,5	10,4	153	13,3	31	24
3x2,5	11,3	194	7,98	40	32
3x4	12,6	258	4,95	52	42
3x6	14,1	342	3,30	64	53
3x10	15,8	489	1,91	86	74
3x16	18,4	713	1,21	112	98
3x25	22,8	1101	0,780	145	133
3x35	24,7	1395	0,554	174	162
3x50	28,2	1927	0,386	206	197
3x70	32,9	2654	0,272	254	250
3x95	37,0	3490	0,206	305	308
3x120	41,5	4369	0,161	348	359
3x150	47,3	5277	0,129	392	412
3x185	50,7	6664	0,106	444	475
3x240	60,2	8616	0,0801	517	564
3x300	65,3	10458	0,0641	585	649



## N2XY FLEX



XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Bükülgen, Çok Damarlı Yer Altı Kablosu  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flexible, Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
UNE 21123-2  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde ve endüstriyel fabrika ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde, hareketli ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

For indoor and outdoor in cables ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XY FLEX</b>					
4x1,5	11,2	180	13,3	31	24
4x2,5	12,1	231	7,98	40	32
4x4	13,6	317	4,95	52	42
4x6	15,3	423	3,30	64	53
4x10	17,2	604	1,91	86	74
4x16	20,1	890	1,21	112	98
4x25	25,5	1398	0,780	145	133
4x35	27,6	1778	0,554	174	162
4x50	31,7	2484	0,386	206	197
4x70	37,3	3449	0,272	254	250
4x95	41,6	4509	0,206	305	308
4x120	46,6	5638	0,161	348	359
4x150	50,4	6761	0,129	392	412
4x185	57,0	8615	0,106	444	475
4x240	67,5	11090	0,0801	517	564
4x300	73,2	13463	0,0641	585	649
5x1,5	12,0	213	13,3	31	24
5x2,5	13,1	278	7,98	40	32
5x4	14,7	377	4,95	52	42
5x6	16,6	509	3,30	64	53
5x10	18,8	743	1,91	86	74
5x16	22,0	1075	1,21	112	98
5x25	27,9	1657	0,780	145	133
5x35	30,5	2137	0,554	174	162
5x50	35,0	2991	0,386	206	197
5x70	41,2	4150	0,272	254	250
5x95	46,0	5436	0,206	305	308
5x120	51,8	6829	0,161	348	359
5x150	56,0	8191	0,129	392	412



## N2XY FLEX



**XLPE İzoleli,PVC Kılıfı, Bükülgen, Çok Damarlı Yer Altı Kablosu**  
XLPE Insulated,PVC Sheathed,flexible, Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
UNE 21123-2  
DIN VDE 0276-603

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 3,5 kV** Deneysel gerilimi  
AC test voltage
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Δ** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- S** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde ve endüstriyel fabrika ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde, hareketli ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.  
For indoor and outdoor in cables ducts and in industrial plants or switching stations where mechanical damage is not anticipated. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XY FLEX</b>					
7x1,5	12,9	244	13,3	18	16
7x2,5	14,1	324	7,98	20	21
9x1,5	15,3	304	13,3	15	13
9x2,5	16,9	407	7,98	19	18
10x1,5	15,9	331	13,3	13	10
10x2,5	17,5	443	7,98	17	14
12x1,5	16,4	373	13,3	12	10
12x2,5	18,1	505	7,98	17	14
14x1,5	17,2	419	13,3	12	9
14x2,5	18,9	570	7,98	15	13
19x1,5	18,9	528	13,3	10	8
19x2,5	20,9	729	7,98	14	11
21x1,5	19,9	576	13,3	10	8
21x2,5	22,1	797	7,98	14	11
24x1,5	21,9	650	13,3	9	7
24x2,5	24,3	900	7,98	12	10
27x1,5	22,4	706	13,3	9	7
27x2,5	24,9	985	7,98	12	10
30x1,5	23,2	772	13,3	9	7
30x2,5	25,7	1080	7,98	11	9
32x1,5	24,0	815	13,3	8	6
32x2,5	26,7	1142	7,98	10	8
37x1,5	24,9	916	13,3	7	5
37x2,5	27,7	1291	7,98	9	7
40x1,5	25,9	981	13,3	7	5
40x2,5	29,1	1400	7,98	6	5



## RV-K



### RV-K Flex Güç Kablosu RV-K Power Flexible Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
UNE 21.123-2  
IEC 60502-1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Tellî Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağli polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sabit tesisat uygulamaları için esnek güç ve kontrol kabloları.  
Flexible power and control cables designed for fixed applications.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
RV-K					
1x2,5	6,2	54	7,98	29	29
1x4	6,7	70	4,95	66	40
1x6	7,3	90	3,30	82	53
1x10	8,2	133	1,91	109	74
1x16	9,2	189	1,21	139	101
1x25	11,0	284	0,780	179	135
1x35	12,1	381	0,554	213	169
1x50	13,8	517	0,386	251	207
1x70	15,7	712	0,272	307	268
1x95	17,6	923	0,206	366	328
1x120	19,2	1165	0,161	416	383
1x150	21,5	1446	0,129	465	444
1x185	23,9	1748	0,106	526	510
1x240	26,9	2280	0,0801	610	607
1x300	29,6	2829	0,0641	927	697

## RV-K



### RV-K Flex Güç Kablosu RV-K Power Flexible Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
UNE 21123-2  
IEC 60502-1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 5)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Sabit tesisat uygulamaları için esnek güç ve kontrol kabloları.  
Flexible power and control cables designed for fixed applications.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
2x1,5	8,40	98	13,3	37	26
2x2,5	9,70	137	7,98	49	36
2x4	10,80	182	4,95	64	49
2x6	12,80	258	3,30	79	63
2x10	15,00	379	1,91	106	86
2x16	18,70	536	1,21	137	115
3x1,5	8,90	116	13,3	31	24
3x2,5	10,30	163	7,98	40	32
3x4	11,50	221	4,95	52	42
3x6	13,60	314	3,30	64	53
3x10	17,20	517	1,91	86	74
3x16	19,90	742	1,21	112	98

# Zırhlı Kablolar

## Armoured Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**

## ARMOURED POWER CABLES BS 5467



**XLPE İzoleli, Alüminyum Tel Zırlı, Tek Damarlı Enerji Kabloları**  
XLPE Insulated, Aluminium Wire Armoured, Single Core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 5467

UK CODE  
694-X

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Örgülü bakır  
Stranded copper  
(Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **AWA** Zırh / armour  
Alüminyum yuvarlak tel  
Aluminium round wire
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 90 kV** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Δ** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır.  
Direct burial free-draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/AWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 5467</b>					
1x50	18	707	0,387	211	218
1x70	20	929	0,268	257	275
1x95	21	1194	0,193	304	336
1x120	24	1504	0,153	341	388
1x150	26	1794	0,124	377	438
1x185	28	2180	0,0991	418	501
1x240	31	2769	0,0754	469	508
1x300	33	3351	0,0601	514	654
1x400	37	4342	0,047	565	733
1x500	41	5475	0,0366	623	825
1x630	45	6937	0,0283	690	934



## ARMOURED POWER CABLES BS 5467



XLPE İzoleli, Çelik Tel Zırlıklı, Çok Damarlı Enerji Kabloları  
XLPE Insulated, Steel Wire Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 5467

UK CODE  
694-X

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli yuvarlak çelik tel  
Galvanized round steel wire
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır.  
Direct burial free-draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 5467</b>					
2x1,5	13	310	12,1	31	25
2x2,5	13,5	360	7,41	40	33
2x4	14,5	422	4,61	52	43
2x6	15,5	496	3,08	65	54
2x10	18	772	1,83	87	75
2x16	20	980	1,15	113	100
2x25	24,5	1530	0,727	146	136
2x35	27	1835	0,524	176	165
3x1,5	13	334	12,1	31	25
3x2,5	14	390	7,41	40	33
3x4	15	472	4,61	52	43
3x6	16	560	3,08	65	54
3x10	19	875	1,83	87	75
3x16	21	1130	1,15	113	100
3x25	26	1790	0,727	146	136
3x35	28	2190	0,52	176	165
4x1,5	14	374	12,1	31	25
4x2,5	15	440	7,41	40	33
4x4	16	536	4,61	52	43
4x6	18	784	3,08	65	54
4x10	20	1015	1,83	87	75
4x16	23	1470	1,15	113	100
4x25	28	2125	0,727	146	136
4x35	31	2600	0,524	176	165





## ARMOURED POWER CABLES BS 5467



**XLPE İzoleli, Çelik Tel Zırlıklı, Çok Damarlı Enerji Kabloları**  
XLPE Insulated, Steel Wire Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 5467

UK CODE  
694-X

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** **Zırh / armour**  
Galvanizli yuvarlak çelik tel  
Galvanized round steel wire
- ⑤ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** **Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direkt toprak altı uygulamalarında kullanılır.  
Direct burial free-draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 5467</b>					
5x1,5	15	412	12,1	31	25
5x2,5	16	495	7,41	40	33
5x4	18	742	4,61	52	43
5x6	19	880	3,08	65	54
5x10	22	1170	1,83	87	75
5x16	25	1700	1,15	113	100
5x25	30	2450	0,727	146	136
5x35	33	3030	0,524	176	165
7x1,5	16,0	432	12,1	18,6	16,3
7x2,5	18,0	601	7,41	24,6	21,5
7x4	20,9	964	4,61	31,2	27,3
12x1,5	20,0	746	12,1	14	12,5
12x2,5	21,0	849	7,41	18,5	16,5
12x4	23,8	1405	4,61	24,7	22,1
19x1,5	22,0	878	12,1	12,4	11,3
19x2,5	26,0	1300	7,41	16,4	14,9
19x4	27,8	1922	4,61	20,8	18,9



## ARMOURED POWER CABLES BS 5467



XLPE İzoleli, Çelik Tel Zırhlı, Çok Damarlı Enerji Kabloları  
XLPE Insulated, Steel Wire Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 5467

UK CODE  
694-X

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Sektör Şekli  
Örgülü Bakır  
Sector shaped  
stranded copper (Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **Polyester Tutucu Bant/  
polyester tape**  
Tutucu yalıtkan polyester bant  
Conversative insulator polyester  
tape
- ④ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ⑤ **GSWA** Zırh/ armour  
Galvanizli yuvarlak  
çelik tel  
Galvanized round  
steel wire
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf/ outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır.  
Direct burial free-draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 5467</b>					
2x50	25,4	1.680	0,387	164	228
2x70	28,8	2.180	0,268	203	291
2x95	32,5	2.970	0,193	239	354
2x120	35,9	3.570	0,153	271	410
2x150	39,3	4.280	0,124	306	472
2x185	44,7	5.520	0,0991	343	539
2x240	49,2	6.680	0,0754	395	636
2x300	53,5	8.330	0,0601	446	732
3x50	27,6	2.200	0,387	135	197
3x70	31,3	2.900	0,268	167	251
3x95	35,7	3.970	0,193	197	304
3x120	38,7	4.780	0,153	223	353
3x150	43,9	6.200	0,124	251	406
3x185	47,7	7.430	0,0991	281	463
3x240	52,5	9.320	0,0754	324	546
3x300	57,1	11.400	0,0601	365	628

## ARMoured POWER CABLES BS 5467



**XLPE İzoleli, Çelik Tel Zırlı, Çok Damarlı Enerji Kabloları**  
XLPE Insulated, Steel Wire Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 5467

UK CODE  
694-X

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Sektör Şekli  
Örgülü Bakır  
Sector shaped  
stranded copper (Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **Polyester Tutucu Bant/  
polyester tape**  
Tutucu yalıtkan polyester bant  
Conversative insulator polyester  
tape
- ④ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ⑤ **GSWA** Zırlı / armour  
Galvanizli yuvarlak  
çelik tel  
Galvanized round  
steel wire
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır.  
Direct burial free-draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 5467</b>					
4x35	28,1	2.180	0,524	115	162
4x50	31,0	2.770	0,387	135	197
4x70	36,9	3.980	0,268	167	251
4x95	40,5	5.080	0,193	197	304
4x120	47,3	6.610	0,153	223	353
4x150	49,6	7.940	0,124	251	406
4x185	54,0	9.570	0,0991	281	463
4x240	59,9	12.100	0,0754	324	546
4x300	64,7	14.800	0,0601	365	628



## YXZ2V N2XRY



**XLPE İzoleli, Çelik Veya Alüminyum Zırlı, Tek Damarlı Kablolar**  
XLPE Insulated, galvanized Steel Or Aluminium Wire Armoured  
Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0271  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli yuvarlak  
çelik tel  
Galvanized round  
steel wire
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/PVC/SWA-AWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
YXZ2V					
1x4	10	142	4.61	55	47
1x6	10,5	167	3.08	68	59
1x10	11	215	1,83	91	81
1x16	12,5	280	1.15	117	109
1x25	15,0	430	0,727	150	146
1x35	16	529	0,524	179	179
1x50	18	707	0,387	211	218
1x70	20	929	0,268	257	275
1x95	21	1194	0,193	304	336
1x120	24	1504	0,153	341	388
1x150	26	1794	0,124	377	438
1x185	28	2180	0,0991	418	501
1x240	31	2769	0,0754	469	508
1x300	33	3351	0,0601	514	654
1x400	37	4342	0,047	565	733
1x500	41	5475	0,0366	623	825
1x630	45	6937	0,0283	690	934

## YXZ2V N2XRY



### XLPE İzoleli, Çelik Zırlı, Çok Damarlı Kablolar XLPE Insulated, Galvanized Steel Wire Armoured, Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 5467

UK CODE  
694-X

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli yuvarlak çelik tel  
Galvanized round steel wire
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
2x1,5	13	310	12,1	31	25
2x2,5	13,5	360	7,41	40	33
2x4	14,5	422	4,61	52	43
2x6	15,5	496	3,08	65	54
2x10	18	772	1,83	87	75
2x16	20	980	1,15	113	100
2x25	24,5	1530	0,727	146	136
2x35	27	1835	0,524	176	165
2x50	30	2270	0,387	208	201
2x70	33	2915	0,268	256	255
2x95	38	4025	0,193	307	314
2x120	41	4785	0,153	349	364
2x150	45	5670	0,124	391	416
2x185	50	7230	0,0991	442	480
2x240	56	9040	0,0754	509	565



## YXZ2V N2XRY

XLPE İzoleli, Çelik Zırlı, Çok Damarlı Kablolar  
XLPE Galvanized Steel Wire Armoured, Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-12  
VDE 0371  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YXZ2V</b>					
3x1,5	13	334	12,1	31	25
3x2,5	14	390	7,41	40	33
3x4	15	472	4,61	52	43
3x6	16	560	3,08	65	54
3x10	19	875	1,83	87	75
3x16	21	1130	1,15	113	100
3x25	26	1790	0,727	146	136
3x35	28	2190	0,524	176	165
3x50	31	2725	0,387	208	201
3x70	37	3900	0,268	256	255
3x95	40	4900	0,193	307	314
3x120	44	5910	0,153	349	364
3x150	49	7440	0,124	391	416
3x185	54	8970	0,0991	442	480
3x240	60	11200	0,0754	509	565
3X300	69	14799	0,0601	638	580
3X400	82	18855	0,0470	746	663
3x25+16	29	1985	0,727/1,15	146	136
3x35+16	30	2353	0,524/1,15	176	165
3x50+25	34	3000	0,387/0,727	208	201
3x70+35	39	4150	0,268/0,524	256	255
3x95+50	43	5260	0,193/0,387	307	314
3x120+70	48	6490	0,153/0,268	349	364
3x150+70	53	8070	0,124/0,268	391	416
3x185+95	57	9620	0,0991/0,193	442	480
3x240+120	63	12210	0,0754/0,153	509	565
3x300+150	70	15600	0,0601/0,124	683	580
3x400+185	80	20750	0,0470/0,0991	746	663
4x1,5	14	374	12,1	31	25
4x2,5	15	440	7,41	40	33
4x4	16	536	4,61	52	43
4x6	18	784	3,08	65	54
4x10	20	1015	1,83	87	75
4x16	23	1470	1,15	113	100
4x25	28	2125	0,727	146	165
4x35	31	2600	0,524	176	165
4x50	34	3260	0,387	208	201
4x70	40	4680	0,268	256	255
4x95	44	5920	0,193	307	314
4x120	49	7610	0,153	349	364
4x150	54	9180	0,124	391	416
4x185	59	11000	0,0991	442	480
4x240	65	13700	0,0754	509	565
4x300	72	19303	0,0601	683	580
4x400	86	22800	0,0470	746	663
5x1,5	15	412	12,1	31	25
5x2,5	16	495	7,41	40	33
5x4	18	742	4,61	52	43
5x6	19	880	3,08	65	54
5x10	22	1170	1,83	87	75
5x16	25	1700	1,15	113	100
5x25	30	2450	0,727	146	136
5x35	33	3030	0,524	176	165
5x50	38	4200	0,387	208	201
5x70	43	5520	0,268	256	255
5x95	49	7470	0,193	307	314
5x120	54	9150	0,153	349	364
5x150	59	10900	0,124	391	416
5x185	64	12980	0,0991	442	480
5x240	71	17400	0,0754	509	565

## NYBY YVZ4V



### PVC İzoleli Ve Kılıflı, Galvaniz Çelik Bantlı Yer Altı Kabloları PVC Insulated And Sheathed, Galvanized Steel Tape Underground Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSTA** **Zırh / armour**  
Çift Kat Galvanizli çelik tel  
Double Galvanized steel  
tape armour
- ⑤ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** **Beyan gerilimi Uo/U**  
Rated voltage Uo/U
- Pb** **Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yapısındaki bant şeklinde galvanizli çelik zırh sayesinde mekanik dış tesirlere karşı çok mukavemettir. Ağır işletme şartlarına uygundur.  
This cable is highly strong against mechanical outer factors due to the galvanized steel tape armoured construction. Also suitable harsh operating conditions.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC/PVC/GSTA/PVC

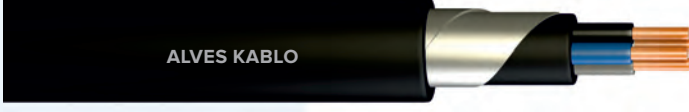
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
2x10	18,5	700	1,83	90	66
2x16	20,5	900	1,15	116	89
2x25	23,5	1200	0,727	150	118
2x35	25,5	1500	0,524	181	143
2x50	29,0	1950	0,387	215	176
2x70	32,0	2550	0,268	264	224
2x95	37,0	3400	0,193	317	271
2x120	41,5	4400	0,153	360	314
2x150	45,0	5300	0,124	406	361
2x185	50,0	6450	0,0991	458	412
2x240	56,0	8150	0,0754	537	484
2x300	63,5	10200	0,0601	604	556
3x10	19,5	800	1,83	75	60
3x16	21,5	1050	1,15	98	80
3x25	25,0	1500	0,727	128	106
3x35	27,0	1850	0,524	157	131
3x50	31,0	2450	0,387	185	159
3x70	35,0	3300	0,268	228	202
3x95	40,5	4650	0,193	275	244
3x120	44,0	5600	0,153	313	282
3x150	48,5	6800	0,124	353	324
3x185	53,5	8300	0,0991	399	371
3x240	60,5	10600	0,0754	464	436
3x300	68,0	13000	0,0601	524	481



## NYBY YVZ4V

PVC İzoleli Ve Kılıflı, Galvaniz Çelik Bantlı Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated, Pvc Sheathed, Galvanized Steel Tape Underground Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NYBY / YVZ4V</b>					
3x16+10	23,0	1200	1,15/1,83	98	80
3x25+16	26,5	1700	0,727/1,15	128	106
3x35+16	28,0	2050	0,524/1,15	157	131
3x50+25	32,0	2750	0,387/0,727	185	159
3x70+35	36,5	3700	0,268/0,524	228	202
3x95+50	42,0	5200	0,193/0,387	275	244
3x120+70	46,5	6400	0,153/0,268	313	282
3x150+70	50,0	7500	0,124/0,268	353	324
3x185+95	55,5	9250	0,0991/0,193	399	371
3x240+120	62,5	11800	0,0754/0,153	464	436
3x300+150	70,0	14500	0,0601/0,124	524	481
3x400+185	79	18700	0,0470/0,0991	600	560
4x10	21,0	980	1,83	75	60
4x16	23,5	1300	1,15	98	80
4x25	27,0	1850	0,727	128	106
4x35	29,5	2350	0,524	157	131
4x50	34,0	3100	0,387	185	159
4x70	39,0	4450	0,268	228	202
4x95	44,5	5800	0,193	275	244
4x120	49,0	7100	0,153	313	282
4x150	53,5	8600	0,124	353	324
4x185	59,0	10500	0,0991	399	371
4x240	67,0	13400	0,0754	464	436
4x300	75,5	16600	0,0601	524	481
4x400	86	22800	0,0470	746	663
5x1,5	15,0	410	12,1	18,2	14
5x2,5	16,0	500	7,41	23,8	18,8
7x1,5	16,0	480	12,1	15,6	12
7x2,5	17,0	580	7,41	20,4	16,3
10x1,5	18,5	660	12,1	13	10,2
10x2,5	20,0	820	7,41	17	13,8
12x1,5	19,5	710	12,1	12,3	9,7
12x2,5	21,0	890	7,41	16,2	13,1
14x1,5	20,0	770	12,1	11,7	9,3
14x2,5	21,5	907	7,41	15,3	12,5
19x1,5	22,0	930	12,1	10,4	8,3
19x2,5	23,5	1200	7,41	13,6	11,3
21x1,5	22,5	100	12,1	9,9	8
21x2,5	25,0	1300	7,41	12,9	10,8
24x1,5	24,5	1200	12,1	9,1	7,4
24x2,5	27,0	1500	7,41	11,9	10
30x1,5	26,0	1350	12,1	8,6	7
30x2,5	28,5	1750	7,41	11,2	9,4



## N2XBY YXZ4V



**XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Galvaniz Çelik Bantlı Yer Altı Kabloları**  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Galvanized Steel Tape Underground Cable

**STANDARTLAR  
STANDARDS**  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSTA** Zırh / armour  
Çift Kat Galvanizli çelik tel  
Double Galvanized steel tape armour
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yapısındaki bant şeklinde galvanizli çelik zırh sayesinde mekanik dış tesirlere karşı çok mukavemettir. Ağır işletme şartlarına uygundur.  
This cable is highly strong against mechanical outer factors due to the galvanized steel tape armoured construction. Also suitable harsh operating conditions.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XBY</b>					
2x2,5	13,1	276	7,41	40	32
2x4	14,0	327	4,61	52	42
2x6	15,0	386	3,08	64	53
2x10	17,4	504	1,83	86	73
2x16	19,2	649	1,15	111	96
2x25	22,2	888	0,727	143	130
2x35	24,4	1123	0,524	173	160
2x50	27,6	1441	0,387	205	195
2x70	31,2	1927	0,268	252	247
2x95	35,0	2509	0,193	303	305
2x120	39,8	3166	0,153	346	355
2x150	43,0	3785	0,124	390	407
2x185	47,4	4627	0,0991	441	469
2x240	54,0	5932	0,0754	511	551
3x1,5	12,3	265	0,0601	30	24
3x2,5	13,6	342	7,41	40	32
3x4	14,6	418	4,61	52	42
3x6	15,6	503	3,08	64	53



## N2XBY YXZ4V



XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Galvaniz Çelik Bantlı Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Galvanized Steel Tape Underground Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
Class 1 or Class 2
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSTA** Zırh / armour  
Çift Kat Galvanizli Çelik Bant  
Double galvanized steel tape  
armour
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yapısındaki bant şeklinde galvanizli çelik zırh sayesinde mekanik dış tesirlere karşı çok mukavemettir. Ağır işletme şartlarına uygundur.  
This cable is highly strong against mechanical outer factors due to the galvanized steel tape armoured construction. Also suitable harsh operating conditions

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
N2XBY					
3x10	18,6	713	1,83	86	73
3x16	20,5	938	1,15	111	96
3x25	23,8	1315	0,727	143	130
3x35	26,2	1696	0,524	173	160
3x50	29,6	2205	0,387	205	195
3x70	33,5	2987	0,268	252	247
3x95	37,6	4039	0,193	303	305
3x120	42,9	5363	0,153	346	355
3x150	46,5	6414	0,124	390	407
3x185	51,2	7826	0,0991	441	469
3x240	58,7	10114	0,0754	511	551
3x300	65,5	12450	0,0601	683	580
3x400	73,5	16100	0,0470	746	663
3x16+10	21,7	1100	1,15/1,83	111	96
3x25+16	25,0	1550	0,727/1,15	143	130
3x35+16	27,0	1905	0,524/1,15	173	160
3x50+25	30,8	2426	0,387/0,727	205	195
3x70+35	34,9	3298	0,268/0,524	252	247
3x95+50	39,7	4730	0,193/0,387	303	305
3x120+70	44,8	5976	0,153/0,268	346	355
3x150+70	47,8	6916	0,124/0,268	390	407
3x185+95	53,1	8582	0,0991/0,193	441	469
3x240+120	60	10950	0,0754/0,153	511	551
3x300+150	67	13800	0,0601/0,124	580	638
3x400+185	75	17700	0,0470/0,0991	746	663



## N2XBY YXZ4V

XLPE İzoleli, PVC Kılıfı, Galvaniz Çelik Bantlı Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Galvanized Steel Tape Underground Cable

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XBY</b>					
4x1,5	13,3	308	12,1	30	24
4x2,5	14,2	369	7,41	40	32
4x4	15,5	470	4,61	52	42
4x6	16,7	579	3,08	64	53
4x10	19,6	830	1,83	86	73
4x16	21,7	1111	1,15	111	96
4x25	22,6	1608	0,727	143	130
4x35	28,2	2074	0,524	173	160
4x50	32,0	2674	0,387	205	195
4x70	36,3	3655	0,268	252	247
4x95	41,2	5391	0,193	303	305
4x120	46,6	6762	0,153	346	355
4x150	50,4	8097	0,124	390	407
4x185	55,6	9915	0,0991	441	469
4x240	63,4	12753	0,0754	511	551
4x300	72,5	15800	0,0601	580	638
4x400	82	20600	0,0470	600	560
5x1,5	14,3	368	12,1	21	18
5x2,5	15,3	431	7,41	28	24
5x4	16,5	544	4,61	52	42
5x6	17,9	680	3,08	64	53
5x10	21,1	990	1,83	86	73
5x16	23,5	1346	1,15	111	96
5x25	27,8	1964	0,727	145	130
5x35	30,7	2549	0,524	173	160
5x50	34,9	3358	0,387	205	195
5x70	39,0	4548	0,268	252	247
5x95	44,3	6063	0,193	303	305
7x1,5	15,5	430	12,1	18	15,6
7x2,5	16,5	550	7,41	24	20,8
10x1,5	18,0	600	12,1	15	13,2
10x2,5	19,5	750	7,41	20	17,6
12x1,5	18,5	650	12,1	14,3	12,6
12x2,5	20,0	800	7,41	19	16,8
19x1,5	20,5	850	12,1	12	10,8
19x2,5	22,5	1100	7,41	16	14,4
21x1,5	21,5	900	12,1	11,3	10,2
21x2,5	23,5	1200	7,41	15	13,6
24x1,5	23,5	1050	12,1	10,5	9,6
24x2,5	26,0	1350	7,41	14	12,8
30x1,5	24,5	1150	12,1	9,9	9,1
30x2,5	27,0	1550	7,41	13,2	12,2
40x1,5	27,0	1450	12,1	9	8,4
40x2,5	30,0	1950	7,41	12	11,2



## NYCY YVCV



PVC İzoleli, Pvc Dış Kılıflı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated And Pvc Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **COPPER** Zırh / armour  
Konsantrik Bakır İletken  
Concentric copper conductor
- ⑤ **COPPER** Bant/ tabe  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper  
tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf/ outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70** °C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160** °C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak genellikle yer altında, endüstriyel mekanlarda ve şehir sebekelerinde kullanılır.  
Used mainly in, underground, industrial areas and city networks as energy cable.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

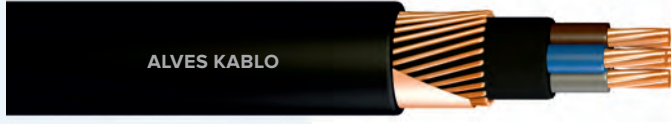
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
2x1,5/1,5	13,0	200	12,1	32	20
2x2,5/2,5	13,5	250	7,41	42	20
2x4/4	15,5	350	4,61	54	37
2x6/6	16,5	420	3,08	68	48
2x10/10	19,0	600	1,83	90	66
2x16/16	21,0	850	1,15	116	89
2x25/16	24,0	1150	0,727/1,15	150	118
2x35/16	26,0	1400	0,524/1,15	181	145
2x50/25	29,0	1900	0,387/0,727	215	176
2x70/35	32,5	2550	0,268/0,524	264	224
2x95/50	37,5	3450	0,193/0,387	317	271
2x120/70	41,5	4300	0,153/0,268	360	314
2x150/70	45,0	5100	0,124/0,268	406	361
2x185/95	50,5	6450	0,0991/0,193	458	412
2x240/120	57,0	8350	0,0754/0,153	537	484
2x300/150	65,5	10280	0,0601/0,124	600	560



## NYCY YVCV

PVC İzoleli, Pvc Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated And Pvc Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NYCY</b>					
3x1,5/1,5	14	240	12,1	27	19,5
3x2,5/2,5	15,0	300	7,41	36	26
3x4/4	17,0	420	4,61	47	34
3x6/6	18,5	530	3,08	59	44
3x10/10	20	730	1,83	79	60
3x16/16	22	1000	1,15	102	80
3x25/16	25,5	1400	0,727/1,15	133	108
3x35/16	27,5	1750	0,524/1,15	160	132
3x50/25	31,0	2350	0,387/0,727	190	160
3x70/35	35,0	3200	0,268/0,524	234	202
3x95/50	39,5	4300	0,193/0,387	280	249
3x120/70	43,5	5350	0,153/0,268	319	289
3x150/70	47,5	6450	0,124/0,268	357	329
3x185/95	52,0	8000	0,0991/0,193	402	377
3x240/120	59,5	10350	0,0754/0,153	463	443
3x300/150	66,5	12850	0,0601/0,124	519	473
3x400/185	78	17300	0,0470/0,0991	600	560
4x1,5/1,5	14,5	284	12,1	27	19,5
4x2,5/2,5	15,5	344	7,41	36	25
4x4/4	17,5	480	4,61	47	34
4x6/6	19	600	3,08	59	43
4x10/10	21,0	848	1,83	79	59
4x16/16	23,5	1200	1,15	102	79
4x25/16	29	1755	0,727/1,15	133	106
4x35/16	31,0	2190	0,524/1,15	159	129
4x50/25	35	2950	0,387/0,727	188	157
4x70/35	40	3970	0,268/0,524	232	199
4x95/50	45	5415	0,193/0,387	280	246
4x120/70	50	6735	0,153/0,268	318	285
4x150/70	55	8190	0,124/0,268	359	326
4x185/95	62	10220	0,0991/0,193	406	374
4x240/120	69,0	13250	0,0754/0,153	473	445
4x300/150	78,1	16414	0,0601/0,124	519	473



## NYCY YVCV

PVC İzoleli, PVC Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated And PVC Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NYCY</b>					
5x1,5/1,5	15,5	318	12,1	27	19,5
5x2,5/2,5	16,5	390	7,41	36	25
5x4/4	19,0	545	4,61	47	34
5x6/6	20,5	695	3,08	59	43
5x10/10	22,5	978	1,83	79	59
5x16/16	26,0	1380	1,15	102	79
5x25/16	31,0	2045	0,727/1,15	133	106
5x35/16	34,0	2610	0,524/1,15	159	129
5x50/25	38,5	3460	0,387/0,727	188	157
5x70/35	43,5	4670	0,268/0,524	232	199
5x95/50	50,0	6410	0,193/0,387	280	246
5x120/70	55,5	8100	0,153/0,268	318	285
5x150/70	61,0	9800	0,124/0,268	359	326
5x185/95	67,5	12100	0,0991/0,193	406	374
5x240/120	77,0	15850	0,0754/0,153	473	445
7x1,5/1,5	16,0	350	12,1	17,6	11,7
7x2,5/2,5	17,0	450	7,41	23,4	15
8x1,5/1,5	17,0	400	12,1	14,3	11,1
8x2,5/2,5	18,5	550	7,41	20,4	16,3
10x1,5/1,5	19,0	500	12,1	14,9	9,8
10x2,5/2,5	20,5	650	7,41	19,8	12,5
12x1,5/1,5	19,5	550	12,1	13,5	8,8
12x2,5/2,5	21,0	700	7,41	18	11,3
14x1,5/1,5	20,0	600	12,1	13,5	8,8
14x2,5/2,5	22,0	800	7,41	18	11,3
16x1,5/1,5	20,6	683	12,1	12,2	7,8
16x2,5/2,5	22,6	914	7,41	16,2	10
19x1,5/1,5	22,0	750	12,1	12,2	7,8
19x2,5/2,5	24,0	1000	7,41	16,2	10
21x1,5/1,5	22,4	837	12,1	10,8	6,8
21x2,5/2,5	24,7	1129	7,41	14,4	8,8
24x1,5/1,5	25,0	100	12,1	10,8	6,8
24x2,5/2,5	27,0	1350	7,41	14,4	8,8
27x1,5/1,5	25,4	1043	12,1	10,2	6,2
27x2,5/2,5	27,9	1385	7,41	13,5	8,2
30x1,5/1,5	26,0	1134	12,1	9,5	5,9
30x2,5/2,5	28,0	1314	7,41	12,6	7,5
37x1,5/1,5	28,0	1350	12,1	8,1	5,7
37x2,5/2,5	30,5	1800	7,41	10,6	9,1
40x1,5/1,5	29,0	1221	12,1	8,1	4,9
40x2,5/2,5	32,0	1638	7,41	10,8	6,3

## NYCY (TEİAŞ) YVCV



PVC İzoleli, PVC Dış Kılıflı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated and PVC Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **COPPER** Zırh / armour  
Konsantrik Bakır İletken  
Concentric copper conductor
- ⑤ **COPPER** Bant / tape  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak genellikle yer altında, endüstriyel mekanlarda ve şehir sebekelerinde kullanılır.  
Used mainly in, underground, industrial areas and city networks as energy cable.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
2x1,5/9	12,60	274	12,10	32	20
2x2,5/9	13,10	306	7,41	42	20
2x4/9	14,80	385	4,61	54	37
2x6/9	16,34	455	3,08	68	48
2x10/10	15,34	490	1,83	90	66
2x16/16	20,94	856	1,15	116	89
2x25/16	24,56	1201	0,727	150	118
2x35/16	26,66	1470	0,524	181	145
2x50/25	30,16	1979	0,387	215	176
2x70/35	34,80	2708	0,268	264	224
2x95/50	39,20	3517	0,193	317	271
2x120/70	43,78	4489	0,153	360	314
2x150/95	47,58	5303	0,124	406	361
2x185/95	52,10	6532	0,0991	458	412
2x240/120	59,10	8412	0,0754	537	484
2x300/150	65,50	10534	0,0601	600	560



## NYCY (TEİAŞ) YVCV



PVC İzoleli, PVC Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated And Pvc Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **COPPER** Zırh / armour  
Konsantrik Bakır İletken  
Concentric copper conductor
- ⑤ **COPPER** Bant/ tabe  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper  
tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf/ outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak genellikle yer altında, endüstriyel mekanlarda ve şehir sebekelerinde kullanılır.  
Used mainly in, underground, industrial areas and city networks as energy cable.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
3x1,5/9	12,60	285	12,10	27	19,5
3x2,5/9	13,50	337	7,41	36	26
3x4/9	15,20	426	4,61	47	34
3x6/9	16,74	509	3,08	59	44
3x10/10	18,94	750	1,83	79	60
3x16/16	23,44	1164	1,15	102	80
3x25/16	27,86	1576	0,727	133	108
3x35/16	30,06	1937	0,524	160	132
3x50/25	34,36	2611	0,387	190	160
3x70/35	38,80	3523	0,268	234	202
3x95/50	44,10	4638	0,193	280	249
3x120/70	49,28	5896	0,153	319	289
3x150/70	52,58	6922	0,124	357	329
3x185/95	58,30	8586	0,0991	402	377
3x240/120	65,70	10964	0,0754	463	443
3x300/150	70,20	13282	0,0601	519	473





## NYCY (TEİAŞ) YVCV

PVC İzoleli, Pvc Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated And Pvc Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

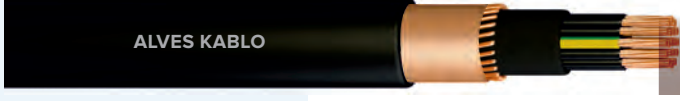
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NYCY</b>					
3X25+16/16	27,64	1682	0,727/1,15	146	136
3X35+16/16	30,64	2090	0,524/1,15	176	165
3X50+25/25	35,50	2840	0,387/0,727	208	201
3X70+35/35	39,50	3824	0,268/0,524	256	255
3X95+50/50	45,32	5033	0,193/0,387	307	314
3X120+70/70	50,30	6464	0,153/0,268	349	364
3X150+70/70	54,10	7521	0,124/0,268	391	416
3X185+95/95	59,66	9349	0,0991/0,193	442	480
3X240+120/120	68,70	11997	0,0754/0,153	509	565
4x1,5/9	13,60	335	12,10	27	19,5
4x2,5/9	14,90	408	7,41	36	26
4x4/9	16,90	525	4,61	47	34
4x6/9	18,74	639	3,08	59	44
4x10/10	21,54	947	1,83	79	60
4x16/16	23,74	1284	1,15	102	80
4x25/16	28,56	1781	0,727	133	108
4x35/16	31,56	2277	0,524	160	132
4x50/25	35,86	3038	0,387 190 160	190	160
4x70/35	40,70	4154	0,268 234 202	234	202
4x95/50	46,00	5458	0,193 280 249	280	249
4x120/70	51,48	6933	0,153 319 289	319	289
4x150/70	55,28	8254	0,124 357 329	357	329
4x185/95	61,00	10162	0,0991 402 377	402	377
4x240/120	69,30	13087	0,0754 463 443	463	443
4x300/150	78,10	16713	0,0601	519	473



## NYCY (TEİAŞ) YVCV

PVC İzoleli, PVC Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
PVC Insulated And PVC Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NYCY</b>					
5x1,5/9	14,60	384	2,00	27	19,5
5x2,5/9	15,90	467	2,00	36	25
5x4/9	18,20	611	2,00	47	34
5x6/9	20,74	780	2,00	59	43
5x10/10	24,14	1166	1,83	79	59
5x16/16	26,14	1544	1,15	102	79
5x25/16	31,56	2168	1,15	133	106
5x35/16	34,96	2791	1,15	159	129
5x50/25	40,36	3771	0,724	188	157
7X1,5/9	15,71	442	2,00	17,6	11,7
7X2,5/9	16,88	545	2,00	23,4	15
8X1,5/9	17,05	511	2,00	14,3	11,1
8X2,5/9	18,39	634	2,00	20,4	16,3
10X1,5/9	18,68	609	2,00	14,9	9,8
10X2,5/9	20,24	765	2,00	19,8	12,5
12X1,5/9	19,16	653	2,00	13,5	8,8
12X2,5/9	20,78	829	2,00	18	11,3
14X1,5/9	19,90	713	2,00	13,5	8,8
14X2,5/9	21,62	912	2,00	18	11,3
16X1,5/9	20,76	780	2,00	12,2	7,8
16X2,5/9	22,59	1005	2,00	16,2	10
19X1,5/9	21,65	861	2,00	12,2	7,8
19X2,5/9	23,60	1130	2,00	16,2	10
21X1,5/9	22,63	950	2,00	10,8	6,8
21X2,5/9	24,71	1238	2,00	14,4	8,8
24X1,5/9	23,88	1060	2,00	10,8	6,8
24X2,5/9	26,12	1389	2,00	14,4	8,8
30X1,5/9	27,59	1382	2,00	9,5	5,9
37X1,5/9	33,93	1995	2,00	8,1	5,7
40X1,5/9	33,93	2011	2,00	8,1	4,9

## N2XCY YXCV



### XLPE İzoleli, PVC Dış Kılıflı, Konsantrik Yer Altı Kabloları XLPE Insulated and PVC Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **COPPER** Zırh / armour  
Konsantrik Bakır İletken  
Concentric copper conductor
- ⑤ **COPPER** Bant / tape  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak genellikle yer altında, endüstriyel mekanlarda ve şehir sebekelerinde kullanılır.  
Used mainly in, underground, industrial areas and city networks as energy cable.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCY</b>					
2x1,5/1,5	11,7	185	12,1	31	25
2x2,5/2,5	12,7	235	7,41	40	33
2x4/4	13,6	299	4,61	52	43
2x6/6	15,2	380	3,08	65	54
2x10/10	17,5	563	1,83	87	75
2x16/16	19,7	800	1,15	113	100
2x25/16	23,4	1065	0,727/1,15	146	136
2x35/16	25,5	1320	0,524/1,15	176	165
2x50/25	28,6	1763	0,387/0,727	208	201
2x70/35	33,0	2446	0,268/0,524	256	255
2x95/50	37,0	3249	0,193/0,387	307	314
2x120/70	41,6	4153	0,153/0,268	349	364
2x150/70	45,4	4933	0,124/0,268	391	416
2x185/95	50,1	6123	0,0991/0,193	442	480
2x240/120	56,9	7964	0,0754/0,153	509	565
2x300/150	62,9	10007	0,0601/0,124	580	638



## N2XCY YXCV

XLPE İzoleli, PVC Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated And PVC Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCY</b>					
3x1,5/1,5	13,0	190	12,1	31	25
3x2,5/2,5	14	230	7,41	40	33
3x4/4	15	290	4,61	52	43
3x6/6	16,0	362	3,08	65	54
3x10/10	17,5	500	1,83	87	75
3x16/16	20,1	880	1,15	113	100
3x25/16	23,0	1056	0,727/1,15	146	136
3x35/16	25,0	1362	0,524/1,15	176	165
3x50/25	28,0	1770	0,387/0,727	208	201
3x70/35	33,0	2490	0,268/0,524	256	255
3x95/50	38,9	4058	0,193/0,387	307	314
3x120/70	41,0	4100	0,153/0,268	349	364
3x150/70	46,0	5030	0,124/0,268	391	416
3x185/95	51,0	6240	0,0991/0,193	442	480
3x240/120	58,0	8110	0,0754/0,153	509	565
3x300/150	66,0	12600	0,0601/0,124	580	638
3x400/185	74,5	16500	0,0470/0,0991	746	663
4x1,5/1,5	13,5	215	12,1	31	25
4x2,5/2,5	14,5	266	7,41	40	33
4x4/4	15,5	340	4,61	52	43
4x6/6	17,0	430	3,08	65	54
4x10/10	19,0	610	1,83	87	75
4x16/16	22,0	870	1,15	113	100
4x25/16	25,0	1315	0,727/1,15	146	136
4x35/16	28,0	1710	0,524/1,15	176	165
4x50/25	31,0	2230	0,387/0,727	208	201
4x70/35	37,0	3150	0,268/0,524	256	255
4x95/50	40,5	4190	0,193/0,387	307	314
4x120/70	46,0	5270	0,153/0,268	349	364
4x150/70	51,0	6480	0,124/0,268	391	416
4x185/95	57,0	8002	0,0991/0,193	442	480
4x240/120	64,0	10420	0,0754/0,153	509	565
4x300/150	75,00	16032	0,0601/0,124	580	638
5x1,5/1,5	14,0	242	12,1	31	25
5x2,5/2,5	15,5	304	7,41	40	33
5x4/4	17,0	390	4,61	52	43
5x6/6	18,0	504	3,08	65	54
5x10/10	20,0	720	1,83	87	75
5x16/16	23,0	1035	1,15	113	100
5x25/16	27,0	1580	0,727/1,15	146	136
5x35/16	30,0	2065	0,524/1,15	176	165
5x50/25	34,0	2760	0,387/0,727	208	201
5x70/35	40,0	3824	0,268/0,524	256	255
5x95/50	45,0	5130	0,193/0,387	307	314
5x120/70	51,0	6495	0,153/0,268	349	364
5x150/70	56,0	7950	0,124/0,268	391	416
5x185/95	63,0	8830	0,0991/0,193	442	480
5x240/120	70,0	12800	0,0754/0,153	509	565

## N2XC YXC



### XLPE İzoleli, PVC Dış Kılıfı, Konsantrik Yer Altı Kabloları XLPE Insulated and PVC Sheathed, Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **COPPER** Zırh / armour  
Konsantrik Bakır İletken  
Concentric copper conductor
- ⑤ **COPPER** Bant / tape  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak genellikle yer altında, endüstriyel mekanlarda ve şehir sebekelerinde kullanılır.  
Used mainly in, underground, industrial areas and city networks as energy cable.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/PVC/CWS/CT/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XC</b>					
7x1,5/1,5	14,6	294	12,1	18,6	16,3
7x2,5/2,5	15,8	370	7,41	24,6	21,5
8x1,5/1,5	16,0	387	12,1	16	12
8x2,5/2,5	17,7	512	7,41	24	16
10x1,5/1,5	17,4	378	12,1	15,5	13,8
10x2,5/2,5	18,8	498	7,41	20,5	18,2
12x1,5/1,5	17,8	416	12,1	14	12,5
12x2,5/2,5	19,4	556	7,41	18,5	16,5
16x1,5/1,5	19,20	522	12,1	12,4	11,3
16x2,5/2,5	21,20	714	7,41	16,4	14,9
19x1,5/1,5	20,0	576	12,1	12,4	11,3
19x2,5/2,5	22,0	790	7,41	16,4	14,9
21x1,5/1,5	21,0	642	12,1	12,4	11,3
21x2,5/2,5	23,0	888	7,41	16,4	14,9
24x1,5/1,5	23,8	828	12,1	10,9	10,0
24x2,5/2,5	26,2	1086	7,41	14,4	13,2
30x1,5/1,5	25,0	966	12,1	10,9	10
30x2,5/2,5	27,4	1384	7,41	14,4	13,2
40x1,5/1,5	28,4	1216	12,1	9,3	8,8
40x2,5/2,5	31,4	1634	7,41	12,3	11,6



## NYRY YVOV-YVZ2V



PVC İzoleli, Yuvarlak Çelik Zırlı, Alçak Gerilim, Çok Damarlı Güç Kabloları  
PVC Insulated, Round Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırlı / armour  
Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel  
Galvanized Round Steel Wire
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir.

Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/SWA/PVC

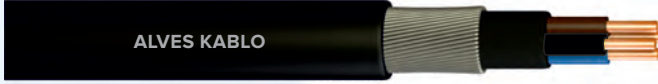
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVOV (NYRY)</b>					
2x1,5	13,5	331	12,1	32	20
2x2,5	14,5	380	7,41	42	27
2x4	16,0	500	4,61	54	37
2x6	18,0	700	3,08	68	48
2x10	20,5	900	1,83	90	66
2x16	22,5	1100	1,15	116	89
2x25	26,0	1650	0,727	150	118
2x35	28,0	1950	0,524	181	145
2x50	31,5	2500	0,387	215	176
2x70	35,5	3400	0,268	264	224
2x95	40,5	4360	0,193	317	271
3x1,5	14,0	350	12,1	26	18,5
3x2,5	15,0	420	7,41	34	25
3x4	17,5	670	4,61	44	34
3x6	18,5	780	3,08	56	43
3x10	21,5	1050	1,83	75	60
3x16	23,5	1300	1,15	98	80
3x25	27,5	1950	0,727	128	106
3x35	29,5	2350	0,524	157	131
3x50	33,5	3050	0,387	185	159
3x70	38,0	4200	0,268	228	202
3x95	43,0	5350	0,193	275	244
3x120	46,5	6400	0,153	313	282
3x150	52,0	8150	0,124	353	324
3x185	57,0	9750	0,0991	399	371
3x240	67,0	12250	0,0754	464	436



## NYRY YVOV-YVZ2V

PVC İzoleli, Yuvarlak Çelik Zırlı, Alçak Gerilim, Çok Damarlı Güç Kabloları  
PVC Insulated, Round Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0271  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVOV (NYRY)</b>					
3x10+6	23,0	1280	1,83/3,08	75	60
3x16+10	25,5	1600	1,15/1,83	98	80
3x25+16	28,5	2150	0,727/1,15	128	106
3x35+16	30,5	2550	0,524/1,15	157	131
3x50+25	35,5	3600	0,387/0,727	185	159
3x70+35	39,5	4650	0,268/0,524	228	202
3x95+50	44,5	5950	0,193/0,387	275	244
3x120+70	50,5	7700	0,153/0,268	313	282
3x150+70	53,5	8900	0,124/0,268	353	324
3x185+95	59,0	10800	0,0991/0,193	399	371
3x240+120	66,5	13500	0,0754/0,153	464	436
4x1,5	15,0	400	12,1	26	18,5
4x2,5	15,5	480	7,41	34	25
4x4	18,5	770	4,61	44	34
4x6	20,0	900	3,08	56	43
4x10	23,0	1200	1,83	75	60
4x16	26,0	1700	1,15	98	80
4x25	29,5	2300	0,727	128	106
4x35	32,5	2870	0,524	157	131
4x50	37,5	4000	0,387	185	159
4x70	41,5	5150	0,268	228	202
4x95	48,0	7050	0,193	275	244
4x120	52,5	8450	0,153	313	282
4x150	57,0	10050	0,124	353	324
4x185	63,0	12150	0,0991	399	371
4x240	70,5	15300	0,0754	464	436
5x1,5	15,2	473	12,1	27	19,5
5x2,5	17,0	647	7,41	36	25
5x4	18,1	794	4,61	47	34
5x6	20,8	1030	3,08	59	43
5x10	24,8	1551	1,83	79	59
5x16	27,4	1992	1,15	102	79
5x25	31,7	2743	0,727	133	106
5x35	35,7	3660	0,524	159	129
5x50	40,9	4755	0,387	188	157
5x70	45,2	6131	0,268	232	199
5x95	52,8	8490	0,193	280	246
5x120	57,7	10250	0,153	318	285
6x1,5	17,0	625	12,1	16,9	13
7x1,5	17,7	673	12,1	15,6	12
7x2,5	18,9	797	7,41	20,4	16,3
7x4	21,8	1094	4,61	26,4	22,1
7x6	24,1	1346	3,08	38	45



## NYRY YVOV-YVZ2V



PVC İzoleli, Yuvarlak Çelik Zırlı, Alçak Gerilim, Çok Damarlı Güç Kabloları  
PVC Insulated, Round Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0271  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırlı / armour  
Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel  
Galvanized round steel wire
- ⑤ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir.  
Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVOV (NYRY)</b>					
8x1,5	18,5	740	12,10	14,3	11,1
8x2,5	20,4	920	7,41	18,7	15,0
10x1,5	18,7	811	12,10	13	10,2
10x2,5	23,80	1286	7,41	17,0	13,8
12x1,5	22,30	1109	12,10	12,3	9,7
12x2,5	24,00	1329	7,41	16,2	13,1
19x1,5	25,20	1421	12,10	10,4	8,3
19x2,5	27,30	1736	7,41	13,6	11,3
24x1,5	27,0	1600	12,10	9,1	7,4
24x2,5	31,50	2238	7,41	11,9	10,0
27x1,5	27,5	1700	12,10	8,8	7,2
27x2,5	34,70	2753	7,41	11,6	9,7
30x1,5	33,00	2349	12,10	8,6	7,0
30x2,5	31,0	2250	7,41	11,2	9,4
40x1,5	35,40	2712	12,10	7,8	6,5
40x2,5	35,0	3000	7,41	10,2	8,8
48x1,5	34,5	2750	12,10	7,3	6,1
48x2,5	42,84	4220,0	7,41	9,5	8,3



## YVŞV (NYFGY) YVZ3V (NYFGbY)



PVC İzoleli, Yassı Çelik Zırlı, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Flat Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0271  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli Yassı Çelik Tel  
Galvanized flat steel wire
- ⑤ **GSTA** Bant / tape  
Galvanizli Çelik Bant  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>o</sub>/U  
Rated voltage U<sub>o</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir.  
Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/PVC/PVC/SWA/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>3</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVSV (NYFGbY)-YVZ3V</b>					
2x10	21,0	993	1,83	90	66
2x16	22,6	1196	1,15	116	89
2x25	25,8	1587	0,727	150	118
2x35	28,0	1908	0,524	181	145
2x50	31,8	2493	0,387	215	176
2x70	35,0	3129	0,268	264	224
2x95	39,6	4015	0,193	317	271
3x10	20,3	1017	1,83	75	60
3x16	22,2	1281	1,15	98	80
3x25	25,7	1753	0,727	128	106
3x35	28,5	2213	0,524	157	131
3x50	32,6	2910	0,387	185	159
3x70	36,2	3764	0,268	228	202
3x95	41,1	4907	0,193	275	244
3x120	45,2	5979	0,153	313	282
3x150	49,0	7008	0,124	353	324
3x185	54,6	8600	0,0991	399	371
3x240	62,5	11268	0,0754	464	436
3x16+10	23,7	1435	1,15/1,83	98	80
3x25+16	27,3	1956	0,727/1,15	128	106
3x35+16	29,5	2362	0,524/1,15	157	131
3x50+25	33,8	3130	0,387/0,727	185	159
3x70+35	37,8	4095	0,268/0,524	228	202



## YVŞV (NYFGY) YVZ3V (NYFGbY)



PVC İzoleli, Yassı Çelik Zırlı, Alçak Gerilim, Çok Damarlı Güç Kabloları  
PVC Insulated, Flat Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0271  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PVC** İzole / insulation  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli Yassı Çelik Tel  
Galvanized flat steel wire
- ⑤ **GSTA** Bant / tape  
Galvanizli Çelik Bant  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir.  
Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PVC/PVC/SWA/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YVSV (NYFGbY)-YVZ3V</b>					
3x95+50	42,9	5347	0,193/0,387	275	244
3x120+70	47,5	6639	0,153/0,268	313	284
3x150+70	50,6	7694	0,124/0,268	353	324
3x185+95	56,4	9670	0,0991/0,193	399	371
3x240+120	63,6	12238	0,0754/0,153	464	436
4x10	21,8	1102	1,83	75	60
4x16	24,0	1433	1,15	98	80
4x25	28,0	1993	0,727	128	106
4x35	31,0	2639	0,524	157	131
4x50	35,5	3478	0,387	185	159
4x70	39,5	4551	0,268	228	202
4x95	45,0	5973	0,193	275	244
4x120	49,7	7332	0,153	313	282
4x150	53,7	8755	0,124	353	324
4x185	59,7	10705	0,0991	399	371
4x240	68,6	14104	0,0754	464	436
4x300	80,0	18777	0,0601	524	481
5x10	24,3	1462	1,83	75	60
5x16	26,0	1847	1,15	98	80
5x25	31,2	2662	0,727	128	106
5x35	34,3	3354	0,524	157	131
5x50	39,3	4435	0,387	185	159



## N2XFGbY YXZ3V



### XLPE İzoleli, Yassı Çelik Zırlı, Çok Damarlı Kablolar XLPE Insulated, Flat Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276-603

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırlı / armour  
Galvanizli Yassı Çelik Tel  
Galvanized flat steel wire
- ⑤ **GSTA** Bant / tape  
Galvanizli Çelik Bant  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- ⚡** Deneş gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- 🔥** Tek kablo düşey alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde veya dışında, yer altında, boru içinde veya açıkta, mekanik koruma isteyen ya da döşeme sırasında maruz kalınan zorlamaların olduğu yerlerde ve kemirgenlerin bulunduğu ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklı ve uzun ömürlüdür. For indoor, outdoor and underground installation in ducts and where better mechanical protection is required or for higher tensile stress during installation and operation and also areas where rodents exist. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/PVC/SWA/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XFGbY</b>					
2x10	19,80	907	1,83	86	73
2x16	21,4	1105	1,15	111	96
2x25	24,6	1485	0,727	143	130
2x35	26,8	1800	0,524	173	160
2x50	30,2	2331	0,387	205	195
2x70	33,8	2997	0,268	252	247
2x95	37,6	3773	0,193	303	305
2x120	41,4	4603	0,153	346	355
2x150	44,8	5468	0,124	390	407
2x185	49,6	6687	0,0991	441	469
2x240	56,8	8616	0,0754	511	551
2x300	66,4	11283	0,0601	580	638
3x10	19,0	920	1,83	86	73
3x16	20,9	1177	1,15	111	96
3x25	25	1600	0,727	143	130
3x35	27	1950	0,524	173	160
3x50	30	2550	0,387	205	195
3x70	34,5	3450	0,268	252	247
3x95	38,5	4400	0,193	303	305
3x120	42,5	5400	0,153	346	355
3x150	47,0	6600	0,124	390	407
3x185	51,5	8000	0,0991	441	469
3x240	58,5	10200	0,0754	511	551



## N2XFGbY YXZ3V



XLPE İzoleli, Yassı Çelik Zırlı, Çok Damarlı Kablolar  
XLPE Insulated, Flat Steel Wire Armoured Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0271  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** Dolgu / filler  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli Yassı Çelik Tel  
Galvanized flat steel wire
- ⑤ **GSTA** Bant / tape  
Galvanizli Çelik Bant  
Protective copper tape
- ⑥ **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Bina içinde veya dışında, yer altında, boru içinde veya açıkta, mekanik koruma isteyen ya da döşeme sırasında maruz kalınan zorlamaların olduğu yerlerde ve kemirgenlerin bulunduğu ortamlarda kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir. Kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklı ve uzun ömürlüdür. For indoor, outdoor and underground installation in ducts and where better mechanical protection is required or for higher tensile stress during installation and operation and also areas where rodents exist. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/SWA/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
N2XFGbY					
3x16+10	23,7	1435	1,15/1,83	111	96
3x25+16	26	1800	0,727/1,15	143	130
3x35+16	27,5	2150	0,524/1,15	173	160
3x50+25	31,5	2800	0,387/0,727	205	195
3x70+35	35,5	3800	0,268/0,524	252	247
3x95+50	40,0	4900	0,193/0,387	303	305
3x120+70	44,5	6100	0,153/0,268	346	355
3x150+70	48,5	7250	0,124/0,268	390	407
3x185+95	53,5	8900	0,0991/0,193	441	469
3x240+120	60,5	11350	0,0754/0,153	511	551
4x10	20,4	1067	1,83	86	43
4x16	23,0	1350	1,15	111	96
4x25	27,0	1900	0,727	143	130
4x35	29,0	2400	0,524	173	160
4x50	33,0	3150	0,387	205	195
4x70	38,0	4300	0,268	252	247
4x95	42,0	5500	0,193	303	305
4x120	47,0	6850	0,153	346	355
4x150	51,5	8250	0,124	390	407
4x185	57,0	10100	0,0991	441	469
4x240	64,5	12900	0,0754	511	551
4x300	72,5	15900	0,0601	580	638
5x10	22,7	1335	1,83	86	73
5x16	24,3	1695	1,15	111	96
5x25	29,6	2494	0,727	143	130
5x35	32,7	3172	0,524	173	160
5x50	37,1	4152	0,387	205	195



# ALVES CABLE™

## STARTING POINT OF THE ENERGY

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

#thefirstcablefactoryinankara

INFINITE ENERGY:

**ALVES CABLE**



**FACTORY / HEAD OFFICE**

Fatih Neighborhood Karatay Road No: 6  
Kahramankazan / ANKARA

T.: 0 312 802 05 55 | F.: 0 312 802 05 56

# Halojen Free Kablolar (Alev iletmeyen Kablolar)

Halogen Free Cables  
(Fire Retardant Cables)



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**

## NHXMH-O NHXMH-J (052XZ1-U) (052XZ1-R)



Halojensiz, Alev İletmeyen Çok Damarlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0250-214  
BS 7211:2012  
TSEK

### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 300/500V** Deney gerilimi  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 300/500V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>NHXMH-O/NHXMH-J</b>				
2x1,5	8,3	101	12,1	22
2x2,5	9,1	130	7,41	30
2x4	10,4	182	4,61	40
2x6	11,4	235	3,08	51
2x10	14,2	379	1,83	70
2x16	16,8	548	1,15	98
3x1,5	8,7	118	12,1	22
3x2,5	9,6	157	7,41	30
3x4	11,0	224	4,61	40
3x6	12,4	303	3,08	51
3x10	15,0	475	1,83	70
3x16	18,2	711	1,15	98
4x1,5	9,3	140	12,1	18,5
4x2,5	10,3	189	7,41	25
4x4	12,3	286	4,61	34
4x6	13,9	389	3,08	43
4x10	16,2	589	1,83	60
4x16	19,8	888	1,15	80
4x25	24,0	1359	0,727	127
4x35	26,7	1794	0,524	158
5x1,5	10,0	165	12,1	18,5
5x2,5	11,1	224	7,41	25
5x4	13,6	353	4,61	34
5x6	15,0	467	3,08	43
5x10	17,6	714	1,83	60
5x16	21,9	1098	1,15	80
5x25	26,1	1652	0,727	127
7x1,5	10,7	201	12,1	15,5
7x2,5	12,3	289	7,41	21



## NHMH



PP İzoleli, Çok Damarlı, Halojensiz, Alev Geciktiricili Kablolar  
PP Insulated Multi-core Halogen Free, Flame Retardant Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0250-215

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **PP** **İzole / insulation**  
Polipropilen  
Polypropylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- ④ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 300/500V** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, maden ocakları, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Rafineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/PP/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )
				Havada (A) Air (A)
<b>NHMH</b>				
2x1,5	7,9	96	12,1	22
2x2,5	8,7	126	7,41	30
2x4	10,0	178	4,61	40
2x6	11,0	231	3,08	51
2x10	13,8	376	1,83	70
2x16	16,4	545	1,15	98
3x1,5	8,3	115	12,1	22
3x2,5	9,2	154	7,41	30
3x4	10,6	222	4,61	40
3x6	12,0	302	3,08	51
3x10	14,6	477	1,83	70
3x16	17,6	709	1,15	98,5
4x1,5	8,9	138	12,1	18,5
4x2,5	9,9	187	7,41	25
4x4	11,9	286	4,61	34
4x6	13,5	390	3,08	43
4x10	15,8	594	1,83	60
4x16	19,4	897	1,15	80
5x1,5	9,6	164	12,1	18,5
5x2,5	10,7	224	7,41	25
5x4	13,2	355	4,61	34
5x6	14,6	470	3,08	43
5x10	17,2	723	1,83	60
5x16	21,5	1111	1,15	80



## N2XH



### Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı Tek Damarlı Kablolar Halogen Free, Flame Retardant Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0276-604  
TS HD 604 S1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
18 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 60754 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)		Havada (A) Air (A)	
<b>N2XH</b>				∞	∞	∞	∞
1x4	6,7	77	4,61	66	55	56	44
1x6	7,2	98	3,08	82	68	71	57
1x10	8,1	142	1,83	109	90	96	77
1x16	9,0	200	1,15	139	115	128	102
1x25	10,4	294	0,727	179	149	173	139
1x35	11,5	389	0,524	213	178	212	170
1x50	13,0	516	0,387	251	211	258	208
1x70	14,7	720	0,268	307	259	328	265
1x95	16,4	962	0,193	366	310	404	329
1x120	18,3	1205	0,153	416	352	471	381
1x150	20,2	1488	0,124	465	396	541	438
1x185	22,4	1852	0,0991	526	449	626	507
1x240	25,6	2409	0,0754	610	521	749	606
1x300	28,9	3072	0,0601	689	587	864	697
1x400	34,0	3874	0,0470	788	669	1018	816
1x500	39,2	5023	0,0366	889	748	1173	933



## N2XH



### Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar PP Insulated Multi-core Halogen Free, Flame Retardant Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0276-604  
TS HD 604-S1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Poliyeten  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ④ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature  
(Class 1 or Class 2)
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/HFFR/HFFR

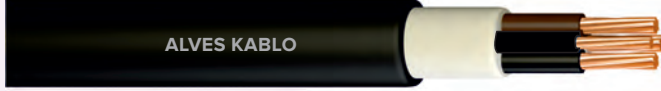
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XH</b>					
2x1,5	9,1	117	12,1	30	24
2x2,5	9,9	147	7,41	40	32
2x4	10,4	179	4,61	52	42
2x6	11,9	248	3,08	64	53
2x10	14,3	358	1,83	86	73
2x16	16,4	532	1,15	111	96
2x25	19,2	776	0,727	143	130
2x35	21,6	1029	0,524	173	160
2x50	25,0	1388	0,387	205	195
3x1,5	9,6	135	12,1	30	24
3x2,5	10,5	175	7,41	40	32
3x4	11,4	232	4,61	52	42
3x6	12,5	303	3,08	64	53
3x10	15,7	490	1,83	86	73
3x16	17,3	673	1,15	111	96
3x25	20,5	1005	0,727	143	130
3x35	22,8	1328	0,524	173	160
3x50	26,5	1799	0,387	205	195
3x70	30,3	2510	0,268	252	247
3x95	34,3	3366	0,193	303	305
3x120	38,8	4263	0,153	346	355
3x150	42,2	5190	0,124	390	407
3x185	46,7	6440	0,0991	441	469
3x240	53,5	8397	0,0754	511	551
3x300	62,7	11048	0,0601	580	638
3x400	69,9	13862	0,0470	663	746



## N2XH

Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0276-604  
TS HD 604-S1



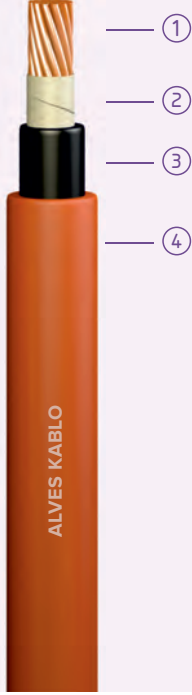
### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XH</b>					
3x16+10	19,7	840	1,15/1,83	111	96
3x25+16	22,9	1230	0,727/1,15	143	130
3x35+16	25,1	1542	0,524/1,15	173	160
3x50+25	28,7	2086	0,387/0,727	205	195
3x70+35	32,5	2874	0,268/0,524	252	247
3x95+50	36,8	3850	0,193/0,387	303	305
3x120+70	41,5	4932	0,153/0,268	346	355
3x150+70	44,8	5813	0,124/0,268	390	407
3x185+95	48,8	7212	0,0991/0,193	441	469
3x240+120	56,9	9526	0,0754/0,153	511	551
3x300+150	61,3	11793	0,0601/0,124	580	638
4x1,5	10,4	162	12,1	30	24
4x2,5	11,3	210	7,41	40	32
4x4	12,6	292	4,61	52	42
4x6	13,9	386	3,08	64	53
4x10	16,8	598	1,83	86	73
4x16	19,2	860	1,15	111	96
4x25	22,5	1275	0,727	143	130
4x35	25,5	1719	0,524	173	160
4x50	29,1	2292	0,387	205	195
4x70	33,6	3233	0,268	252	247
4x95	37,8	4321	0,193	303	305
4x120	42,8	5473	0,153	346	355
4x150	46,8	6699	0,124	390	407
4x185	52,0	8341	0,0991	441	469
4x240	60,9	11067	0,0754	511	551
4x300	64,0	13220	0,0601	580	638
4x400	72,0	17080	0,0470	663	746
5x1,5	10,9	183	12,1	30	24
5x2,5	12,2	250	7,41	40	32
5x4	13,6	349	4,61	52	42
5x6	14,9	460	3,08	64	53
5x10	18,2	722	1,83	86	73
5x16	21,0	1052	1,15	111	96
5x25	25,0	1585	0,727	143	130
5x35	28,1	2121	0,524	173	160
5x50	32,2	2838	0,387	205	195
5x70	37,2	4008	0,268	252	247
5x95	42,0	5374	0,193	303	305
5x120	48,0	6897	0,153	346	355
5x150	52,0	8387	0,124	390	407



## N2XH FE 180



Halojensiz, Yangına Dayanıklı Tek Damarlı Kablolar  
Halogen Free And Fire Resistant Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 276-604  
VDE 266  
TS HD 604 S1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyeri/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XLPE** İzole/insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ④ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
18 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034
- Devre bütünlüğü**  
Circuit continuity  
IEC 60331-21

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/MICA/XLPE/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)		Havada (A) Air (A)	
<b>N2XH FE 180</b>				∞	∞	∞	∞
1x4	7,6	93	4,61	66	55	56	44
1x6	8,1	115	3,08	82	65	71	57
1x10	8,9	161	1,83	109	90	96	77
1x16	9,8	222	1,15	139	115	128	102
1x25	11,2	319	0,727	179	149	173	139
1x35	12,4	418	0,524	213	178	212	170
1x50	14,1	558	0,387	251	211	258	208
1x70	15,6	763	0,268	307	259	328	265
1x95	17,7	1023	0,193	366	310	404	329
1x120	19,4	1267	0,153	416	352	471	381
1x150	21,0	1535	0,124	465	396	541	438
1x185	23,1	1905	0,0991	526	449	626	507
1x240	26,3	2465	0,0754	610	521	749	606
1x300	29,8	3145	0,0601	689	587	864	697
1x400	34,9	3962	0,0470	788	669	1018	816

## N2XH FE 180



### Halojensiz, Yangına Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar Halogen Free And Fire Resistant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 276-604  
VDE 266  
TS HD 604 S1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- 1 İletken / conductor  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- 2 MICA Alev Bariyer/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- 3 XLPE İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- 4 HFFR Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- 5 HFFR Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev  
yayılmaya testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Halojensiz  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke - EN 61034
- Devre bütünlüğü  
Circuit continuity  
IEC 60331-21

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/MICA/XLPE/HFFR/HFFR

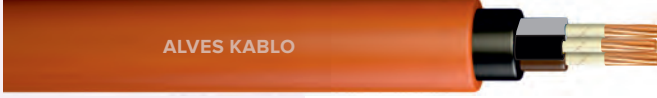
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XH FE 180</b>					
2x1,5	10,8	160	12,1	30	24
2x2,5	11,6	195	7,41	40	32
2x4	13,3	265	4,61	52	42
2x6	14,4	325	3,08	64	53
2x10	16,6	464	1,83	86	73
2x16	18,5	625	1,15	111	96
2x25	21,3	885	0,727	143	130
2x35	23,8	1164	0,524	173	160
2x50	27,2	1540	0,387	205	195
3x1,5	11,4	184	12,1	30	24
3x2,5	12,2	227	7,41	40	32
3x4	14,1	318	4,61	52	42
3x6	15,1	394	3,08	64	53
3x10	17,6	573	1,83	86	73
3x16	19,7	789	1,15	111	96
3x25	21,8	1092	0,727	143	130
3x35	24,5	1457	0,524	173	160
3x50	27,8	1923	0,387	205	195
3x70	31,2	2630	0,268	252	247
3x95	35,9	3548	0,193	303	305



## N2XH FE 180

Halojensiz, Yangına Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar  
Halogen Free And Fire Resistant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 276-604  
VDE 266  
TS HD 604 S1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/MICA/XLPE/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XH FE 180</b>					
3x16+10	22,4	895	1,15/1,83	111	96
3x25+16	23,9	1311	0,727/1,15	143	130
3x35+16	26,1	1635	0,524/1,15	173	160
3x50+25	29,0	2162	0,387/0,727	205	195
3x70+35	32,7	2961	0,268/0,524	252	247
3x95+50	36,9	3943	0,193/0,387	303	305
3x120+70	42,0	5069	0,153/0,268	346	355
3x150+70	44,9	5925	0,124/0,268	390	407
3x185+95	49,2	7222	0,0991/0,193	441	469
3x240+120	57	9676	0,0754/0,153	511	551
4x1,5	12,2	216	12,1	30	24
4x2,5	13,2	273	7,41	40	32
4x4	15,2	383	4,61	52	42
4x6	16,4	483	3,08	64	53
4x10	19,2	711	1,83	86	73
4x16	21,5	986	1,15	111	96
4x25	25,1	1440	0,727	143	130
4x35	27,9	1903	0,524	173	160
4x50	30,3	2437	0,387	205	195
4x70	34,6	3385	0,268	252	247
4x95	38,9	4505	0,193	303	305
4x120	44,2	5703	0,153	346	355
4x150	47,5	6882	0,124	390	407
4x185	52,8	8556	0,0991	441	469
4x240	61,6	11305	0,0754	511	551
5x1,5	13,1	253	12,1	30	24
5x2,5	14,2	325	7,41	40	32
5x4	16,5	459	4,61	52	42
5x6	17,8	580	3,08	64	53
5x10	20,9	860	1,83	86	73
5x16	23,7	1213	1,15	111	96
5x25	27,4	1755	0,727	143	130
5x35	30,8	2349	0,524	173	160
5x50	33,4	3007	0,387	205	195
5x70	38,2	4187	0,268	252	247
5x95	42,8	5559	0,193	303	305

## N2XH FE 180



### Çok Damarlı, Halojensiz, Yangına Dayanıklı Kablolar Halogen Free And Fire Resistant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 276-604  
VDE 266  
TS HD 604 S1

#### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyer/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ④ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ⑤ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
18 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034
- Devre bütünlüğü**  
Circuit continuity  
IEC 60331-21

#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/MICA/XLPE/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XH FE 180</b>					
7x1,5	14,6	264	12,1	18	16
7x2,5	15,8	338	7,41	19	18
10x1,5	18,3	362	12,1	15	13
10x2,5	20,0	476	7,41	18	17
12x1,5	18,9	411	12,1	14	13
12x2,5	20,6	544	7,41	16	16
14x1,5	20,0	472	12,1	14	12
14x2,5	21,7	616	7,41	15	14
19x1,5	22,2	602	12,1	12	11
19x2,5	24	793	7,41	14	14
21x1,5	23,3	663	12,1	11	10
21x2,5	25,5	887	7,41	13	13
24x1,5	26,0	759	12,1	11	10
24x2,5	28,3	999	7,41	12	12
30x1,5	27,5	904	12,1	10	9
30x2,5	30,0	1202	7,41	12	12
40x1,5	32,9	1312	12,1	9	8
40x2,5	35,9	1737	7,41	11	10



## NHHX FE 180 / E90



Çapraz Bağlı, Halojensiz, Alev Dayanıklı Tek Damarlı Kablolar  
Cross Linkable, Halogen Free And Fire Resistant Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 266

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som ve Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyeri/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XL-LSZH** İzole/insulation  
Düşük duman yoğunluklu  
halojen içermeyen  
çapraz bağlı  
Low smoke zero halogen cross linkable
- ④ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
18 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034
- Devre bütünlüğü**  
Circuit continuity  
IEC 60331-21
- Fonksiyonel Dayanıklılık**  
Functional integrity E 90  
- DIN VDE 4102-12

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/MICA/XL-LSZH/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
<b>NHHX FE 180 / E90</b>				∞	∞	∞	∞
1x4	7,5	100	4,61	66	55	56	44
1x6	8,0	123	3,08	82	68	71	57
1x10	8,9	171	1,83	109	90	96	77
1x16	9,8	234	1,15	139	115	128	102
1x25	11,2	336	0,727	179	149	173	139
1x35	12,3	437	0,524	213	178	212	170
1x50	14,1	585	0,387	251	211	258	208
1x70	15,6	794	0,268	307	259	328	265
1x95	17,9	1072	0,193	366	310	404	329
1x120	19,8	1332	0,153	416	352	471	381
1x150	21,3	1612	0,124	465	396	541	438
1x185	23,5	1995	0,0991	526	449	626	507
1x240	26,9	2591	0,0754	610	521	749	606
1x300	30,6	3312	0,0601	689	587	864	697
1x400	35,5	4153	0,0470	788	669	1018	816



## NHXH FE 180 / E90



Çapraz Bağlı, Halojensiz, Alev Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar  
Cross Linkable, Halogen Free And Fire Resistant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 266

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyer/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XL-LSZH** İzole / insulation  
Düşük duman  
yoğunluklu  
halojen içermeyen  
çapraz bağlı  
Low smoke zero  
halogen cross  
linkable
- ④ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ⑤ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- 90 kV** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- 12 x D** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- IEC 60332-1** Tek kablo düşey alev  
yayılmaya testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- EN 50525-1 - EN 50267** Halojensiz  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- EN 61034** Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke - EN 61034
- IEC 60331-21** Devre bütünlüğü  
Circuit continuity  
IEC 60331-21
- DIN VDE 4102-12** Fonksiyonel Dayanıklılık  
Functional integrity E 90  
- DIN VDE 4102-12

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/MICA/XL-LSZH/HFFR/HFFR

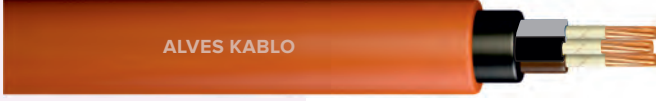
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NHXH FE 180 / E90</b>					
2x1,5	10,82	167	12,10	30	24
2x2,5	11,60	203	7,41	40	32
2x4	13,30	278	4,61	52	42
2x6	14,40	344	3,08	64	53
2x10	16,78	492	1,83	86	73
2x16	18,88	667	1,15	111	96
2x25	21,68	939	0,727	143	130
2x35	24,00	1215	0,524	173	160
2x50	27,80	1633	0,387	205	195
3x1,5	11,40	195	12,10	30	24
3x2,5	12,20	240	7,41	40	32
3x4	14,10	338	4,61	52	42
3x6	15,10	416	3,08	64	53
3x10	18,30	633	1,83	86	73
3x16	20,00	839	1,15	111	96
3x25	23,10	1203	0,727	143	130
3x35	25,60	1572	0,524	173	160
3x50	29,50	2102	0,387	205	195
3x70	33,00	2841	0,268	252	247
3x95	37,90	3824	0,193	303	305



## NHXH FE 180 / E90

Çapraz Bağlı, Halojensiz, Alev Dayanıklı Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
Cross Linkable, Halogen Free And Fire Resistant Multi-core  
Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 266



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/MICA/XL-LSZH/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NHXH FE 180 / E90</b>					
3x16+10	21,20	988	1,15/1,81	111	96
3x25+16	24,50	1425	0,727/1,15	143	130
3x35+16	26,70	1758	0,524/1,15	173	160
3x50+25	31,00	2402	0,387/0,727	205	195
3x70+35	34,60	3218	0,268/0,524	252	247
3x95+50	39,70	4335	0,193/0,387	303	305
3x120+70	44,10	5442	0,153/0,268	346	355
3x150+70	47,40	6396	0,124/0,268	390	407
3x185+95	51,80	7780	0,0991/0,193	441	469
3x240+120	60,20	10435	0,0754/0,153	511	551
4x1,5	12,20	231	12,10	30	24
4x2,5	13,20	291	7,41	40	32
4x4	15,40	417	4,61	52	42
4x6	16,70	525	3,08	64	53
4x10	19,60	769	1,83	86	73
4x16	20,00	1059	1,15	111	96
4x25	25,40	1525	0,727	143	130
4x35	28,30	2009	0,524	173	160
4x50	32,60	2686	0,387	205	195
4x70	36,60	3653	0,268	252	247
4x95	41,90	4907	0,193	303	305
4x120	46,60	6113	0,1530	346	355
4x150	50,70	7431	0,1240	390	407
4x185	56,10	9205	0,0991	441	469
4x240	65,60	12182	0,0754	511	551
5x1,5	13,10	272	12,10	30	24
5x2,5	14,20	344	7,41	40	32
5x4	16,70	500	4,61	52	42
5x6	18,00	627	3,08	64	53
5x10	21,50	940	1,83	86	73
5x16	24,10	1295	1,15	111	96
5x25	27,80	1865	0,727	143	130
5x35	31,20	2478	0,524	173	160
5x50	36,00	3318	0,387	205	195
5x70	40,60	4535	0,268	252	247
5x95	46,50	6095	0,193	303	305



## NHXX FE 180 / E90



**Çapraz Bağlı, Halojensiz, Alev Dayanıklı Çok Damarlı Yer Altı Kabloları**  
Cross Linkable, Halogen Free And Fire Resistant Multi-core  
Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 266

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyer/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XL-LSZH** İzole / insulation  
Düşük duman  
yoğunluklu  
halojen içermeyen  
çapraz bağlı  
Low smoke zero  
halogen cross  
linkable
- ④ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ⑤ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 90 kV** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- 12 x D** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- TEK KABLO DÜŞEY ALEV YAYILMA TESTİ**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034
- Devre bütünlüğü**  
Circuit continuity  
IEC 60331-21
- Fonksiyonel Dayanıklılık**  
Functional integrity E 90  
- DIN VDE 4102-12

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/MICA/XL-LSZH/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NHXX FE 180 / E90</b>					
7x1,5	17,3	447	12,1	18	16
7x2,5	19,6	546	7,41	19	18
10x1,5	21,7	612	12,1	15	13
10x2,5	23,4	752	7,41	18	17
12x1,5	22,6	697	12,1	14	13
12x2,5	24,8	861	7,41	16	16
14x1,5	23,0	786	12,1	14	12
14x2,5	25,3	976	7,41	15	14
19x1,5	25,0	1003	12,1	12	11
19x2,5	28,6	1254	7,41	14	14
21x1,5	27,7	1096	12,1	11	10
21x2,5	29,9	1373	7,41	13	13
24x1,5	30,4	1238	12,1	11	10
24x2,5	32,7	1553	7,41	12	12
30x1,5	32,1	1483	12,1	10	9
30x2,5	35,4	1870	7,41	12	12
40x1,5	35,8	1899	12,1	9	8
40x2,5	39,2	2424	7,41	11	10
48x1,5	39,9	2150	12,1	8	6
48x2,5	43,3	2785	7,41	10	9
61x1,5	43,2	2573	12,1	8	6
61x2,5	47,1	3264	7,41	10	9



## HFFR ARMOURED POWER CABLE BS 6724



Halojensiz, Alev Geciktiricili, Zırlı, Çok Damarlı Enerji Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6724

UK CODE 694-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli Yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanized round steel wire
- HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo dūsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartmama özelliğine sahiptir.  
Direct burial in free-draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 6724</b>					
2x1,5	14,0	342	12,1	31	24
2x2,5	14,5	390	7,41	40	31
2x4	15,5	458	4,61	52	41
2x6	17,0	546	3,08	65	53
2x10	19,5	788	1,83	87	72
2x16	21,5	1012	1,15	113	96
2x25	26,0	1544	0,727	146	130
2x35	28,0	1836	0,524	176	160
3x1,5	14,5	366	12,1	31	24
3x2,5	15,0	426	7,41	40	31
3x4	16,5	508	4,61	52	41
3x6	17,5	614	3,08	65	53
3x10	20,0	898	1,83	87	72
3x16	22,5	1172	1,15	113	96
3x25	27,0	1794	0,727	146	130
3x35	29,0	2162	0,524	176	160
4x1,5	15,0	404	12,1	31	24
4x2,5	16,0	476	7,41	40	31
4x4	17,0	578	4,61	52	41
4x6	19,5	792	3,08	65	53
4x10	21,5	1042	1,83	87	72
4x16	24,5	1506	1,15	113	96
4x25	29,0	2128	0,727	146	130
4x35	31,5	2598	0,524	176	160



## HFFR ARMOURED POWER CABLE BS 6724



Halojensiz, Alev Geciktiricili, Zırlı, Çok Damarlı Enerji Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6724

UK CODE 694-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilene  
Cross linkable polyethylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- ④ **GSWA** **Zırh / armour**  
Galvanizli Yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanized round steel wire
- ⑤ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartmama özelliğine sahiptir.  
Direct burial in free- draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 6724</b>					
5x1,5	16,0	448	12,1	31	24
5x2,5	17,0	532	7,41	40	31
5x4	19,0	742	4,61	52	41
5x6	20,5	900	3,08	65	53
5x10	23,0	1192	1,83	87	72
5x16	26,5	1756	1,15	113	96
5x25	31,5	2500	0,727	146	130
5x35	34,0	3068	0,524	176	160
7x1,5	16,0	512	12,1	16	15,6
7x2,5	18,0	634	7,41	21	20,8
7x4	19,2	880	4,61	36	44
12x1,5	20,0	724	12,1	13	12
12x2,5	22,0	898	7,41	21	20,8
12x4	24,3	1347	4,61	36	44
19x1,5	22,5	926	12,1	11	10,8
19x2,5	25,5	1288	7,41	15	14,4
19x4	29,0	2030	4,61	36	44



## HFFR ARMOURED POWER CABLE BS 6724 / AWA



Halojensiz, Alev Geciktirici, Zırlı, Tek Damarlı Enerji Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Single Core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6724

UK CODE 694-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Örgülü Bakır  
Stranded copper  
(Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktirici  
Halogen free flame  
retardant
- AWA** Zırh / armour  
Alüminyum Yuvarlak Tel  
Aluminium round wire
- HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktirici  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartmama özelliğine sahiptir.  
Direct burial in free- draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/HFFR/AWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)		Havada (A) Air (A)	
<b>BS 6724</b>				∞	∞	∞	∞
1x50	18,0	710	0,387	251	211	258	208
1x70	19,5	978	0,268	307	259	328	265
1x95	21,5	1257	0,193	366	310	404	329
1x120	23,9	1555	0,153	416	352	471	381
1x150	26,2	1908	0,124	465	396	541	438
1x185	28,5	2600	0,0991	526	449	626	507
1x240	31,5	3200	0,0754	610	521	749	606
1x300	33,0	3569	0,0601	689	587	864	697
1x400	39,8	4645	0,0470	788	669	1018	816
1x500	45,4	5893	0,0366	889	748	1173	933
1x630	49,9	7267	0,0283	1082	861	1474	1027



## HFFR ARMOURED POWER CABLE BS 6724



Halojensiz, Alev Geciktiricili, Zırlı, Çok Damarlı Enerji Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6724

UK CODE 694-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Sektör Şekli  
Örgülü Bakır  
Sector shaped  
stranded copper (Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- Polyester Tutucu Bant/ polyester tape**  
Tutucu yalıtkan polyester bant  
Conservative insulator polyester tape
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- GSWA** Zırh/ armour  
Galvanizli yuvarlak  
çelik tel  
Galvanized round  
steel wire
- HFFR** Dış Kılıf/ outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartmama özelliğine sahiptir.  
Direct burial in free- draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>BS 6724</b>					
2x50	25,4	1.680	0,387	164	228
2x70	28,8	2.180	0,268	203	291
2x95	32,5	2.970	0,193	239	354
2x120	35,9	3.570	0,153	271	410
2x150	39,3	4.280	0,124	306	472
2x185	44,7	5.520	0,0991	343	539
2x240	49,2	6.680	0,0754	395	636
2x300	53,5	8.330	0,0601	446	732
3x50	27,6	2.200	0,387	135	197
3x70	31,3	2.900	0,268	167	251
3x95	35,7	3.970	0,193	197	304
3x120	38,7	4.780	0,153	223	353
3x150	43,9	6.200	0,124	251	406
3x185	47,7	7.430	0,0991	281	463
3x240	52,5	9.320	0,0754	324	546
3x300	57,1	11.400	0,0601	365	628



## HFFR ARMOURED POWER CABLE BS 6724



Halojensiz, Alev Geciktiricili, Zırlı, Çok Damarlı Enerji Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core Power Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6724

UK CODE 694-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Sektör Şekli Örgülü Bakır  
Sector shaped stranded copper (Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- Polyester Tutucu Bant / polyester tape**  
Tutucu yalıtkan polyester bant  
Conversative insulator polyester tape
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- GSWA** Zırlı / armour  
Galvanizli yuvarlak çelik tel  
Galvanized round steel wire
- HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kapalı veya açık alanlarda direk toprak altı uygulamalarında kullanılır. Yangında düşük seviyede duman ve zehirli gaz çıkartmama özelliğine sahiptir.  
Direct burial in free- draining soil conditions for fixed indoor and outdoor installations. Low level of smoke emission and corrosive gasses in case of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
BS 6724					
4x35	28,1	2.180	0,524	115	162
4x50	31,0	2.770	0,387	135	197
4x70	36,9	3.980	0,268	167	251
4x95	40,5	5.080	0,193	197	304
4x120	47,3	6.610	0,153	223	353
4x150	49,6	7.940	0,124	251	406
4x185	54,0	9.570	0,0991	281	463
4x240	59,9	12.100	0,0754	324	546
4x300	64,7	14.800	0,0601	365	628





## N2XRH-LSF SWA-AWA



Halojensiz, Alev İletmeyen, XLPE İzoleli, Yuvarlak Zırlı,  
Tek Damarlı Yer Altı Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured Single Core  
Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
VDE 0276-604

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- ④ **GSWA&AWA** Zırh/armour  
Galvanizli Yuvarlak Çelik/  
Alüminyum Tel  
Galvanized round Steel/  
Aluminium round wire
- ⑤ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik dayanımının haricinde yangın ve zehirli dumanın insana tehlike oluşturacağı yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımlara uygundur. Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical projection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat. suitable for underground and external installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA-AWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)		Havada (A) Air (A)	
N2XRH-LSF/SWA - AWA				∞	∞	∞	∞
1x4	11,5	219	4,61	66	55	56	44
1x6	12,0	256	3,08	82	68	71	57
1x10	13	313	1,83	109	90	96	77
1x16	14	394	1,15	139	115	128	102
1x25	15,5	522	0,727	179	149	173	139
1x35	17,5	644	0,524	213	178	212	170
1x50	19	884	0,387	251	211	258	208
1x70	20,5	1141	0,268	307	259	328	265
1x95	23	1436	0,193	366	310	404	329
1x120	25	1726	0,153	416	352	471	381
1x150	26,5	2158	0,124	465	396	541	438
1x185	28,5	2628	0,0991	526	449	626	507
1x240	32,0	3464	0,0754	610	521	749	606
1x300	36	4204	0,0601	689	587	864	697
1x400	40,5	5036	0,0470	788	669	1018	816
1x500	45,5	5893	0,0366	889	748	1173	933
1x630	49,9	7267	0,0283	935	861	1266	1032



## N2XRH-LSF SWA-AWA

Halojensiz, Alev İletmeyen, XLPE İzoleli, Yuvarlak Zırlı,  
Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core  
Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
BS 6724

UK CODE 694-B

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **İzole/insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ④ **GSWA** **Zırh / armour**  
Galvanizli Yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanized round  
steel wire
- ⑤ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik dayanımının haricinde yangın ve zehirli dumanın insana tehlike oluşturan yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımlara uygundur. Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical projection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat. Suitable for underground and external installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA-AWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XRH-LSF/SWA-AWA</b>					
2x1,5	14,0	342	12,1	31	24
2x2,5	14,5	390	7,41	40	31
2x4	15,5	458	4,61	52	41
2x6	17,0	546	3,08	65	53
2x10	19,5	788	1,83	87	72
2x16	21,5	1012	1,15	113	96
2x25	26,0	1544	0,727	146	130
2x35	28,0	1836	0,524	176	160
2x50	30,5	2244	0,387	208	195
2x70	34,5	2896	0,268	256	247
2x95	38,5	3870	0,193	307	305
2x120	42,0	4626	0,153	349	355
2x150	45,5	5512	0,124	391	407
2x185	51,0	6990	0,0991	442	469
2x240	56,5	8716	0,0754	509	551



## N2XRH-LSF SWA

Halojensiz, Alev İletmeyen, XLPE İzoleli, Yuvarlak Zırlı,  
Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core  
Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
VDE 0276-604



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XRH-LSF/SWA</b>					
3x1,5	14,5	366	12,1	31	24
3x2,5	15,0	426	7,41	40	31
3x4	16,5	508	4,61	52	41
3x6	17,5	614	3,08	65	53
3x10	20,0	898	1,83	87	72
3x16	22,5	1172	1,15	113	96
3x25	27,0	1794	0,727	146	130
3x35	29,0	2162	0,524	176	160
3x50	32,0	2684	0,387	208	195
3x70	37,0	3722	0,268	256	247
3x95	40,5	4712	0,193	307	305
3x120	44,5	5692	0,153	349	355
3x150	49,5	7202	0,124	391	407
3x185	54,0	8598	0,0991	442	469
3x240	60,0	10812	0,0754	509	551
3x300	65,5	13052	0,0601	581	643
3x400	73,0	16	0,0470	667	737
3x25+16	30,0	2100	0,727/1,15	146	130
3x35+16	31,0	2440	0,524/1,15	176	160
3x50+25	35,0	3100	0,387/0,727	208	195
3x70+35	40,0	4230	0,268/0,524	256	247
3x95+50	44,0	5340	0,193/0,387	307	305
3x120+70	49,0	6600	0,153/0,268	349	355
3x150+70	53,0	8100	0,124/0,268	391	407
3x185+95	59,0	9800	0,0991/0,193	442	469
3x240+120	65,0	12250	0,0754/0,153	509	551
4x1,5	15,0	404	12,1	31	24
4x2,5	16,0	476	7,41	40	31
4x4	17,0	578	4,61	52	41
4x6	19,5	792	3,08	65	53
4x10	21,5	1042	1,83	87	72
4x16	24,5	1506	1,15	113	96
4x25	29,0	2128	0,727	146	130
4x35	31,5	2598	0,524	176	160
4x50	34,5	3242	0,387	208	195
4x70	40,0	4520	0,268	256	247
4x95	44,0	5780	0,193	307	305
4x120	49,5	7426	0,153	349	355
4x150	54,0	8840	0,124	391	407
4x185	59,0	10708	0,0991	442	469
4x240	66,0	13490	0,0754	509	551
4x300	72,0	16270	0,0601	581	643



## N2XRH-LSF SWA

Halojensiz, Alev İletmeyen, XLPE İzoleli, Yuvarlak Zırlı,  
Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured, Multi-core  
Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
VDE 0276-604

### YAPISI / CONSTRUCTION



- ① **iletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** **izole/insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ④ **GSWA** **Zırh / armour**  
Galvanizli Yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanized round  
steel wire
- ⑤ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düşey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik dayanımının haricinde yangın ve zehirli dumanın insana tehlike oluşturan yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımlara uygundur. Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical projection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat. Suitable for underground and external installations.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XRH-LSF/SWA-AWA</b>					
5x1,5	16,0	448	12,1	31	24
5x2,5	17,0	532	7,41	40	31
5x4	19,0	742	4,61	52	41
5x6	20,5	900	3,08	65	53
5x10	23,0	1192	1,83	87	72
5x16	26,5	1756	1,15	113	96
5x25	31,5	2500	0,727	146	130
5x35	34,0	3068	0,524	176	160
5x50	38,5	4082	0,387	208	195
5x70	43,5	5410	0,268	256	247
5x95	49,5	7322	0,193	307	305
7x1,5	16,0	448	12,1	16	15,6
7x2,5	18,0	634	7,41	21	20,8
10x1,5	19,5	674	12,1	14	13,2
10x2,5	21,5	822	7,41	18	17,6
12x2,5	22,0	892	7,41	17	16
14x2,5	22,5	966	7,41	17	16
19x1,5	22,5	926	12,1	11	10,8
19x2,5	25,5	1288	7,41	15	14,4
30x2,5	30	1750	7,41	13	12,8
37x2,5	32,0	2024	7,41	12	11,2

## N2XCH



**XLPE İzoleli, HFFR Kılıflı, Zırlı, Konsantrik Yer Altı Kabloları**  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed Cables With Concentric  
Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- |   |  |   |  |   |  |
|---|--|---|--|---|--|
| ① | <b>İletken / conductor</b><br>Som veya Örgülü Bakır<br>Solid or stranded<br>copper<br>(Class 1 or Class 2) | ② | <b>XLPE</b><br>İzole / insulation<br>Çapraz Bağlı<br>Poliyeten<br>Cross linkable<br>polyethylene | ③ | <b>HFFR</b><br>Dolgu / filler<br>Halojen içermeyen<br>Alev Geciktiricili<br>Halogen free flame<br>retardant              |
| ④ | <b>COPPER</b><br>Zırh / armour<br>Konsantrik Bakır İletken<br>Concentric copper<br>conductor               | ⑤ | <b>COPPER</b><br>Bant / tape<br>Bakır Koruma Bandı<br>Protective copper<br>tape                  | ⑥ | <b>HFFR</b><br>Dış Kılıf / outer<br>sheath<br>Halojen içermeyen<br>Alev Geciktiricili<br>Halogen free flame<br>retardant |

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- |  |   |                  |  |  |
|--|---|------------------|--|--|
| <b>90</b><br>°C  | Maks. çalışma sıcaklığı<br>Max. operating<br>temperature  | <b>250</b><br>°C | Maks. kısa devre sıcaklığı<br>Max. short circuit<br>temperature                  | <b>Deney gerilimi</b><br>AC test voltage<br>3,5 kV |
| <b>Min. bükülme yarı çapı</b><br>Min. bending radius<br>12 x D | <b>Tek kablo düzeyi alev yayılma testi</b><br>Flame propagation test on<br>single cable - IEN 60332-1 | <b>0,6/1kV</b>   | <b>Değerlendirme gerilimi U<sub>0</sub>/U</b><br>Rated voltage U <sub>0</sub> /U |  |
| <b>Halojeniz</b><br>Halogen free<br>EN 50525-1 - EN 50267      | <b>Düşük duman yoğunluğu</b><br>Low smoke - EN 61034  |                  |  |  |

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak endüstri, salt, yer altı tesisleri ve şehir merkezlerinde, yangın ve zehirli dumanın insanlara tehlike oluşturabileceği iş ve alışveriş merkezleri, oteller, tüneller, okullar ve bu gibi yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımda uygundur.

Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical protection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat. Suitable for underground and external installations.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/HFFR/CWS/CT/HFFR

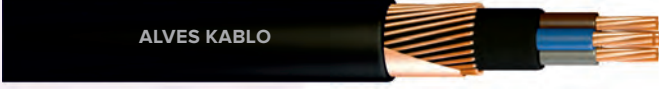
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCH</b>					
3x1,5/1,5	12,0	172	12,1/12,1	31	24
3x2,5/2,5	12,5	212	7,41/7,41	40	31
3x4/4	13,5	272	4,61/4,61	52	41
3x6/6	15,0	348	3,08/3,08	65	53
3x10/10	16,5	490	1,83/1,83	87	72
3x16/10	19,0	700	1,15/1,83	113	96
3x25/16	22,0	1076	0,727/1,15	146	130
3x35/16	24,0	1398	0,524/1,15	176	160
3x50/25	28,0	1544	0,387/0,727	208	195
3x70/35	32,0	2600	0,268/0,524	256	247
3x95/50	36,0	3455	0,193/0,387	307	305
3x120/70	40,0	4320	0,153/0,268	349	355
3x150/70	45,0	5295	0,124/0,268	391	407
3x185/95	50,0	6620	0,0991/0,193	442	469
3x240/120	56,0	8595	0,0754/0,153	509	551
4x1,5/1,5	12,5	196	12,1/12,1	31	24
4x2,5/2,5	13,0	245	7,41/7,41	40	31
4x4/4	14,5	318	4,61/4,61	52	41
4x6/6	16,0	412	3,08/3,08	65	53
4x10/10	18,0	594	1,83/1,83	87	72
4x16/16	20,5	858	1,15/1,15	113	96
4x25/16	24,0	1326	0,727/1,15	146	130
4x35/16	27,0	1744	0,524/1,15	176	160



## N2XCH

XLPE İzoleli, HFFR Kılıflı, Zırlı, Konsantrik Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed Cables With Concentric  
Copper Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/CWS/CT/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCH</b>					
4x50/25	30	2290	0,387/0,727	208	195
4x70/35	35,5	3244	0,268/0,524	256	247
4x95/50	39,5	4344	0,193/0,387	307	305
4x120/70	44,5	5446	0,153/0,268	349	355
4x150/70	50,0	6760	0,124/0,268	391	407
4x185/95	55,0	8340	0,0991/0,193	442	469
4x240/120	62,0	10820	0,0754/0,153	509	551
5x1,5/1,5	13,0	222	12,1/12,1	31	24
5x2,5/2,5	14,0	282	7,41/7,41	40	31
5x4/4	15,5	370	4,61/4,61	52	41
5x6/6	17,0	484	3,08/3,08	65	53
5x10/10	19,0	704	1,83/1,83	87	72
5x16/16	22,5	1024	1,15/1,15	113	96
5x25/16	26,5	1590	0,727/1,15	146	130
5x35/16	29	2100	0,524/1,15	176	160
5x50/25	33,5	2822	0,387/0,727	208	195
5x70/35	39	3940	0,268/0,524	256	247
5x95/50	43,5	5286	0,193/0,387	307	305
5x120/70	49,5	6716	0,153/0,268	349	355
5x150/70	54,5	8224	0,124/0,268	391	407
5x185/95	61,0	10120	0,0991/0,193	442	469
5x240/120	68	13200	0,0754/0,153	509	551
7x1,5/1,5	13,5	251	12,1/12,1	18	15,5
7x2,5/2,5	15,8	366	7,41/7,41	24	17,5
10x1,5/1,5	16,4	334	12,1/12,1	15	13
10x2,5/2,5	18,9	494	7,41/7,41	20	17
12x1,5/1,5	16,8	372	12,1/12,1	14	12,5
12x2,5/2,5	19,4	551	7,41/7,41	19	16
14x1,5/1,5	17,5	413	12,1/12,1	13,5	12
14x2,5/2,5	20,4	634	7,41/7,41	18	14,5
19x1,5/1,5	19	525	12,1/12,1	12	11
19x2,5/2,5	22,1	782	7,41/7,41	16	13
24x1,5/1,5	22,9	711	12,1/12,1	10,5	9,5
24x2,5/2,5	25,2	988	7,41/7,41	14	12
30x1,5/1,5	24	825	12,1/12,1	10	9,8
30x2,5/2,5	26,4	1158	7,41/7,41	13	11
40x1,5/1,5	27	1042	12,1/12,1	9	21
40x2,5/2,5	29,9	1434	7,41/7,41	12	12

## N2XCH FE 180



XLPE İzoleli, HFFR Kılıfı, Zırlı, Yangına Dayanıklı,  
Konsantrik Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed, Fire Resistant,  
Concentric Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyer/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ④ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ⑤ **COPPER** Zırh/ armour  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper tape
- ⑥ **COPPER** Bant/ tape  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ⑦ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 90** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Flame** Tek kablo düzeyi alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Holojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - IEC 61034
- Devre bütünlüğü**  
Circuit continuity  
IEC 60331-21

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak endüstri, salt, yer altı tesisleri ve şehir merkezlerinde, yangın ve zehirli dumanın insanlara tehlike oluşturabileceği iş ve alışveriş merkezleri, oteller, tüneller, okullar ve bu gibi yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımda uygundur.  
Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical protection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat such as malls, hotels, schools, tunnels etc.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/MICA/XLPE/HFFR/CWS/CT/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCH FE 180</b>					
2x1,5/1,5	12,6	203	12,1/12,1	30	24
2x2,5/2,5	13,4	244	7,41/7,41	40	32
2x4/4	14,6	309	4,61/4,61	52	42
2x6/6	15,4	382	3,08/3,08	64	53
2x10/10	19,3	582	1,83/1,83	86	73
2x16/10	21,5	810	1,15/1,83	111	96
2x25/16	24,3	1086	0,727/1,15	143	130
2x35/16	27,1	1360	0,524/1,15	173	160
2x50/25	29,3	1764	0,387/0,727	205	195
2x70/35	33,1	2406	0,268/0,524	252	247
2x95/50	37,7	3250	0,193/0,387	303	305
2x120/70	40,7	3983	0,153/0,268	346	355
2x150/70	44,7	4811	0,124/0,268	390	407
2x185/95	50,8	6075	0,0991/0,193	441	469
2x240/120	56,4	7774	0,0754/0,153	511	551
3x1,5/1,5	13,2	225	12,1/12,1	30	24
3x2,5/2,5	14,1	274	7,41/7,41	40	32
3x4/4	15,3	351	4,61/4,61	52	42
3x6/6	16,2	442	3,08/3,08	64	53
3x10/10	20,3	679	1,83/1,83	86	73
3x16/10	22,7	956	1,15/1,83	111	96
3x25/16	25,7	1314	0,727/1,15	143	130
3x35/16	28,7	1662	0,524/1,15	173	160



## N2XCH FE 180



XLPE İzoleli, HFFR Kılıflı, Zırlı, Yangına Dayanıklı,  
Konsantrik Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed, Fire Resistant,  
Concentric Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **MICA** Alev Bariyer/fire proof  
Mika Bant  
Mica tape
- ③ **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ④ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ⑤ **COPPER** Zırh/ armour  
Bakır Koruma Bandı  
Protective copper tape
- ⑥ **COPPER** Bant/ tape  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ⑦ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Holojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034
- Devre bütünlüğü**  
Circuit continuity  
IEC 60331-21

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Enerji kablosu olarak endüstri, salt, yer altı tesisleri ve şehir merkezlerinde, yangın ve zehirli dumanın insanlara tehlike oluşturabileceği ve alıveriş merkezleri, oteller, tüneller, okullar ve bu gibi yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımda uygundur.  
Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical protection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat such as malls, hotels, schools, tunnels etc.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/MICA/XLPE/HFFR/CWS/CT/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCH FE 180</b>					
3x50/25	31,1	2172	0,387/0,727	205	195
3x70/35	35,4	3005	0,268/0,524	252	247
3x95/50	40,3	4073	0,193/0,387	303	305
3x120/70	43,3	4969	0,153/0,268	346	355
3x150/70	49,0	6227	0,124/0,268	390	407
3x185/95	54,3	7629	0,0991/0,193	441	469
3x240/120	60,4	9790	0,0754/0,153	511	551
3x300/150	66,3	11983	0,0601/0,124	581	643
4x1,5/1,5	14,0	257	12,1/12,1	30	24
4x2,5/2,5	15,0	318	7,41/7,41	40	32
4x4/4	16,4	412	4,61/4,61	52	42
4x6/6	17,6	532	3,08/3,08	64	53
4x10/10	21,8	808	1,83/1,83	86	73
4x16/10	24,5	1147	1,15/1,83	111	96
4x25/16	27,8	1604	0,727/1,15	143	130
4x35/16	31,4	2063	0,524/1,15	173	160
4x50/25	33,8	2681	0,387/0,727	205	195
4x70/35	38,6	3727	0,268/0,524	252	247
4x95/50	44,1	5069	0,193/0,387	303	305
4x120/70	47,6	6196	0,153/0,268	346	355
4x150/70	52,3	7602	0,124/0,268	390	407
4x185/95	59,7	9551	0,0991/0,193	441	469
4x240/120	66,4	12248	0,0754/0,153	511	551
4x300/150	72,9	16035	0,0601/0,124	581	643





## N2XCH FE 180

XLPE İzoleli, HFFR Kılıfı, Zırlı, Yangına Dayanıkl,  
Konsantrikyer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed, Fire Resistant,  
Concentric Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.51



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/MICA/XLPE/HFFR/CWS/CT/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XCH FE 180</b>					
5x1,5/1,5	15,0	298	12,1/12,1	30	24
5x2,5/2,5	16,1	371	7,41/7,41	40	32
5x4/4	17,7	485	4,61/4,61	52	42
5x6/6	18,9	626	3,08/3,08	64	53
5x10/10	23,5	957	1,83/1,83	86	73
5x16/10	26,7	1351	1,15/1,83	111	96
5x25/16	30,4	1883	0,727/1,15	143	130
5x35/16	34,2	2416	0,524/1,15	173	160
5x50/25	37,1	3162	0,387/0,727	205	195
5x70/35	42,4	4408	0,268/0,524	252	247
5x95/50	48,6	6004	0,193/0,387	303	305
5x120/70	52,4	7330	0,153/0,268	346	355
5x150/70	57,7	9036	0,124/0,268	390	407
5x185/95	65,8	11308	0,0991/0,193	441	469
5x240/120	73,3	14495	0,0754/0,153	511	551
5x300/150	80,6	17883	0,0601/0,124	581	643
7x1,5/1,5	16,0	340	12,1/12,1	18	15,5
7x2,5/2,5	17,2	430	7,41/7,41	24	21
9x1,5/1,5	19,0	429	12,1/12,1	15	13
9x2,5/2,5	20,5	542	7,41/7,41	20	17,5
10x1,5/1,5	19,6	463	12,1/12,1	15	13
10x2,5/2,5	21,2	588	7,41/7,41	20	17,5
12x1,5/1,5	20,2	517	12,1/12,1	14	12,5
12x2,5/2,5	21,9	664	7,41/7,41	19	17
14x1,5/1,5	21,0	573	12,1/12,1	13,5	12
14x2,5/2,5	23,0	753	7,41/7,41	18	16
15x1,5/1,5	22,0	607	12,1/12,1	13,5	12
15x2,5/2,5	24,1	798	7,41/7,41	18	16
19x1,5/1,5	23,0	713	12,1/12,1	12	11
19x2,5/2,5	25,2	948	7,41/7,41	16	14,5
21x1,5/1,5	24,2	774	12,1/12,1	12	11
21x2,5/2,5	26,5	1033	7,41/7,41	16	14,5
24x1,5/1,5	26,6	883	12,1/12,1	10,5	9,5
24x2,5/2,5	29,0	1166	7,41/7,41	14	13
27x1,5/1,5	27,2	955	12,1/12,1	10,5	9,5
27x2,5/2,5	29,6	1268	7,41/7,41	14	13
30x1,5/1,5	28,0	1039	12,1/12,1	10	9
30x2,5/2,5	30,8	1401	7,41/7,41	13	12
40x1,5/1,5	31,4	1328	12,1/12,1	9	8
40x2,5/2,5	34,3	1786	7,41/7,41	12	11



## N2XBH



XLPE İzoleli, HFFR Kılıflı, Zırlı, Halojensiz,  
Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed, Armoured,  
Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1  
IS 1516.1  
IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ④ **GSTA** Zırh /armour  
Çift kat Galvanizli Yassı  
Çelik Bant  
Double galvanized  
steel tape
- ⑤ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen İçermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo dizey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/HFFR/GSTA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havadada (A) Air (A)
<b>N2XBH</b>					
2x1,5	12,5	258	12,1	31	24
2x2,5	13,3	299	7,41	40	31
2x4	14,1	350	4,61	52	41
2x6	15,1	418	3,08	65	53
2x10	17,5	574	1,83	87	72
2x16	19,7	765	1,15	113	96
2x25	22,3	1068	0,727	146	130
2x35	24,5	1328	0,524	176	160
2x50	27,1	1671	0,387	208	195
2x70	31,1	2260	0,268	256	247
3x1,5	13,0	284	12,1	31	24
3x2,5	13,9	337	7,41	40	31
3x4	14,7	400	4,61	52	41
3x6	15,8	486	3,08	65	53
3x10	18,4	683	1,83	87	72
3x16	20,8	929	1,15	113	96
3x25	23,6	1321	0,727	146	130
3x35	26,0	1664	0,524	176	160
3x50	29,0	3132	0,387	208	195
3x70	33,3	2908	0,268	256	247
3x95	39,2	4148	0,193	307	305
3x120	42,0	4909	0,153	349	355
3x150	46,3	6097	0,124	391	407
3x185	52,5	7482	0,0991	443	469
3x240	58,7	9493	0,0754	509	551
3x300	63,7	11516	0,0601	581	643



## N2XBH

XLPE İzoleli, HFFR Kılıfı, Zırlı, Halojensiz  
Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed, Armoured,  
Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1

ALVES KABLO

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/GSTA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XBH</b>					
3x16+10	21,7	1029	1,15/1,83	113	96
3x25+16	24,7	1477	0,727/1,15	146	130
3x35+16	26,7	1797	0,524/1,15	176	160
3x50+25	30,0	2356	0,387/0,727	208	195
3x70+35	34,3	3225	0,268/0,524	256	247
3x95+50	40,3	4584	0,193/0,387	307	305
3x120+70	43,8	5520	0,153/0,268	349	355
3x150+70	47,6	6654	0,124/0,268	391	407
3x185+95	54,1	8269	0,0991/0,193	442	469
3x240+120	60,1	10419	0,0754/0,153	509	551
3x300+150	65,6	12749	0,0601/0,124	581	643
4x1,5	13,7	318	12,1	31	24
4x2,5	14,7	382	7,41	40	31
4x4	15,6	463	4,61	52	41
4x6	16,8	569	3,08	65	53
4x10	19,7	812	1,83	87	72
4x16	22,4	1121	1,15	111	96
4x25	25,5	1613	0,727	146	130
4x35	28,2	2047	0,524	176	160
4x50	31,5	2642	0,387	208	195
4x70	37,3	3869	0,268	256	247
4x95	43,0	5191	0,193	307	305
4x120	46,1	6165	0,153	349	355
4x150	51,0	7655	0,124	391	407
4x185	57,7	9425	0,0991	442	469
4x240	64,6	11998	0,0754	509	551
4x300	70,3	14633	0,0601	581	643
5x1,5	14,5	363	12,1	31	24
5x2,5	15,6	442	7,41	40	31
5x4	16,7	541	4,61	52	41
5x6	18,0	673	3,08	65	53
5x10	21,3	974	1,83	87	72
5x16	24,2	1359	1,15	111	96
5x25	27,7	1937	0,727	146	130
5x35	30,9	2490	0,524	176	160
5x50	34,8	3240	0,387	208	195
5x70	41,1	4725	0,268	256	247
5x95	47,3	6332	0,193	307	305
5x120	50,9	7561	0,153	349	355
5x150	56,3	9373	0,124	391	407
5x185	63,8	11582	0,0991	442	469
5x240	71,7	14804	0,0754	509	551
5x300	78,0	18070	0,0601	581	643



## N2XBH



XLPE İzoleli, HFFR Kılıflı, Zırlı, Halojensiz,  
Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, HFFR Sheathed, Armoured,  
Multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1  
IS 1516.1  
IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE** İzole / insulation  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ④ **GSTA** Zırh /armour  
Çift kat Galvanizli Yassı  
Çelik Bant  
Double galvanized  
steel tape
- ⑤ **HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen  
Alev Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, tüneller, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/HFFR/GSTA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
N2XBH					
7x1,5	15,3	394	12,1	18	15,5
7x2,5	16,5	487	7,41	24	21
8x1,5	16,6	443	12,1	18	15,5
8x2,5	18,0	548	7,41	24	21
9x1,5	17,6	484	12,1	15	13
9x2,5	19,1	603	7,41	20	17,5
10x1,5	18,1	513	12,1	15	13
10x2,5	19,7	643	7,41	20	17,5
12x1,5	18,6	561	12,1	14	12,5
12x2,5	20,3	711	7,41	19	17
14x1,5	19,3	613	12,1	13,5	12
14x2,5	21,1	783	7,41	18	16
19x1,5	20,9	739	12,1	12	11
19x2,5	22,9	960	7,41	16	14,5
21x1,5	21,9	797	12,1	12	11
21x2,5	24,0	1039	7,41	16	14,5
24x1,5	23,7	892	12,1	10,5	9,5
24x2,5	26,1	1169	7,41	14	13
27x1,5	24,2	956	12,1	10,5	9,5
27x2,5	26,6	1260	7,41	14	13
37x1,5	26,5	1187	12,1	9	8
37x2,5	29,3	1592	7,41	12	11
40x1,5	27,5	1263	12,1	9	8
40x2,5	30,6	1715	7,41	12	11

## N2XFGbH



XLPE İzoleli, Halojensiz, Alev İletmeyen, Yassı Çelik Tel Zırlıklı,  
Çok Damarlı Yer Altı Kablosu  
XLPE Insulated, Halogen Free, Flame Retardant,  
Flat Steel Armoured, multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1  
IS 1516.1  
IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- |  |  |   |
|--|--|---|
| ① <b>iletken / conductor</b><br>Örgülü bakır<br>Stranded copper<br>(Class 2)           | ② <b>XLPE</b> İzole / insulation<br>Çapraz bağlı polietilen<br>Cross linkable polyethylene | ③ <b>HFFR</b> Dolgu / filler<br>Halojen içermeyen Alev Geciktiricili<br>Polyvinyl chloride                    |
| ④ <b>GSWA</b> Zırh/ armour<br>Galvanizli yassı çelik tel<br>Galvanized flat steel wire | ⑤ <b>GSTA</b> Bant / tape<br>Galvanizli çelik bant<br>Galvanized steel tape                | ⑥ <b>HFFR</b> Dış Kılıf/ outer sheath<br>Halojen içermeyen Alev Geciktiricili<br>Halogen free flame retardant |

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <b>90</b><br>°C Maks. çalışma sıcaklığı<br>Max. operating temperature | <b>250</b><br>°C Maks. kısa devre sıcaklığı<br>Max. short circuit temperature                   | <b>3,5 kV</b> Denej gerilimi<br>AC test voltage                                    |
| <b>12 x D</b> Min. bükülme yarı çapı<br>Min. bending radius           | <b>Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1</b> Tek kablo düzeyi alev yayılma testi | <b>0,6/1kV</b> Beyan gerilimi U <sub>0</sub> /U<br>Rated voltage U <sub>0</sub> /U |
| <b>EN 50525-1 - EN 50267</b> Halojensiz<br>Halogen free               | <b>EN 61034</b> Düşük duman yoğunluğu<br>Low smoke  |  |

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik dayanımının haricinde yangın ve zehirli dumanın insana tehlike oluşturacağı yerlerde kullanılır. Toprak altında ve harici kullanımlara uygundur. Indoor installation, outdoor and underground installation in ducts where better mechanical protection is required and places where the fire and toxic fumes can be a threat. Suitable for underground and external installations.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/XLPE/HFFR/SWA/GSTA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XFGbH</b>					
2x10	17,9	626	1,83	87	72
2x16	20,1	832	1,15	113	96
2x25	22,7	1129	0,727	146	130
2x35	24,9	1389	0,524	176	160
2x50	27,5	1741	0,387	208	195
2x70	31,5	2304	0,268	256	247
2x95	36,3	3097	0,193	307	305
2x120	38,9	3642	0,153	349	355
2x150	42,9	4488	0,124	391	407
2x185	48,5	5505	0,0991	442	469
2x240	54,3	6966	0,0754	509	551
2x300	59,1	8473	0,0601	581	643



## N2XFGbH

XLPE İzoleli, Halojensiz, Alev İletmeyen, Yassı Çelik Tel Zırlı,  
Çok Damarlı Yer Altı Kablosu  
XLPE Insulated, Halogen Free, Flame Retardant,  
Flat Steel Armoured, multi-core Underground Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
DIN VDE 0276-604  
TS HD 604.S1  
IS 1516.1  
IEC 60502-1

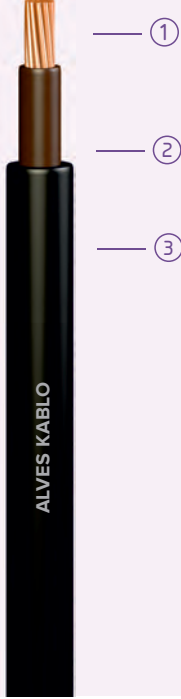


### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/HFFR/SWA/GSTA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>N2XFGbH</b>					
3x10	18,8	739	1,83	87	72
3x16	21,2	979	1,15	113	96
3x25	24,0	1379	0,727	146	130
3x35	26,4	1716	0,524	176	160
3x50	29,4	2189	0,387	208	195
3x70	33,7	2951	0,268	256	247
3x95	38,6	3936	0,193	307	305
3x120	41,6	4706	0,153	349	355
3x150	45,9	5804	0,124	391	407
3x185	52,1	7158	0,0991	442	469
3x240	58,1	9087	0,0754	509	551
3x300	63,3	11057	0,0601	581	643
3x16+10	22,1	1099	1,15/1,83	113	96
3x25+16	25,1	1538	0,727/1,15	146	130
3x35+16	27,1	1886	0,524/1,15	176	160
3x50+25	30,4	2433	0,387/0,727	208	195
3x70+35	34,9	3287	0,268/0,524	256	247
3x95+50	39,9	4373	0,193/0,387	307	305
3x120+70	43,4	5328	0,153/0,268	349	355
3x150+70	47,0	6384	0,124/0,268	391	407
3x185+95	53,7	7976	0,0991/0,193	442	469
3x240+120	59,7	10084	0,0754/0,153	509	551
3x300+150	65,2	12339	0,0601/0,124	581	643
4x10	20,1	872	1,83	87	72
4x16	22,8	1173	1,15	113	96
4x25	25,9	1669	0,727	146	130
4x35	28,6	2095	0,524	176	160
4x50	32,1	2706	0,387	208	195
4x70	36,9	3693	0,268	256	247
4x95	42,6	4986	0,193	307	305
4x120	45,7	5921	0,153	349	355
4x150	50,6	7371	0,124	391	407
4x185	57,3	9030	0,0991	442	469
4x240	64,2	11525	0,0754	509	551
4x300	69,9	14161	0,0601	581	643
5x10	21,7	1020	1,83	87	72
5x16	24,6	1366	1,15	113	96
5x25	28,1	1958	0,727	146	130
5x35	31,3	2506	0,524	176	160
5x50	35,2	3257	0,387	208	195
5x70	40,5	4428	0,268	256	247
5x95	46,9	5983	0,193	307	305
5x120	50,5	7148	0,153	349	355
5x150	55,9	8894	0,124	391	407
5x185	63,4	10923	0,0991	442	469
5x240	71,1	14043	0,0754	509	551
5x300	77,6	17204	0,0601	581	643

## YMvKmb



**XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Alev Dayanıklı Tek Damar Kablolar**  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flame Retardant Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
HD 604-S1-4D  
KEMA K42C-1-4-D

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC-FR Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür Alev Geciktiricili  
Polyvinyl chloride flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
10 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



**Kuru rutubetli yerlerde, yangın ve patlama tehlikesi olan atölye, fabrika ve hertürlü işyeri ile depolarda ve açıkta kullanılır, toprak altına döşenmez. Sabit olarak sıva üstü veya sıva altında kullanılır.**  
Suitable for dry and humid areas. All type of factories, warehouses and depots where there is fire and explosion threat. Not suitable for underground. Used in fixed installations laying in conduit or under plaster.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC-FR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)		Havadada (A) Air (A)	
YMvKmb				∞	∞	∞	∞
1x1,5	5,7	47	12,1	25	23	-	-
1x2,5	6,1	59	7,41	34	31	-	-
1x4	6,7	75	4,61	66	55	56	44
1x6	7,2	96	3,08	82	68	71	57
1x10	8,1	141	1,83	109	90	96	77
1x16	9,8	218	1,15	139	115	128	102
1x25	11,2	314	0,727	179	149	173	139
1x35	12,3	412	0,524	213	178	212	170
1x50	13,8	541	0,387	251	211	258	208
1x70	15,5	749	0,268	307	259	328	265
1x95	17,2	994	0,193	366	310	404	329
1x120	19,1	1241	0,153	416	352	471	381
1x150	20,6	1508	0,124	465	396	541	438
1x185	22,6	1863	0,0991	526	449	626	507
1x240	25,6	2409	0,0754	610	521	749	606
1x300	27,6	3042	0,0601	689	587	864	697
1x400	33,4	3880	0,0470	788	669	1018	816
1x500	38,8	4985	0,0366	889	748	1173	933



## YMvKmb



XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Alev Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flame Retardant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
HD 604-S1-4D  
KEMA K42C-1-4-D

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC-FR Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür Alev Geciktiricili  
Polyvinyl chloride flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
10 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kuru rutubetli yerlerde, yangın ve patlama tehlikesi olan atölye, fabrika ve hertürlü işyeri ile depolarda ve açıkta kullanılır, toprak altına döşenmez. Sabit olarak sıva üstü veya sıva altında kullanılır.

Suitable for dry and humid areas. All type of factories, warehouses and depots where there is fire and explosion threat. Not suitable for underground. Used in fixed installations laying in conduit on under plaster.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC-FR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
YMvKmb					
2x1,5	9,3	121	12,1	30	24
2x2,5	10,1	151	7,41	24	32
2x4	11,0	197	4,61	52	42
2x6	12,0	251	3,08	64	53
2x10	14,3	375	1,83	86	73
2x16	16,4	531	1,15	111	96
2x25	19,6	795	0,727	143	130
2x35	21,8	1039	0,524	173	160
2x50	25,4	1441	0,387	205	195
3x1,5	9,4	130	12,1	30	24
3x2,5	10,3	170	7,41	24	32
3x4	11,2	227	4,61	52	42
3x6	12,6	306	3,08	64	53
3x10	14,6	461	1,83	86	73
3x16	17,6	685	1,15	111	96
3x25	20,9	1025	0,727	143	130
3x35	23,4	1361	0,524	173	160
3x50	26,9	1824	0,387	205	195
3x70	31,0	2561	0,268	252	247
3x95	34,8	3407	0,193	303	305
3x120	39,2	4299	0,153	346	355
3x150	42,9	5261	0,124	390	407
3x185	47,5	6528	0,0991	441	469
3x240	54,4	8511	0,0754	511	551
3x300	59,5	10752	0,0601	580	638





## YMvKmb

XLPE İzoleli, PVC Kılıfı, Alev Dayanıkl Çök Damarlı Kablolar  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flame Retardant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
HD 604-S1-4D  
KEMA K42C-1-4-D



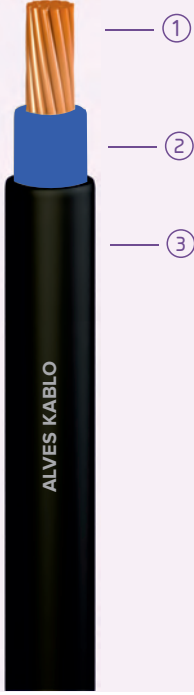
### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC/PVC-FR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YMvKmb</b>					
4x1,5	10,2	157	12,1	30	24
4x2,5	11,1	205	7,41	24	32
4x4	12,2	280	4,61	52	42
4x6	13,7	380	3,08	64	53
4x10	15,8	573	1,83	86	73
4x16	19,1	855	1,15	111	96
4x25	22,8	1291	0,727	143	130
4x35	26,1	1756	0,524	173	160
4x50	29,9	2348	0,387	205	195
4x70	34,4	3297	0,268	252	247
4x95	38,8	4412	0,193	303	305
4x120	44,2	5618	0,153	346	355
4x150	48,2	6857	0,124	390	407
4x185	53,4	8516	0,0991	441	469
4x240	61,9	11211	0,0754	511	551
4x300	68,5	14303	0,0601	580	638
5x1,5	11,5	199	12,1	30	24
5x2,5	12,6	262	7,41	24	32
5x4	13,8	357	4,61	52	42
5x6	15,1	468	3,08	64	53
5x10	18,4	744	1,83	86	73
5x16	21,4	1075	1,15	111	96
5x25	25,6	1626	0,727	143	130
5x35	28,7	2169	0,524	173	160
5x50	33,4	2942	0,387	205	195
5x70	38,2	4113	0,268	252	247
5x95	43,4	5537	0,193	303	305
3x35+16	25,2	1525	0,524/1,15	173	160
3x50+25	28,9	2069	0,387/0,727	205	195
3x70+35	32,8	2853	0,268/0,524	252	247
3x95+50	37,2	3835	0,193/0,387	303	305
3x120+70	42,0	4921	0,153/0,268	346	355
3x150+70	45,2	5800	0,124/0,268	390	407
3x185+95	50,2	7292	0,0991/0,193	441	469
3x240+120	57,4	9450	0,0754/0,153	511	551



## XVB-F2



XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Alev Geciktiricili Tek Damarlı Kablolar  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flame Retardant Single Core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
HD 604-S1-4D  
KEMA K42C-1-4-D

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı Polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC-FR Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür Alev Geciktiricili  
Polyvinyl chloride flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
4 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kuru rutubetli yerlerde, yangın ve patlama tehlikesi olan atölye, fabrika ve hertürlü isyeri ile depolarda ve açıkta kullanılır, toprak altına döşenmez. Sabit olarak sıva üstü veya sıva altında kullanılır.  
Suitable for dry and humid areas. All type of factories, warehouses and depots where there is fire and explosion threat. Not suitable for underground. Used in fixed installations laying in conduit on under plaster.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/XLPE/PVC-FR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)	Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
XVB-F2				∞	∞	∞	∞
1x1,5	6,2	54	12,1	-	-	-	-
1x2,5	6,5	66	7,41	-	-	-	-
1x4	7,0	84	4,61	66	55	56	44
1x6	7,5	106	3,08	82	68	71	57
1x10	8,9	157	1,83	109	90	96	77
1x16	9,8	218	1,15	139	115	128	102
1x25	11,4	320	0,727	179	149	173	139
1x35	12,5	418	0,524	213	178	212	170
1x50	14,2	555	0,387	251	211	258	208
1x70	15,9	764	0,268	307	259	328	265
1x95	17,8	1019	0,193	366	310	404	329
1x120	19,7	1269	0,153	416	352	471	381
1x150	21,4	1548	0,124	465	396	541	438
1x185	23,4	1907	0,0991	526	449	626	507
1x240	26,6	2471	0,0754	610	521	749	606
1x300	28,8	3124	0,0601	587	587	864	697

## XVB-F2



**XLPE İzoleli, PVC Kılıflı, Alev Dayanıklı Çok Damarlı Kablolar**  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Flame Retardant Multi-core Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS HD 604 S1 4G  
NBN IEC 502-NAD

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Som veya Örgülü Bakır  
Solid or stranded  
copper  
(Class 1 or Class 2)
- ② **XLPE İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **PVC-FR Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür Alev Geciktiricili  
Polyvinyl chloride flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
4 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kuru rutubetli yerlerde, yangın ve patlama tehlikesi olan atölye, fabrika ve hertürlü işyeri ile depolarda ve açıkta kullanılır, toprak altına döşenmez. Sabit olarak sıva üstü veya sıva altında kullanılır.

Suitable for dry and humid areas. All type of factories, warehouses and depots where there is fire and explosion threat. Not suitable for underground. Used in fixed installations laying in conduit on under plaster.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Cu/XLPE/PVC/PVC-FR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>XVB-F2</b>					
3x1,5	9,4	130	12,1	31	24
3x2,5	10,3	170	7,41	40	32
3x4	11,2	227	4,61	52	42
3x6	12,6	306	3,08	64	53
3x10	14,6	461	1,83	86	74
3x16	17,6	685	1,15	112	98
3x25	20,9	1025	0,727	145	133
3x35	23,4	1361	0,524	174	162
4x1,5	10,2	157	12,1	31	24
4x2,5	11,1	205	7,41	40	32
4x4	12,2	280	4,61	52	42
4x6	13,7	380	3,08	64	53
4x10	15,8	573	1,83	86	74
4x16	19,1	855	1,15	112	98
4x25	22,8	1291	0,727	145	133
4x35	26,1	1756	0,524	174	162
5x1,5	11,5	199	12,1	31	24
5x2,5	12,6	262	7,41	40	32
5x4	13,8	357	4,61	52	42
5x6	15,1	468	3,08	64	53
5x10	18,4	744	1,83	86	74
5x16	21,4	1075	1,15	112	98
5x25	25,6	1626	0,727	145	133

# Özel Kablolar

Spacial Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**



## SOLAR KABLO H1Z2Z2-K SOLAR CABLE



**Halojensiz Fotovoltaik Kablo (PV-1)**  
Halogen Free Photovoltaic Cables (PV-1)

STANDARTLAR  
STANDARDS  
2 Pfg 1169  
EN 50618

### YAPISI / CONSTRUCTION

- 1** **İletken / conductor**  
İnce Çok Tellli Kalaylı Bakır  
Fine-Stranded Tin Coated Copper (Class 5)
- 2** **TPE** **İzole / insulation**  
Termoplastik elastomer  
Thermoplastic elastomer
- 3** **TPE** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Termoplastik elastomer  
Thermoplastic elastomer

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 120 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 200 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 40 °C** Min. çalışma sıcaklığı  
Min. operating temperature
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
10 x D
- ⚠** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free
- ⚡** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
6,5 kV
- 🔥** Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke - EN 61034
- 🚫** Halojensiz  
Halogen free  
EN 50525-1 EN 50267

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Tek damarlı güneş paneli kablosu; özellikle kalıcı bağlantı kutuları, invertörler veya denetleyicileri için güneş panelleri bağlamak için tasarlanmıştır. Ozona dayanıklı, iyi aşınma ve alev geciktirici özelliklere sahiptir. Halojensiz, yağa dayanıklı, ve olağanüstü esneklik.  
Single-core solar cable: Especially designed to connect solar panels for permanent junction boxes and inverters. Good abrasion and ozone resistant flame-retardant properties. Halogen-free, oil-resistant and outstanding flexibility.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu-Sn/TPE/TPE

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )		
				Havada (A) Air (A)	Yüzey Üzerinde above the surface	Kablolar Arası Temas Contact between wires
<b>SOLAR CABLE - H1Z2Z2-K</b>						
1,5	4,6	30	13,7	30	29	24
2,5	4,9	45	8,21	41	39	33
4	7,0	78	5,09	55	52	44
6	7,7	101	3,39	70	67	57
10	8,9	149	1,95	98	93	79
16	10,1	210	1,24	132	125	107

Alves Solar Kablo ile  
"Daha Temiz Bir Gelecek"

ALVESOLAR

ALVES KABLO®

ENERJİNİN HAREKET NOKTASI

@ f / alveskablo / www.alveskablo.com







## FLEX

STANDARTLAR  
STANDARDS

### YAPISI / CONSTRUCTION

- 1  İletken / conductor  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 6)
- 2  TPE İzole / insulation  
Termoplastik elastomer  
Thermoplastic elastomer

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **70** °C Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
-  **160** °C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
-  **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2,5 kV
-  **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
6 x D
-  **Tek kablo düsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
-  **450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Elektrik ve elektronik ekipmanların bağlantılarında kullanılır. Özellikle batarya bağlantılarında tercih edilir.  
Used in connection of electric or electronic components. Especially preferred in battery connections.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/TPE

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km
<b>FORPRENE FLEX</b>				
6	192x0,19	5,9	73	3,30
10	304x0,19	7,3	119	1,91
16	494x0,19	8,6	179	1,21
25	779x0,19	10,2	267	0,780
35	1110x0,19	11,4	376	0,554
50	900x0,25	13,7	511	0,386
70	950x0,30	15,8	711	0,272




## FORPRENE FLEX

STANDARTLAR  
STANDARDS

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ①  **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
(Class 6)
- ②  **FORPRENE** **İzole / insulation**  
Forprene  
Forprene

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **70**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
-  **160**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
-  **450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>o</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>o</sub>/U
-  **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
6 x D
-  **Tek kablo düsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
-  **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
6,5 kV

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Elektrik ve elektronik ekipmanların bağlantılarında kullanılır. Özellikle batarya bağlantılarında tercih edilir.  
Used in connection of electric or electronic components. Especially preferred in battery connections

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/Forprene

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km
<b>FORPRENE FLEX</b>				
25	779x0,19	11,0	271	0,780
35	1110x0,19	12,8	385	0,554
50	1517x0,19	13,9	499	0,386
70	2258x0,19	15,8	696	0,272
95	2950x0,19	18,0	932	0,206

## TWIN FLEX

STANDARTLAR  
STANDARDS


### YAPISI / CONSTRUCTION

-  **İletken / conductor**  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 6)
-  **TPE** İzole / insulation  
Termoplastik elastomer  
Forprene
-  **PVC** Dış Kılıf / outer sheath  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
-  **160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
-  **450/750V** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
-  **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
6 x D
-  **Tek kablo düsey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
-  **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2,5 kV
-  **Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS

-  **Nemli bölgelerde kullanılan motorlu araçlarda, batari güç ekipmanlarında (forklift vb.) kullanılır.**  
On motorised vehicles or batery powered equipments( such as fork lifts) which are genereally used in damp areas.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/TPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km
<b>TWIN FLEX</b>				
2x4	128x0,19	6,5	149	4,95
2x6	192x0,19	7,1	192	3,30
2x10	304x0,19	8,5	294	1,91
2x16	394x0,19	9,7	420	1,21
2x25	779x0,19	11,4	628	0,780
2x35	1110x0,19	12,6	825	0,554
2x50	1517x0,19	14,5	1133	0,386
2x70	2257x0,19	17,4	1605	0,272



## FORPRENE SUPER FLEX



STANDARTLAR  
STANDARDS

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
**İnce Çok Telli Bakır**  
Fine-stranded copper  
(Class 6)
- ② **FORPRENE** **İzole / insulation**  
Forprene  
Forprene

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 70 °C** **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating temperature
- 160 °C** **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
2,5 kV
- SS** **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
6 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 450/750V** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Elektrik ve elektronik ekipmanların bağlantılarında kullanılır. Özellikle batarya bağlantılarında tercih edilir.  
Used in connection of electric or electronic components. Especially preferred in battery connections.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu/Forprene

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km
<b>FORPRENE SUPER FLEX</b>				
25	784x0,19	12,1	296	0,780
35	1176x0,19	13,0	394	0,554
50	1568x0,19	14,8	527	0,386
70	2205x0,19	16,7	694	0,272

## KAYNAK KABLOLARI WELDING CABLES

### Özel PVC-NBR Kaynak Kabloları Special PVC-NBR Double Insulated Welding Cables

STANDARTLAR  
STANDARDS  
Based upon HD  
22.6. IEC 245

#### YAPISI / CONSTRUCTION



1 İletken / conductor  
İnce Çok Telli Bakır  
Fine-stranded copper  
(Class 6)



2 PVC  
NBR İzole / insulation  
Ekstral fleks PVC Bazlı  
Kauçuk  
Ekstral flexible rubber  
based PVC



3 PVC  
NBR Dış Kılıf / outer sheath  
Ekstral fleks PVC Bazlı  
Kauçuk  
Ekstral flexible rubber  
based PVC

#### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS



70°C Maks. çalışma sıcaklığı  
Güç Taşımada  
Kullanıldığında  
Used as a power  
transmission rated voltage



160°C Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature



300/500V Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U



Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
10 x D



Tek kablo düzeyi alev  
yayıma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1



100V Kaynak Kablosu Olarak  
Kullanıldığında  
Used as a welding cable



Kurşunsuz  
Lead free



90°C Maks. çalışma sıcaklığı  
Kaynak Kablosu Olarak  
Kullanıldığında  
Used as a welding cable



#### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Kaynak kablosu olarak güç kaynaklarında, sekonder bağlantılarda, motor jeneratör, transformatör bağlantılarında, esneklik, ağır yük ve dayanım ve yağlı ortamlarda kullanılır.

For welding applications, secondary side connection of power sources where heavy duty portable supply in dry wet and oil environment. Motors, generators, transformers all kinds of flexible connections are applicable.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Cu/PVC-NBR/PVC-NBR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> ) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km
6	192x0,19	7,2	96	3,30
10	304x0,19	8,9	156	1,91
16	494x0,19	10,1	225	1,21
25	779x0,19	11,7	314	0,780
35	1159x0,19	12,6	418	0,554
50	1517x0,19	14,8	566	0,386
70	2257x0,19	17,0	808	0,272
95	2950x0,19	19,5	1045	0,206

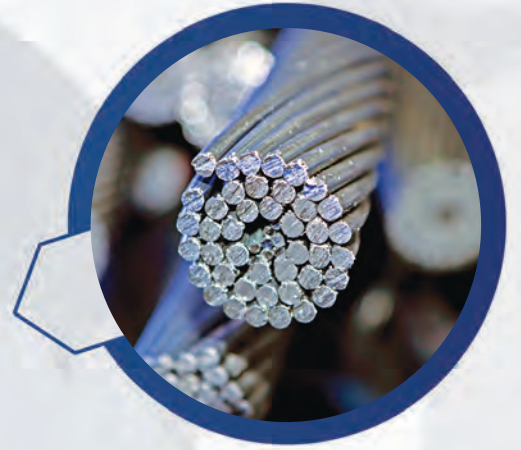


# ALVES CABLE™

## STARTING POINT OF THE ENERGY

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

#thefirstcablefactoryinankara



**ALVES IS AT  
THE HEART OF  
ENERGY**



**FACTORY / HEAD OFFICE**

Fatih Neighborhood Karatay Road No: 6

Kahramankazan / ANKARA

T.: 0 312 802 05 55 | F.: 0 312 802 05 56

# Alüminyum Kablo

Aluminium Cables



**WE WORK  
FOR THE  
WORLD'S ENERGY**

## YAVV-NAYY



PVC İzoleli, Alüminyum İletkenli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables With Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0271  
IEC 60502-1  
TS IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ①  **İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded aluminium  
(Class 2)
- ②  **PVC** **İzole / insulation**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ③  **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **70 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
-  **160 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
-  **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
-  **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
-  **Tek kablo düzey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
-  **0,6/1kV** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
-  **Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamamın olmadığı yerlerde, enerji sebekelerinde aydınlatma kablosu olarak, dahilde, hariçte, toprak altında, kablo kanallarında ve sulama tesislerinde kullanılır.  
Used as illumination cable in energy networks that there are not much mechanical compulsion in the exterior, under ground, in cable trays and watering foundations.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA AL/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
<b>YAVV / NAYY</b>				∞	∞	∞	∞
1x16	9,3	120	1,910	-	-	-	-
1x25	11,5	174	1,200	125	105	87	75
1x35	12,7	213	0,868	151	127	131	113
1x50	14,6	277	0,641	179	151	160	138
1x70	16,1	355	0,443	218	186	202	174
1x95	18,7	476	0,320	261	223	249	210
1x120	20,4	568	0,253	297	254	291	244
1x150	22,5	697	0,206	332	285	333	281
1x185	24,9	847	0,164	376	323	384	320
1x240	28,2	1075	0,125	437	278	460	378
1x300	31,3	1390	0,100	494	427	530	433



## YAVV-NAYY

PVC İzoleli, Alüminyum İletkenli, Alçak Gerilim Güç Kabloları  
PVC Insulated, Low Voltage Power Cables With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0271  
IEC 60502-1  
TS IEC 60502-1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

AL/PVC/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>YAVV / NAYY</b>					
2x16	17,8	450	1,910	-	-
2x25	22,2	684	1,200	99	-
2x35	24,6	843	0,868	113	-
2x50	28,6	1135	0,641	138	-
3x16	18,9	83	1,910	-	-
3x25	23,6	769	1,200	99	83
3x35	26,2	951	0,868	118	102
3x50	30,5	1277	0,641	142	124
3x70	34,0	1640	0,443	176	158
3x95	39,5	2209	0,320	211	190
3x120	42,9	2610	0,253	242	221
3x150	47,7	3241	0,206	270	252
3x185	52,9	3966	0,164	308	289
3x240	60,2	5100	0,125	363	339
3x300	67,0	6508	0,100	412	377
4x16	21,0	635	1,910	-	-
4x25	26,1	947	1,200	99	83
4x35	29,0	1172	0,868	118	102
4x50	33,8	1572	0,641	142	124
4x70	37,8	2039	0,443	176	158
4x95	43,8	2730	0,320	211	190
4x120	47,7	3245	0,253	242	221
4x150	54,0	4165	0,206	270	252
4x185	59,7	5065	0,164	308	289
4x240	68,0	6526	0,125	363	339
4x300	75,3	8230	0,100	412	377
5x16	25,2	990	1,910	-	-
5x25	31,8	1423	1,200	99	83
5x35	35,4	1767	0,868	118	102
3x16+16	21,0	635	1,91/1,91	-	-
3x25+16	25,0	868	1,20/1,91	99	83
3x35+16	27,6	1071	0,868/1,91	118	102
3x50+25	32,4	1436	0,641/1,20	142	124
3x70+35	36,0	1827	0,443/0,868	176	158
3x95+50	41,7	2436	0,320/0,641	211	190
3x120+70	45,9	3976	0,253/0,443	242	221
3x150+70	50,1	3482	0,206/0,443	270	252
3x185+95	56,2	4423	0,164/0,320	308	289
3x240+120	63,3	5612	0,125/0,253	363	339
3x300+150	70,3	7174	0,100/0,206	412	377

## NA2XY



**XLPE İzoleli, Alüminyum İletkenli, Tek Damar Yer Altı Kabloları**  
XLPE Insulated, Single Core Underground Cable With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded aluminium  
(Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- 90** Deneysel gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
15 x D
- FL** Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Dielektrik kaybı çok düşük olan bu kablolar bina içinde, boru içinde ve endüstri bölgelerinde ya da mekanik hasar beklenmeyen dağıtım merkezlerinde ve ani yük değişimlerinin olduğu enerji tesislerinde kullanılır. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, daha dayanıklı ve daha uzun ömürlüdür. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperatures.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### AL/XLPE/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
NA2XY				∞	∞	∞	∞
1x16	8,7	105	1,910	-	-	-	-
1x25	10,9	154	1,200	-	-	-	-
1x35	12,1	195	0,868	164	137	163	131
1x50	13,8	250	0,641	195	163	200	161
1x70	15,5	325	0,443	238	201	254	205
1x95	17,7	434	0,320	284	240	313	253
1x120	19,6	521	0,253	323	274	366	296
1x150	21,7	640	0,206	361	308	420	341
1x185	24,1	785	0,164	408	350	486	395
1x240	27,2	1018	0,125	476	408	585	475
1x300	30,3	1249	0,100	537	462	675	548



## NA2XY

XLPE İzoleli, Alüminyum İletkenli, Çok Damarlı Yer Altı Kabloları  
XLPE Insulated, Multi-core Underground Cable With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276  
IS 1516.1



### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### AL/XLPE/PVC/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Boruda (A) Conduit (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NA2XY</b>					
2x10	14,4	292	3,080	-	-
2x16	16,6	392	1,910	-	-
2x25	21,0	608	1,200	111	100
2x35	23,4	768	0,868	132	122
2x50	27,0	1016	0,641	157	147
3x10	15,4	338	3,080	-	-
3x16	17,6	446	1,910	-	-
3x25	22,3	678	1,200	111	100
3x35	24,9	864	0,868	132	122
3x50	28,8	1147	0,641	157	147
3x70	32,7	1507	0,443	195	180
3x95	37,3	1992	0,320	233	232
3x120	41,2	2398	0,253	266	270
3x150	46,0	2991	0,206	299	308
3x185	51,2	3688	0,164	340	357
3x240	58,0	4786	0,125	401	435
3x300	64,9	5944	0,100	455	501
4x25	24,7	834	1,200	111	100
4x35	27,6	1065	0,868	132	122
4x50	31,9	1406	0,641	157	147
4x70	36,4	1868	0,443	195	180
4x95	41,4	2457	0,320	233	232
4x120	45,7	2950	0,253	266	270
4x150	52,0	3810	0,206	299	308
4x185	57,7	4668	0,164	340	357
4x240	65,6	6109	0,125	401	435
4x300	72,9	7498	0,100	455	501
5x16	23,1	738	1,910	-	-
5x25	26,9	992	1,200	111	100
5x35	30,4	1294	0,868	132	122
5x50	35,4	1734	0,641	157	147
5x70	40,3	2289	0,443	195	180
5x95	46,5	3097	0,320	233	232
3x10+10	19,5	401	3,08/3,08	-	-
3x16+16	23,9	562	1,91/1,91	-	-
3x25+16	26,5	785	1,2/1,91	111	100
3x35+16	31,0	982	0,868/1,91	132	122
3x50+25	34,9	1318	0,641/1,20	157	147
3x70+35	39,9	1703	0,443/0,868	195	180
3x95+50	44,5	2248	0,32/0,641	233	232
3x120+70	48,7	2774	0,253/0,443	266	270
3x150+70	54,7	3247	0,206/0,443	299	308
3x185+95	61,5	4180	0,164/0,320	340	357
3x240+120	68,5	5324	0,125/0,253	401	435
3x300+150	68,5	6626	0,100/0,206	445	501



## NA2XRY



**XLPE İzoleli, Pvc Kılıflı, Alüminyum İletkenli Zırlı Kablolar**  
XLPE Insulated, PVC Sheathed, Armoured Cables With Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
VDE 0276

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded Aluminium  
(Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSWA** **Zırlı / armour**  
Galvanizli yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanised round  
steel wire
- ⑤ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi Uo/U  
Rated voltage Uo/U
- Pb** Kurşunsuz  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Mekanik zorlamalara dayanıklı ağır işletme şartlarına uygun olduğu için toprak altında kullanılabilir. Yüksek çalışma sıcaklıklarına uyum gösterir, kısa süreli ani sıcaklık artışlarına dayanıklıdır ve daha uzun ömürlüdür.

Can be used in underground installations since the cable is very suitable for mechanical compulsion and harsh operating conditions. Suitable for comparatively high ambient temperature due to high maximum permissible conductor temperature.

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### AL/XLPE/PVC/SWA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NA2XRY</b>					
2x25	25,0	1270	1,200	111	100
3x25	25,6	1325	1,200	111	100
3x35	28,2	1592	0,868	132	122
3x50	34,6	2381	0,641	157	147
3x70	36,5	2679	0,443	195	180
3x95	41,8	3640	0,320	233	232
3x120	49,0	4736	0,253	266	270
3x25+16	27,8	1487	1,20/1,91	111	100
3x35+16	30,4	1722	0,868/1,91	132	122
3x50+25	35,8	2440	0,641/1,20	157	147
3x70+35	39,8	2950	0,443/0,868	195	180
3x95+50	45,9	4033	0,320/0,641	233	232
4x25	29,1	1643	1,200	111	100
4x35	32,2	1970	0,868	132	122
4x50	37,7	2754	0,641	157	147
4x70	43,0	3696	0,443	195	180
4x95	48,2	4546	0,320	233	232
4x120	52,2	5264	0,253	266	270
4x150	57,7	6289	0,206	299	308
4x185	65,6	7882	0,164	340	357
4x240	68,4	8927	0,125	401	435
5x16	26,1	1373	1,910	-	-
5x25	30,3	1802	1,200	111	100
5x35	34,5	2415	0,868	132	122
5x50	39,9	3330	0,641	157	147
5x70	45,1	4124	0,443	195	180
5x95	50,9	5198	0,320	233	232



## NA2XBY



### XLPE İzoleli ve PVC Kılıflı, Çelik Bantlı, Alüminyum İletkenli Yer Altı Kabloları

XLPE Insulated and PVC Sheathed, Galvanized Steel Tape, Underground Cable With Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
IEC 60502-1  
VDE 0276  
IS 1516.1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Örgülü bakır  
Stranded copper  
(Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable polyethylene
- ③ **PVC** **Dolgu / filler**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride
- ④ **GSTA** **Zırh / armour**  
Çift Kat Galvanizli Çelik Bant  
Double galvanised steel tape armour
- ⑤ **PVC** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Polivinil Klorür  
Polyvinyl chloride

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzeyinde yayılma testi**  
Flame propagation test on single cable - IEN 60332-1
- Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Kurşunsuz**  
Lead free

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Yapısındaki bant şeklinde galvanizli çelik zırh sayesinde mekanik dış tesirlere karşı çok mukavemettir. Asırı iletme şartlarına uygundur. This cable is highly strong against mechanical outer factors due to the galvanised steel tape armored construction. Also suitable for extreme transmissions.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### AL/XLPE/PVC/GSTA/PVC

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NA2XBY</b>					
2x16	19,6	624	1,91	84	91
2x25	22,6	807	1,20	111	100
2x35	24,8	967	0,868	132	122
3x16	20,6	703	1,91	-	-
3x25	24,1	968	1,20	111	100
3x35	26,9	1218	0,868	132	122
3x50	30,8	1577	0,641	157	147
3x70	34,4	1961	0,443	195	180
3x95	39,3	2567	0,320	233	232
3x120	43,4	3084	0,253	266	270
4x16	22,4	803	1,91	-	-
4x25	26,4	1117	1,20	111	100
4x35	29,4	1409	0,868	132	122
4x50	33,7	1903	0,641	157	147
4x70	37,7	2283	0,443	195	180
5x16	23,9	1057	1,91	-	-
5x25	28,4	1477	1,20	111	100
5x35	31,5	1842	0,868	132	142
5x50	35,9	2356	0,641	157	147
5x70	40,0	2960	0,443	195	180
5x95	45,3	3837	0,320	233	232
3x35+16	27,0	1150	0,868/1,91	132	122
3x50+25	31,0	1550	0,641/1,20	157	147
3x70+35	35,5	2000	0,443/0,868	195	180
3x95+50	41,0	2800	0,320/0,641	233	232
3x120+70	45,5	3400	0,253/0,443	266	270
3x150+70	49,5	4000	0,206/0,443	299	308
3x185+95	55,0	4850	0,164/0,320	340	357
3x240+120	61,2	7150	0,125/0,253	401	435



## AER-ABC ALPEK



Askı Telli, Alüminyum İletkenli, Hava Hattı Güç Kabloları  
Bundle Assembled Cores For Overhead Systems Of Rated Voltage

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS 11654  
BS 7870-5

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ①  **İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded Aluminium  
(Class 2)
- ②  **PE/XLPE** **İzole / insulation**  
PE veya XLPE  
PE or XPLE
- ③  **AI** **Taşıyıcı / messenger**  
Alaşımli Alüminyum  
Alloy aluminium

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

-  **PE:70**  
**XLPE:90**  
°C **Maks. çalışma sıcaklığı**  
Max. operating  
temperature
-  **PE:160**  
**XLPE:250**  
°C **Maks. kısa devre sıcaklığı**  
Max. short circuit  
temperature
-  **Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
-  **Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
-  **Tek kablo düzey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
-  **0,6/1kV** **Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U**  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS

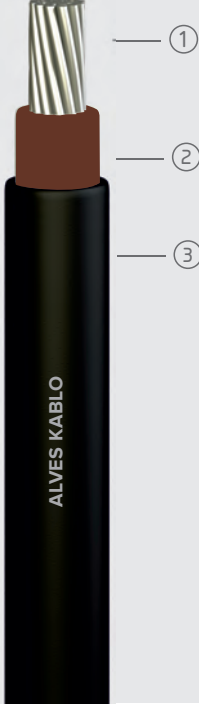


**Yerleşim enerji dağıtımında.**  
Aerial cables used power distribution in populated areas.

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		AL/XLPE (PE)		Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Toprakta (A) Ground (A)	Havadada (A) Air (A)
<b>AER-ABC / ALPEK</b>					
1x16+25	5,9	4,5	1,91	1,38	140
1x25+35	6,9	6,2	1,20	0,986	200
1x35+50	8,1	7,1	0,868	0,72	280
1x16+1x16+25	5,9	4,5	1,91	1,38	210
3x16+25	5,9	4,5	1,91	1,38	280
3x25+35	6,9	6,3	1,20	0,986	400
3x35+50	8,1	7,2	0,868	0,72	560
3x50+70	9,7	8,1	0,641	0,493	730
3x70+95	11,4	9,8	0,443	0,363	1030
3x120+95	11	12,6	0,253	0,363	1150
3x16+1x16+25	5,9	4,5	1,91	1,38	350
3x25+1x16+35	6,9	6,3	1,20/1,91	0,986	480
3x35+1x16+50	8,1	7,2	0,868/1,91	0,72	630
3x50+1x16+70	9,7	7,1	0,641/1,91	0,493	800
3x70+1x16+95	11,4	9,8	0,443/1,91	0,363	1100
4x16+25	5,9	4,5	1,91	1,38	350
4x25+35	6,9	6,1	1,20	0,986	510



## NA2XH



Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı, Alüminyum İletkenli,  
Tek Damarlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Single Core Cables With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0276-604  
TS HD 604-S1  
IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Alüminyum  
Stranded aluminium  
(Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz Bağlı  
Polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen İçermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyinde alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 - EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

#### Al/XLPE/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)		
<b>NA2XH</b>				∞	∞	∞	∞
1x16	8,7	106	1,91	-	-	-	-
1x25	10,9	153	1,20	-	-	-	-
1x35	12,1	195	0,868	164	137	163	131
1x50	13,8	250	0,641	195	163	200	161
1x70	15,5	325	0,443	238	201	254	205
1x95	17,7	434	0,320	284	240	313	253
1x120	19,6	521	0,253	323	274	366	296
1x150	21,7	640	0,206	361	308	420	341
1x185	24,1	785	0,164	408	350	486	395
1x240	27,2	1018	0,125	476	408	585	475
1x300	30,3	1249	0,100	537	462	675	548
1x400	32,0	1633	0,0778	658	594	628	638
1x500	35,4	2111	0,0605	765	692	728	743
1x630	37,8	2670	0,0469	871	791	836	849

## NA2XH



Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı, Alüminyum İletkenli,  
Çok Damarlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Multi-core Cables With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0276-604  
TS HD 604-S1  
IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded Aluminium  
(Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- ④ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit temperature
- 90 °C** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- 90 °C** Tek kablo düzeyi alev yayılma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 90 °C** Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke - EN 61034
- 90 °C** Deney gerilimi  
AC test voltage  
3,5 kV
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- 90 °C** Halojensiz  
Halogen free  
EN 50525-1 EN 50267

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### AI/XLPE/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
2x16	16,6	392	1,91	-	-
2x25	21,0	608	1,20	111	100
2x35	23,4	768	0,868	132	122
2x50	27,0	1016	0,641	157	147
3x16	17,6	446	1,15	-	-
3x25	22,3	678	1,20	111	100
3x35	24,9	864	0,868	132	122
3x50	28,8	1147	0,641	157	147
3x70	32,7	1507	0,443	195	180
3x95	37,3	1992	0,320	233	232
3x120	41,2	2398	0,253	266	270
3x150	46,0	2991	0,206	299	308
3x185	51,2	3688	0,164	340	357
3x240	58,0	4785	0,125	401	435
3x300	64,9	5944	0,100	455	501
3x16+16	19,5	562	1,91/1,91	-	1
3x25+16	23,9	785	1,20/1,91	111	100
3x35+16	26,5	981	0,868/1,91	132	122
3x50+25	31,0	1318	0,641/1,20	157	147
3x70+35	34,9	1702	0,443/0,868	195	180
3x95+50	39,9	2248	0,320/0,641	233	232
3x120+70	44,5	2774	0,253/0,443	266	270
3x150+70	48,7	3247	0,206/0,443	299	308
3x185+95	54,7	4180	0,164/0,320	340	357
3x240+120	61,5	5323	0,125/0,253	401	435
3x300+150	68,5	6626	0,100/0,206	455	501



## NA2XRH

Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı, Alüminyum İletkenli,  
Zırlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured Cables With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
VDE 0276-604



### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded Aluminium  
(Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- GSWA** Zırh / armour  
Galvanizli Yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanised round steel  
wire
- HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
15 x D
- Tek kablo düzeyi alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır

Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Al/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )			
				Toprakta (A) Ground (A)		Havada (A) Air (A)	
<b>NA2XRH</b>				∞	∞	∞	∞
1x300	38,3	2847	0,100	537	462	675	548
1x400	42,8	3481	0,0778	616	531	798	647
1x500	47,6	4123	0,0605	699	601	926	749
<b>NA2XRH</b>							
3x25	26,7	1402	1,20		111		100
3x35	29,5	1683	0,868		132		122
3x50	34,6	2366	0,641		157		147
3x70	38,4	2850	0,443		195		180
3x95	44,2	3897	0,320		233		232
3x120	49,0	4702	0,253		266		270
3x150	54,9	6004	0,206		299		308
3x185	60,5	7145	0,164		340		357
3x240	68,1	8932	0,125		401		435
3x25+16	27,8	1487	1,20/1,91		111		100
3x35+16	30,4	1722	0,868/1,91		132		122
3x50+25	35,8	2440	0,641/1,20		157		147
3x70+35	39,8	2950	0,443/0,868		195		180
3x95+50	45,9	4033	0,320/0,641		233		232
3x120+70	50,6	4785	0,253/0,443		266		270
3x150+70	54,6	5431	0,206/0,443		299		308
3x185+95	59,6	6354	0,164/0,320		340		357
3x240+120	66,6	8129	0,125/0,253		401		435

## NA2XH



Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı, Alüminyum İletkenli,  
Çok Damarlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Multi-core Cables With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
VDE 0276-604  
TS HD 604-S1  
IEC 60502-1

### YAPISI / CONSTRUCTION

- İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded Aluminium  
(Class 2)
- XLPE** İzole / insulation  
Çapraz bağlı  
polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- HFFR** Dolgu / filler  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant
- HFFR** Dış Kılıf / outer sheath  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- 90** Deneysel gerilim  
AC test voltage  
3,5 kV
- SS** Min. bükülme yarı çapı  
Min. bending radius  
12 x D
- Δ** Tek kablo düzeyi alev  
yayıma testi  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- H** Halojensiz  
Halogen free  
EN 50525-1 EN 50267
- S** Düşük duman yoğunluğu  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Al/XLPE/HFFR/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. (ohm / km (20°C)) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NA2XH</b>					
4x25	24,7	834	1,20	111	100
4x35	27,6	1065	0,868	132	122
4x50	31,9	1406	0,641	157	147
4x70	36,4	1868	0,443	195	180
4x95	41,4	2457	0,320	233	232
4x120	45,7	2949	0,253	266	270
4x150	52,0	3810	0,206	299	308
4x185	57,7	4668	0,164	340	357
4x240	65,6	6109	0,125	401	435
4x300	72,9	7498	0,100	455	501
5x16	23,1	738	1,91	-	-
5x25	26,9	992	1,20	111	100
5x35	30,4	1294	0,868	132	122
5x50	35,4	1734	0,641	157	147
5x70	40,3	2289	0,443	195	180
5x95	46,5	3097	0,320	233	232



## NA2XRH



Halojensiz, Alev Yayılmasına Dayanıklı, Alüminyum İletkenli,  
Zırlı Kablolar  
Halogen Free, Flame Retardant, Armoured Cabkes With  
Aluminium Conductor

STANDARTLAR  
STANDARDS  
TS IEC 60502-1  
VDE 0276-604

### YAPISI / CONSTRUCTION

- ① **İletken / conductor**  
Örgülü Alüminyum  
Stranded Aluminium  
(Class 2)
- ② **XLPE** **İzole / insulation**  
Çapraz bağlı polietilen  
Cross linkable  
polyethylene
- ③ **HFFR** **Dolgu / filler**  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame  
retardant
- ④ **GSWA** **Zırh / armour**  
Galvanizli Yuvarlak  
Çelik Tel  
Galvanised round steel  
wire
- ⑤ **HFFR** **Dış Kılıf / outer sheath**  
Halojen içermeyen Alev  
Geciktiricili  
Halogen free flame retardant

### TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

- 90 °C** Maks. çalışma sıcaklığı  
Max. operating  
temperature
- 250 °C** Maks. kısa devre sıcaklığı  
Max. short circuit  
temperature
- Deney gerilimi**  
AC test voltage  
3,5 kV
- Min. bükülme yarı çapı**  
Min. bending radius  
12 x D
- Tek kablo düzey alev yayılma testi**  
Flame propagation test on  
single cable - IEN 60332-1
- 0,6/1kV** Beyan gerilimi U<sub>0</sub>/U  
Rated voltage U<sub>0</sub>/U
- Halojensiz**  
Halogen free  
EN 50525-1 EN 50267
- Düşük duman yoğunluğu**  
Low smoke - EN 61034

### UYGULAMA ALANLARI / APPLICATIONS



Rafineriler, oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır  
Used in refineries, hotels, schools, tunnels, high constructions, power plants, data processing centers, populated business centers where there is a risk of fire.

### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

### Al/XLPE/HFFR/SWA/HFFR

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Akım Taşıma Kapasitesi (mm <sup>2</sup> )	
				Toprakta (A) Ground (A)	Havada (A) Air (A)
<b>NA2XRH</b>					
4x25	29,1	1643	1,20	111	100
4x35	32,2	1970	0,868	132	122
4x50	37,7	2754	0,641	157	147
4x70	43,0	3696	0,443	195	180
4x95	48,2	4546	0,320	233	232
4x120	52,2	5264	0,253	266	270
4x150	57,7	6289	0,206	299	308
4x185	66,9	8596	0,164	340	357
4x240	74,0	10334	0,125	401	435
5x16	25,3	1314	1,94	-	-
5x25	31,9	1923	1,20	111	100
5x35	36,1	2547	0,868	132	122
5x50	42,3	3576	0,641	157	147
5x70	47,5	4388	0,443	195	180
5x95	54,1	5575	0,320	233	232







## Referanslarımız

Reference

### SAVUNMA SANAYİ / STATE INSTITUTIONS AFFILIATED TO THE DEFENSE INDUSTRY



### ENERJİ DAĞITIM KURUMLARI / ENERGY DISTRIBUTION INSTITUTIONS



### SANAYİ KURUŞLARI / INDUSTRY ASSOCIATIONS





# ALVES CABLE<sup>TM</sup>

## STARTING POINT OF THE ENERGY

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

#thefirstcablefactoryinankara



ENERGY NOT  
INTERRUPTED  
**BY ALVES**



### FACTORY / HEAD OFFICE

Fatih Neighborhood Karatay Road No: 6  
Kahramankazan / ANKARA  
T.: 0 312 802 05 55 | F.: 0 312 802 05 56

# TEKNİK BİLGİLER

Technical Data



**ALVES KABLO™**

ENERJİNİN HAREKET NOKTASI



## KALAYLI BAKIR VE ALÜMİNYUM İLETKEN TINNED COPPER AND ALUMINIUM CONDUCTORS

STANDARTLAR  
STANDARDS  
EN 13602  
EN 13601  
EN 60228

### Çok Tellli Kalaylı Bakır İletken, Sınıf 5 Flexible Fine Stranded Tinned Copper, Class 5

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		Cu-Sn		
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Bakır iletkenin mekanik özellikleri (Tek Tel) Mechanical Properties Of Plain Copper Wire (Single wire)	
			Min. Uzama Min Elongation (%)	Min. Mukavemet Min. Tensile Strength (N/mm <sup>2</sup> )
<b>TINNED COPPER</b>				
0,5	4,3	40,1	19	200
0,75	6,3	26,7	19	200
1,0	8,5	20,0	19	200
1,5	12	13,7	19	200
2,5	20	8,21	19	200
4	33	5,09	19	200
6	49	3,39	19	200
10	83	1,95	20	200
16	133	1,24	20	200
25	204	0,795	20	200
35	290	0,565	20	200
50	414	0,393	20	200
70	580	0,277	20	200
95	785	0,210	20	200
120	1000	0,164	20	200
150	1240	0,132	20	200
185	1530	0,108	20	200
240	2000	0,0817	20	200
300	2500	0,0654	20	200

### Örgülü Kalaylı Bakır İletken, Sınıf 2 Annealed Stranded Tinned Copper, Class 2

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		Cu-Sn			
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Kablo Dış Çapı (mm) Overall Diameter (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık (kg/km) Net Weight (kg/km) approximately	İletken Direnci Max. ohm / km (20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max ohm/km	Bakır iletkenin mekanik özellikleri (Tek Tel) Mechanical Properties Of Plain Copper Wire (Single wire)	
				Min. Uzama Min Elongation (%)	Min. Mukavemet Min. Tensile Strength (N/mm <sup>2</sup> )
<b>COPPER CONDUCTORS</b>					
1,5	7	12	12,2	22	200
2,5	7	20	7,56	22	200
4	7	35	4,70	22	200
6	7	50	3,11	24	200
10	7	85	1,84	24	200
16	7	135	1,16	26	200
25	7	215	0,754	26	200
35	7	300	0,529	26	200
50	10	410	0,391	26	200
70	14	595	0,270	26	200
95	19	820	0,195	26	200
120	24	1040	0,154	26	200
150	30	1280	0,126	26	200
185	37	1600	0,100	26	200
240	48	2100	0,0762	26	200
300	58	2700	0,0607	26	200

### Örgülü Alüminyum İletken, Sınıf 2 Stranded Aluminium, Class 2

TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA		Al					
Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Tel Sayısı Number of wires	Tek Tel Çapı mm Diameter of single wire mm	İletken Çapı mm Diameter Of Conductors (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık kg/km Approximately Total Weight (kg/km)	İletken Direnci Max. ohm/km(20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km	Bakır iletkenin mekanik özellikleri (Tek Tel) Mechanical Properties Of Plain Copper Wire (Single wire)	
						Min. Uzama Min Elongation (%)	Min. Mukavemet Min. Tensile Strength (N/mm <sup>2</sup> )
<b>ALUMINIUM CONDUCTORS</b>							
10	7	1,35	3,5	82	3,08	-	200
16	7	1,67	4,5	124	1,91	125	205
25	7	2,10	6,3	179	1,20	125	205
35	7	2,40	7,5	224	0,868	125	205
50	10	2,40	9,0	292	0,641	125	205
70	7	3,55	10,5	367	0,443	125	205
95	19	2,50	12,5	499	0,320	125	205
120	24	2,40	14,0	586	0,253	125	205
150	30	2,40	15,7	718	0,206	125	205
185	37	2,40	17,5	876	0,164	125	205
240	48	2,40	20,2	1138	0,125	125	205
300	45	2,90	22,5	1390	0,100	125	205



## ÖRGÜLÜ VE ÇOK TELLİ BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTORS

STANDARTLAR  
STANDARDS  
EN 13602  
EN 13601  
EN 60228

### Çok Tellî Bakır İletken, Sınıf 5 Flexible Fine Stranded Copper, Class 5

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Tel Sayısı Number of wires	Tek Tel Çapı mm Diameter of single wire mm	İletken Çapı mm Diameter Of Conductors (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık kg/km Approximately Total Weight (kg/km)	İletken Direnci Max. ohm/km(20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km	Bakır iletkenin mekanik özellikleri (Tek Tel) Mechanical Properties Of Plain Copper Wire (Single wire)	
						Min. Uzama Min Elongation (%)	Min. Mukavemet Min. Tensile Strength (N/mm <sup>2</sup> )
<b>COPPER CONDUCTORS</b>							
0,5	16	0,19	0,95	4,3	39,0	21	200
0,75	24	0,19	1,15	6,3	26,0	21	200
1,0	32	0,19	1,30	8,5	19,5	21	200
1,5	30	0,24	1,50	12	13,3	21	200
2,5	45	0,25	1,95	20	7,98	21	200
4	50	0,30	2,50	33	4,95	21	200
6	75	0,30	3,10	49	3,30	21	200
10	74	0,40	4,10	83	1,91	22	200
16	116	0,40	5,25	133	1,21	22	200
25	224	0,35	6,60	204	0,780	22	200
35	329	0,35	7,75	290	0,554	22	200
50	470	0,35	9,25	414	0,386	22	200
70	658	0,35	11,00	580	0,272	22	200
95	893	0,35	13,10	785	0,206	22	200
120	1128	0,35	14,20	1000	0,161	22	200
150	1410	0,35	15,80	1240	0,129	22	200
185	1739	0,35	18,60	1530	0,106	22	200
240	2256	0,35	21,00	2000	0,0801	22	200
300	2820	0,35	23,00	2500	0,0641	22	200

### Örgülü Bakır İletken, Sınıf 2 Annealed Stranded Copper, Class 2

#### TEKNİK VERİLER / TECHNICAL DATA

Cu

Nominal Kesit (mm <sup>2</sup> ) Rated Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Tel Sayısı Number of wires	Tek Tel Çapı mm Diameter of single wire mm	İletken Çapı mm Diameter Of Conductors (mm)	Yaklaşık Net Ağırlık kg/km Approximately Total Weight (kg/km)	İletken Direnci Max. ohm/km(20°C) Conductor DC Resistance at (20°C) max. ohm/km	Bakır iletkenin mekanik özellikleri (Tek Tel) Mechanical Properties Of Plain Copper Wire (Single wire)	
						Min. Uzama Min Elongation (%)	Min. Mukavemet Min. Tensile Strength (N/mm <sup>2</sup> )
<b>COPPER CONDUCTORS</b>							
1,5	7	0,53	1,59	13	12,1	24	200
2,5	7	0,67	2,01	21	7,41	24	200
4	7	0,85	2,55	35	4,61	24	200
6	7	1,05	3,15	52	3,08	26	200
10	7	1,35	3,85	87	1,83	26	200
16	7	1,74	4,80	137	1,15	28	200
25	7	2,19	5,80	215	0,727	28	200
35	7	2,62	6,90	300	0,524	28	200
50	10	2,62	8,20	410	0,387	28	200
70	14	2,62	9,70	595	0,268	28	200
95	19	2,62	11,40	820	0,193	28	200
120	24	2,62	13,10	1040	0,153	28	200
150	30	2,62	14,20	1280	0,124	28	200
185	37	2,62	15,80	1600	0,0991	28	200
240	48	2,62	18,60	2100	0,0754	28	200
300	58	2,62	20,40	2700	0,0601	28	200
400	55	3,00	23,00	3400	0,0470	33	200
500	70	3,00	26,00	4400	0,0366	33	200



Harmonize Tip / Harmonized Type	H							
Ulusal Tip / National Type	A							
<b>Anma Gerilimi / Rated Voltage U<sub>0</sub>/U</b>								
100 / 100 V	01							
300 / 300 V	03							
300 / 500 V	05							
450 / 750 V	07							
<b>Yalıtkan (Insulation) / Dış Kılıf (Outer Sheath)</b>								
Etilen Propilen Kauçuk / Ethylene Propylene Rubber (EPR)	B							
Etilen Vinil Asetat / Ethylene Vinyl Acetate (EVA)	G							
Cam Elyaf Örgü / Glass Fibre Braiding	J							
Mineral / Mineral	M							
Polikloropren / Poly Chloro Pren (PCP)	N							
Polikloropren Özel Bileşik (HD 22.6)	N2							
Polychloroprene Special Compound (HD 22.6)								
Klorosülfenated Polietilen (CSP)	N4							
Chiorosulphanated Polyethylene (CSP)								
Suya Dayanıklı Özel Polikloropren (PCP)	N8							
Water-resistant Special Polyahloroprene (PCP)								
Poliüretan / Polyamide	Q							
Polyamid / Polyamide	Q4							
Doğal Kauçuk / Natural Rubber	R							
Silikon Kauçuk / Silicone Rubber	S							
Tekstil Örgü / Textile Braiding	T							
Polivinilklorür / Polyvinilchloride (PVC)	V							
90°C Çalışma Sıcaklığına Dayanıklı Polivinilklorür (PVC)	V2							
90 OC Ambient Temperature-resistant Polyvinilchloride (PVC)								
Düşük Sıcaklıklara Dayanıklı Polivinilklorür (PVC)	V3							
Low-temperature Resistant Polyvinilchlorider (PVC)								
Çapraz Bağlı (Vulkanize) Polivinilklorür (XLPVC)	V4							
Cross-Linked (Vulcanized) Polyvinilchloride (XLPVC)								
Yağa Dayanıklı Polivinilklorür (PVC)	V5							
Oil-Resistant Polyvinilchloride (PVC)								
Polietilen Bazlı Yancılığında Korozif Gaz Çıkarmayan	Z							
Düşük Duman Yoğunluklu Çapraz Bağlı (Vulkanize) Bileşik								
Polyethylene Based, No Corrosive Gas Creating While								
Burning, Low Smoke Density Cross Linked (Vulcanized)								
Polietilen Bazlı Yancılığında Korozif Gaz Çıkarmayan	Z1							
Düşük Duman Yoğunluklu Termoplastik Bileşik								
Polyethylene Based, No Corrosive Gas Creating While								
Burnin, Low Smoke Density Thermoplastic Compound								
<b>Metalik Ekran / Metallic Screen</b>								
Konstantrik Bakır Tel / Concentric Copper Wire	C							
Bakır Tellerden Çorap Örgü / Copper Wire Braiding	C4							
<b>Yapısal Özellikler / Constructional Features</b>								
Ayrılabilir Yassı Kablolar (Kılıflı veya Kılıfsız)	H							
Divisible Flat Cables (Sheathed or unsheathed)								
Ayrılamayan Yassı Kablolar (Kılıflı)	H2							
Undivisible Flat Cables (Sheathed)								
Üç veya Daha Fazla Damarı Olan Yassı Kablolar	H6							
Three or More Cored Sheathed Flat Cables								
<b>İletken Yapısı / Conductor Structure</b>								
Tek Telli (Klas 1) / Solid (Class 1)	U							
Çok Telli (Klas 2) / Stranded (Class 2)	R							
Sabit Tesis İçin İnce Çok Telli Bükülgen (Klas 5)	K							
Fine-stranded Flexible for Fixed Installations (Class 5)								
Hareketli Tesis İçin İnce Çok Telli Bükülgen (Klas 5)	F							
Fine-standed Flexible for Mobile Installations (Class 5)								
Yüksek Derecede Bükülgenlik Gerektiren Bükülgen (Klas 6)	H							
High Twistable Flexible (Class 6)								
Gelin Teli Biçiminde İletken	Y							
Tinsel Conductor								
<b>Damar Sayısı / No of Cores</b>								
Yeşil / Sarı Damarı Yok / Without Green / Yellow Core	X							
Yeşil / Sarı Damarlı / With Green / Yellow Core	G							
<b>İletken Kesiti / Rated Cross-section of Conductor (mm<sup>2</sup>)</b>								



## KABLOLAR VE BÜKÜLGEN KORDONLARDA DAMARLARIN TANITIMI

### IDENTIFICATION OF CORES IN CABLES AND FLEXIBLE CORDS

Yeşil ve Sarı Damarı Olan Kablo ve Kordonlar / Cables and Cords with a Green and Yellow Core					
Damarların Sayısı Number of Cores	Damarların Renkleri / Color of Cores				
	Koruyucu / Protective	Enerjili / Live			
* 3	Yeşil ve Sarı Green/Yellow	Mavi Blue	Kahverengi Brown		
* 4	Yeşil ve Sarı Green/Yellow	-	Kahverengi Brown	Siyah Black	Gri Grey
* 4 <sub>a</sub>	Yeşil ve Sarı Green/Yellow	Mavi Blue	Kahverengi Brown	Siyah Black	
* 5	Yeşil ve Sarı Green/Yellow	Mavi Blue	Kahverengi Brown	Siyah Black	Gri Grey
> 5	Yeşil ve Sarı Green/Yellow	Siyah üzerine beyaz numara baskılı Black cores with white number			
> 5	Yeşil ve Sarı Green/Yellow	Siyah üzerine beyaz numara baskılı Black cores with white number			

a Sadece belirli uygulamalar için  
b Metalik kılıf, zırh veya ekran telleri gibi yalıtılmamış eşmerkezli iletken, bu çizelgede bir damar olarak dikkate alınmamıştır. Bir eşmerkezli iletken kendi konumuyla tanımlanır ve bu nedenle renkle tanıtılmasına gerek yoktur.  
\* HD 308 S2 standardına uygun

a For certain applications only.  
b In this table an uninsulated concentric conductor, such as a metallic sheath, armour or screen wires, is not regarded as a core. A concentric conductor is identified by its position and therefore, need not be identified by colour.  
\* Based on HD 308 S2 standard

Yeşil ve Sarı Damarı Olmayan Kablo ve Kordonlar / Cables and Cords without a Green and Yellow Core					
Damarların Sayısı Number of Cores	Damarların Renkleri / Color of Cores				
	Koruyucu / Protective	Enerjili / Live			
* 2	Mavi Blue	Kahverengi Brown			
* 3	-	Kahverengi Brown	Siyah Black	Gri Grey	
* 3 <sub>a</sub>	Mavi Blue	Kahverengi Brown	Siyah Black		
* 4	Mavi Blue	Kahverengi Brown	Siyah Black	Gri Grey	
* 5	Mavi Blue	Kahverengi Brown	Siyah Black	Gri Grey	Siyah Black
> 5		Bütün damarlar siyah üzerine beyaz numara baskılı All cores are black color with white number			
> 5		Bütün damarlar siyah üzerine beyaz numara baskılı All cores are black color with white number			

a Sadece belirli uygulamalar için  
b Metalik kılıf, zırh veya ekran telleri gibi yalıtılmamış eşmerkezli iletken, bu çizelgede bir damar olarak dikkate alınmamıştır. Bir eşmerkezli iletken kendi konumuyla tanımlanır ve bu nedenle renkle tanıtılmasına gerek yoktur.  
\* HD 308 S2 standardına uygun

a For certain applications only.  
b In this table an uninsulated concentric conductor, such as a metallic sheath, armour or screen wires, is not regarded as a core. A concentric conductor is identified by its position and therefore, need not be identified by colour.  
\* Based on HD 308 S2 standard





GÜÇ POWER	0.6/1 kV YALITKANLI KABLONUN STANDART GÜÇLERİ TAŞIYABİLECEKLERİ MAX. UZAKLIK (m) The Maximum Range of 0.6-1 kV Insulated cables carrying standard powers															
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
2.5	103	169	271	404	675	1063										
3	87	142	227	339	567	892	1291									
3.5	73	120	192	287	480	756	1180									
4	65	106	169	253	423	666	1038									
4.5	58	94	51	226	378	595	927	1266								
5	51	84	135	202	337	531	828	1130								
6	43	70	112	168	280	442	689	940	1247							
7	36	60	96	143	240	378	590	805	1067							
8	32	52	84	125	210	330	515	703	932	1301						
9	28	46	74	111	186	293	457	625	828	1155						
10	25	42	67	101	168	265	414	565	750	1045						
12	21	35	56	84	141	223	347	474	630	878	1168					
14	18	30	49	73	123	194	302	413	547	764	1014					
16		26	42	62	105	165	257	351	466	650	863	1053	1119			
18		23	37	56	94	148	231	316	419	588	811	948	1017			
20		21	34	51	85	135	210	287	381	532	706	862	907	1072		
22			30	45	76	120	288	256	340	475	630	769	799	944	1156	
25			27	40	67	106	165	226	299	418	555	677	671	793	971	1124
30				33	56	89	139	189	251	351	466	569	569	672	823	952
35					48	75	117	161	213	297	395	482	501	592	425	838
40					42	66	103	141	187	262	348	425	442	522	639	739
45						58	91	124	165	231	306	374	400	472	578	669
50						53	82	113	149	209	277	338	361	426	522	604
55						48	74	102	135	188	250	305	332	392	481	556
60							68	94	124	173	230	281	284	336	411	476
70							58	80	106	148	197	241	266	314	385	446
75							55	75	99	139	185	225	248	293	360	416
80								70	93	130	172	210	220	261	319	369
90								62	82	115	153	187	198	234	287	332
100									74	103	138	168	181	214	262	303
110									68	94	126	153	153	181	221	256
130										80	106	129	149	177	216	250
133										78	104	127	132	156	192	222
150											92	112	124	146	179	208
160											86	105	110	130	160	185
180												93	99	117	144	166
200													97	114	140	162
205														102	125	145
230															106	123
270																119
280																114
290																111
300																109
305																

380V GERİLİM DÜŞÜMÜ <%3  
380 Voldage drop <%3

Cosφ=0.9



## TOPRAK TERMİK DİRENÇLERİ

### THERMAL RESISTANCE OF EARTH

Toprak Termik Direnci Thermal Resistance of Earth	Toprak Şartları Earth Conditions	Hava Şartları Air Conditions
0.7	Çok Nemli / Very humid	Sürekli nemli / Continuous humid
1	Nemli / Humid	Düzenli yağmurlu / Regular rainy
2	Kuru / Dry	Seyrek yağmurlu / Rarely rainy
3	Çok kuru / Very dry	Çok az yağmurlu veya kurak / Seldom rainy or dry

## DEĞİŞİK HAVA SICAKLIKLARI İÇİN DÜZELTME FAKTÖRLERİ

### CORRECTION FACTORS FOR THE VARIOUS AIR TEMPERATURES

Toprak Termik Direnci Thermal Resistance of Earth	Müsade Edilen İşletme Sıcaklığı Permissible Operating Temperature	Müsade Edilen İşletme Sıcaklığı Permissible Operating Temperature	Hava Sıcaklıkları OC'a Bağlı Olarak Düzeltme Faktörleri Correction Factory for the Air Temperature Depending °C																	
			10	15	20	25	30	35	40	45	50									
	°C	K																		
PVC	70	-	1.22	1.17	1.12	1.07	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71									
XLPE	90	-	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.96	0.91	0.87	0.82									

## DEĞİŞİK HAVA SICAKLIKLARI İÇİN DÜZELTME FAKTÖRLERİ

### CORRECTION FACTORS FOR THE VARIOUS AIR TEMPERATURES

İşletme Sıcaklığı Operating Temperature	Toprağın sıcaklığı Permissible Operating Temperature	Özgül Termik Toprak Direnci Specific Thermal Resistivity of Earth K.m/W															
		0.7					1.0					1.5					2.5
		Yükleme / Loading					Yükleme / Loading					Yükleme / Loading					Yükleme Loading
°C	°C	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.50-1.00
70° PVC Kablolar PVC Cables	5	1.29	1.26	1.22	1.15	1.09	1.13	1.11	1.08	1.04	1.00	0.99	0.98	0.97	0.95	0.93	0.86
	10	1.27	1.23	1.19	1.13	1.06	1.11	1.08	1.06	1.01	0.97	0.96	0.95	0.94	0.92	0.89	0.83
	15	1.25	1.21	1.17	1.10	1.03	1.08	1.06	1.03	0.99	0.94	0.93	0.92	0.91	0.88	0.86	0.79
	20	1.23	1.28	1.14	1.08	1.01	1.06	1.03	1.00	0.96	0.91	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83	0.76
	25						1.03	1.00	0.97	0.93	0.88	0.87	0.85	0.84	0.82	0.79	0.72
	30								0.94	0.89	0.84	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.68
	35													0.77	0.74	0.72	0.63
	40																0.59
90° XLPE Kablolar XLPE Cables	5	1.24	1.21	1.18	1.13	1.07	1.11	1.09	1.07	1.03	1.03	0.99	0.98	0.97	0.96	0.94	0.89
	10	1.23	1.19	1.16	1.11	1.05	1.09	1.07	1.05	1.01	1.01	0.97	0.96	0.95	0.93	0.91	0.86
	15	1.21	1.17	1.14	1.08	1.03	1.07	1.05	1.02	0.99	0.99	0.95	0.93	0.92	0.91	0.89	0.84
	20	1.19	1.15	1.12	1.06	1.00	1.05	1.02	1.00	0.96	0.96	0.92	0.91	0.90	0.88	0.86	0.81
	25						1.02	1.00	0.98	0.94	0.94	0.90	0.88	0.87	0.85	0.84	0.78
	30								0.95	0.91	0.91	0.87	0.86	0.84	0.83	0.81	0.75
	35													0.85	0.80	0.78	0.72
	40																0.68



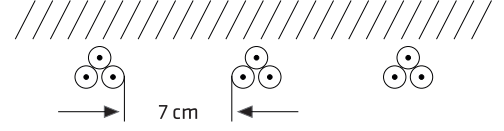
## İLETKEN DİRENCİ İÇİN SICAKLIK DÖNÜŞTÜRME FAKTÖRLERİ

### TEMPERATURE CORRECTION FACTORS FOR CONDUCTOR RESISTANCE

Temperature of conductor (°C)	Factor to convert to 20°C	Reciprocal to convert from 20°C
5	1,064	0,940
6	1,059	0,944
7	1,055	0,948
8	1,050	0,952
9	1,046	0,956
10	1,042	0,960
11	1,037	0,964
12	1,033	0,968
13	1,029	0,972
14	1,025	0,976
15	1,020	0,980
16	1,016	0,984
17	1,012	0,988
18	1,008	0,992
19	1,004	0,996
20	1,000	1,000
21	0,996	1,004
22	0,992	1,008
23	0,988	1,012
24	0,984	1,016
25	0,980	1,020
26	0,977	1,024
27	0,973	1,028
28	0,969	1,032
29	0,965	1,036
30	0,962	1,040
31	0,958	1,044
32	0,954	1,048
33	0,951	1,052
34	0,947	1,056
35	0,943	1,060
40	0,926	1,080
45	0,909	1,100
50	0,893	1,120
55	0,877	1,140
60	0,862	1,160
65	0,847	1,180
70	0,833	1,200
75	0,820	1,220
80	0,806	1,240
85	0,794	1,260
90	0,781	1,280



**Toprak içine serilmiş ve aralarında 7 cm'den fazla mesafe bulunan birden çok kablo sistemindeki kablolar için düzeltme faktörleri (f<sub>2</sub>)**

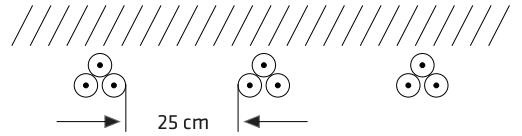


Correction factor (f<sub>2</sub>) for cables laid underground as shown below.

**A.C. sistemde tek damarlı kablo / Single-core cable in A.C. systems.**

1 Cinsi Type	2 Sistem sayısı Number of systems	3 Özgül termik toprak direnci / Thermal resistivity of ground K.m / W												
		0,7			1,0			1,5			2,5			
		Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			
		0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	
XLPE Kablolar XLPE Cables  0,6/1 kV- 20,3/35kV	1	1,09	1,04	0,99	1,11	1,05	1,00	1,13	1,07	1,01	1,17	1,09	1,03	
	2	0,97	0,90	0,84	0,98	0,91	0,85	1,00	0,92	0,86	1,02	0,94	0,87	
	3	0,88	0,80	0,74	0,89	0,82	0,75	0,90	0,82	0,76	0,92	0,83	0,76	
	4	0,83	0,75	0,69	0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,70	0,86	0,78	0,71	
	5	0,79	0,71	0,65	0,80	0,72	0,66	0,80	0,73	0,66	0,82	0,73	0,67	
	6	0,76	0,68	0,62	0,77	0,69	0,63	0,77	0,70	0,63	0,78	0,70	0,64	
	8	0,72	0,64	0,58	0,72	0,65	0,59	0,73	0,65	0,59	0,74	0,66	0,59	
	10	0,69	0,61	0,56	0,69	0,62	0,56	0,70	0,62	0,56	0,70	0,63	0,57	
	PVC Kablolar PVC Cables  0,6/1 kV	1	1,01	1,02	0,99	1,04	1,05	1,00	1,07	1,06	1,01	1,11	1,08	1,01
		2	0,94	0,89	0,84	0,97	0,91	0,85	0,99	0,92	0,86	1,01	0,93	0,87
3		0,86	0,79	0,74	0,89	0,81	0,75	0,90	0,83	0,76	0,91	0,83	0,77	
4		0,82	0,75	0,69	0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,71	0,86	0,78	0,71	
5		0,78	0,71	0,65	0,80	0,72	0,66	0,80	0,73	0,66	0,81	0,73	0,67	
6		0,75	0,68	0,62	0,77	0,69	0,63	0,77	0,70	0,64	0,78	0,70	0,64	
8		0,71	0,64	0,58	0,72	0,65	0,59	0,73	0,65	0,59	0,73	0,66	0,60	
10		0,68	0,61	0,55	0,69	0,62	0,56	0,69	0,62	0,56	0,70	0,63	0,57	

**Toprak içine serilmiş ve aralarında 25 cm'den fazla mesafe bulunan birden çok kablo sistemindeki kablolar için düzeltme faktörleri (f<sub>2</sub>)**



Correction factor (f<sub>2</sub>) for cables laid underground as shown below.

**A.C. sistemde tek damarlı kablo / Single-core cable in A.C. systems.**

1 Cinsi Type	2 Sistem sayısı Number of systems	3 Özgül termik toprak direnci / Thermal resistivity of ground K.m / W												
		0,7			1,0			1,5			2,5			
		Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			
		0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	
XLPE Kablolar XLPE Cables  0,6/1 kV- 20,3/35kV	1	1,09	1,04	0,99	1,11	1,05	1,00	1,13	1,07	1,01	1,17	1,09	1,03	
	2	1,01	0,94	0,89	1,02	0,95	0,89	1,04	0,97	0,90	1,06	0,98	0,91	
	3	0,94	0,87	0,81	0,95	0,88	0,82	0,97	0,89	0,82	0,99	0,90	0,83	
	4	0,91	0,84	0,78	0,92	0,84	0,78	0,93	0,85	0,79	0,95	0,86	0,79	
	5	0,88	0,80	0,74	0,89	0,81	0,75	0,90	0,82	0,75	0,91	0,83	0,76	
	6	0,86	0,79	0,72	0,87	0,79	0,73	0,88	0,80	0,73	0,89	0,81	0,74	
	8	0,83	0,76	0,70	0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,70	0,86	0,78	0,71	
	10	0,81	0,74	0,68	0,82	0,74	0,68	0,83	0,75	0,68	0,84	0,76	0,69	
	PVC Kablolar PVC Cables  0,6/1 kV	1	1,01	1,02	0,99	1,04	1,05	1,00	1,07	1,06	1,01	1,11	1,08	1,01
		2	0,97	0,95	0,89	1,00	0,96	0,90	1,03	0,97	0,91	1,06	0,98	0,92
3		0,94	0,88	0,82	0,97	0,88	0,82	0,97	0,89	0,83	0,98	0,90	0,84	
4		0,91	0,84	0,78	0,92	0,85	0,79	0,93	0,86	0,79	0,95	0,87	0,80	
5		0,88	0,81	0,75	0,89	0,82	0,76	0,90	0,82	0,76	0,91	0,83	0,77	
6		0,86	0,79	0,73	0,87	0,80	0,74	0,88	0,81	0,74	0,89	0,81	0,75	
8		0,83	0,76	0,70	0,84	0,77	0,71	0,85	0,78	0,71	0,86	0,78	0,72	
10		0,82	0,75	0,69	0,82	0,75	0,69	0,83	0,76	0,69	0,84	0,76	0,70	



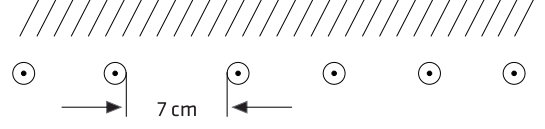
## AWG DÖNÜŞ CETVELİ

### COMPARISON OF CROSS SECTION AREAS TO METRIC AND US STANDARDS

AMERİKAN STANDARTI US WIRE GAUGE			METRİK SİSTEM METRIC SYSTEM
AWG veya / or MCM	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
1300 MCM	659,00	28,97	625
1000 MCM	506,71	25,40	500
800 MCM	405,35	22,72	
700 MCM	354,71	21,25	
600 MCM	304,00	19,67	300
500 MCM	253,35	17,96	240
400 MCM	202,71	16,06	
350 MCM	177,00	15,01	185
300 MCM	154,00	14,00	150
250 MCM	126,64	12,70	120
4/0	107,2	11,68	95
3/0	85,03	10,04	
2/0	67,43	9,26	70
1/0	53,48	8,25	50
1	42,41	7,34	
2	33,63	6,55	35
3	26,67	5,83	
4	21,15	5,19	25
5	16,77	4,60	
6	13,3	4,11	16
7	10,55	3,67	
8	8,37	3,26	10
9	6,63	2,91	
10	5,26	2,59	6
11	4,17	2,31	
12	3,31	2,05	4
13	2,62	1,83	2,5
14	2,08	1,63	
15	1,65	1,45	
16	1,31	1,29	1,5
17	1,03	1,15	1,0
18	0,823	1,00	0,75
19	0,653	0,91	
20	0,51	0,81	0,50
21	0,41	0,72	
22	0,32	0,64	0,40
23	0,25	0,57	



**Toprak içine serilmiş ve aralarında 7 cm'den fazla mesafe bulunan birden çok kablo sistemindeki kablolar için düzeltme faktörleri (f<sub>2</sub>)**

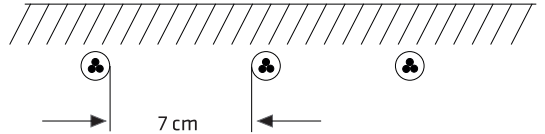


Correction factor (f<sub>2</sub>) for cables laid underground as shown below.

**A.C. sistemde tek damarlı kablo / Single-core cable in A.C. systems.**

1	2	3												4			5			6		
Cinsi Type	Sistem sayısı Number of systems	Özgül termik toprak direnci / Thermal resistivity of ground K.m / W																				
		0,7			1,0			1,5			2,5											
XLPE Kablolar XLPE Cables	1	Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading											
		0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7									
0,6/1 kV- 20,3/35kV	2	1,08	1,05	0,99	1,13	1,07	1,00	1,18	1,09	1,01	1,19	1,11	1,03									
	3	1,01	0,93	0,86	1,03	0,94	0,87	1,05	0,95	0,88	1,06	0,96	0,88									
	4	0,92	0,84	0,77	0,93	0,85	0,77	0,95	0,86	0,78	0,96	0,86	0,79									
	5	0,88	0,80	0,73	0,89	0,80	0,73	0,90	0,81	0,74	0,91	0,82	0,74									
	6	0,84	0,76	0,69	0,85	0,77	0,70	0,87	0,78	0,70	0,87	0,78	0,71									
	8	0,82	0,74	0,67	0,83	0,75	0,68	0,84	0,75	0,68	0,85	0,76	0,69									
	10	0,79	0,71	0,64	0,80	0,71	0,65	0,81	0,72	0,65	0,81	0,72	0,65									
			0,77	0,69	0,62	0,78	0,69	0,63	0,78	0,70	0,63	0,79	0,70	0,63								
	PVC Kablolar PVC Cables	1	0,7			1,0			1,5			2,5										
		2	Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading										
3		0,96	0,97	0,98	1,01	1,01	1,00	1,07	1,05	1,01	1,16	1,10	1,02									
4		0,92	0,89	0,86	0,96	0,94	0,87	1,00	0,95	0,88	1,05	0,97	0,89									
5		0,88	0,84	0,77	0,91	0,85	0,78	0,95	0,86	0,79	0,96	0,87	0,79									
6		0,86	0,80	0,73	0,89	0,81	0,74	0,90	0,82	0,74	0,91	0,82	0,75									
8		0,84	0,76	0,70	0,85	0,77	0,70	0,87	0,78	0,71	0,87	0,79	0,71									
10		0,82	0,74	0,68	0,83	0,75	0,68	0,84	0,76	0,69	0,85	0,76	0,69									
			0,79	0,71	0,65	0,80	0,72	0,65	0,81	0,72	0,65	0,81	0,73	0,66								
			0,77	0,69	0,63	0,78	0,70	0,63	0,79	0,70	0,63	0,79	0,71	0,64								

**Toprak içine serilmiş ve aralarında 25 cm'den fazla mesafe bulunan birden çok kablo sistemindeki kablolar için düzeltme faktörleri (f<sub>2</sub>)**



Correction factor (f<sub>2</sub>) for cables laid underground as shown below.

**A.C. sistemde tek damarlı kablo / Single-core cable in A.C. systems.**

1	2	3												4			5			6		
Cinsi Type	Sistem sayısı Number of systems	Özgül termik toprak direnci / Thermal resistivity of ground K.m / W																				
		0,7			1,0			1,5			2,5											
XLPE Kablolar XLPE Cables	1	Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading											
		0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7									
0,6/1 kV- 6/10 kV	2	1,02	1,03	0,99	1,06	1,05	1,00	1,09	1,06	1,01	1,11	1,07	1,02									
	3	0,95	0,89	0,84	0,98	0,91	0,85	0,99	0,92	0,86	1,01	0,94	0,87									
	4	0,86	0,80	0,74	0,89	0,81	0,75	0,90	0,83	0,77	0,92	0,84	0,77									
	5	0,82	0,75	0,69	0,84	0,76	0,70	0,85	0,78	0,71	0,86	0,78	0,72									
	6	0,78	0,71	0,65	0,80	0,72	0,66	0,81	0,73	0,67	0,82	0,74	0,67									
	8	0,75	0,68	0,63	0,77	0,69	0,63	0,78	0,70	0,64	0,79	0,71	0,65									
	10	0,71	0,64	0,59	0,72	0,65	0,59	0,73	0,66	0,60	0,74	0,66	0,60									
			0,68	0,61	0,56	0,69	0,62	0,56	0,70	0,63	0,57	0,71	0,63	0,57								
	PVC Kablolar PVC Cables	1	0,7			1,0			1,5			2,5										
		2	Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading			Yükleme Loading										
3		0,91	0,92	0,94	0,98	0,99	1,00	1,04	1,03	1,01	1,13	1,07	1,02									
4		0,86	0,87	0,85	0,91	0,90	0,86	0,97	0,93	0,87	1,01	0,94	0,88									
5		0,82	0,80	0,75	0,86	0,82	0,76	0,91	0,84	0,77	0,92	0,84	0,78									
6		0,80	0,76	0,70	0,84	0,77	0,71	0,86	0,78	0,72	0,87	0,79	0,73									
8		0,78	0,72	0,66	0,81	0,73	0,67	0,81	0,74	0,68	0,82	0,75	0,68									
10		0,76	0,69	0,64	0,77	0,70	0,64	0,78	0,71	0,65	0,79	0,72	0,65									
			0,72	0,65	0,59	0,73	0,66	0,60	0,74	0,67	0,61	0,75	0,67	0,61								
			0,69	0,62	0,57	0,70	0,63	0,57	0,71	0,64	0,58	0,71	0,64	0,58								



## AÇIK HAVADA ÇOK DAMARLI KABLolar VE TEK DAMARLI DOĞRU AKIM KABLolarI İÇİN DÜZELTME FAKTÖRLERİ

CORRECTION FACTOR FOR MULTI-CORE A.C. SYSTEMS AND SINGLE-CORE D.C. SYSTEMS CABLES TO BE INSTALLED IN FREE AIR

Kabloların döşeme şekli Application		- Kablolar arası mesafe = kablo çapı. - Distance between the cables = cable diameter					
<b>Kablo sayısı</b> Number of cables		1	2	3	4	6	
<b>Toprağa yatırılmış kablo</b> Installation in Earth		0,97	0,96	0,94	0,93	0,90	
<b>Kablo kanalı iyi havalandırılmamış</b> In the cable channels with poor air circulation	<b>Taşıyıcı sayısı</b> Number of shelves						
	1	0,97	0,96	0,94	0,93	0,90	
	2	0,97	0,95	0,92	0,90	0,86	
	3	0,97	0,94	0,91	0,89	0,84	
<b>Kablo kanalı iyi havalandırılmış</b> In the cable channels with good air circulation	<b>Taşıyıcı sayısı</b> Number of shelves						
	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	2	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	
	3	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	
<b>Raflara dizilmiş veya duvara monte edilmiş</b> Application either shelves or on the wall	<b>Taşıyıcı sayısı</b> Number of shelves						
	1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
	2	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	
	3	1,00	0,98	0,97	0,96	0,93	
<b>Redüksiyon faktörü kullanılmamasına ihtiyaç olmayan döşeme şekli</b> Installation systems that need no adjustment factor		<b>Üst üste monte edilmiş herhangi bir sayıda kablo</b> Randomly selected number of cables					

Kabloların döşeme şekli Application		- Duvardan başlayıp yan yana dizme sistemi. - Systems installed side by side starting from the wall.					
<b>Kablo sayısı</b> Number of cables		1	2	3	4	6	
<b>Toprağa yatırılmış kablo</b> Installation in Earth		0,97	0,85	0,78	0,75	0,71	
<b>Kablo kanalı kötü havalandırılmış</b> In cable channels with poor air circulation	<b>Taşıyıcı sayısı</b> Number of shelves						
	1	0,97	0,85	0,78	0,75	0,71	
	2	0,97	0,84	0,76	0,73	0,68	
	3	0,97	0,83	0,75	0,72	0,66	
<b>Kablolar arası iyi hava sirkülasyonu</b> Between cables air circulation is good	<b>Taşıyıcı sayısı</b> Number of shelves						
	1	1,00	0,87	0,82	0,80	0,79	
	2	1,00	0,86	0,80	0,78	0,76	
	3	1,00	0,85	0,79	0,76	0,73	
Raflara veya doğrudan duvara montaj şekli Application on either shelves or the wall.		0,95	0,78	0,73	0,72	0,68	
<b>Redüksiyon faktörü kullanılmamasına ihtiyaç olmayan döşeme şekli</b> Installation systems that need no adjustment factor		<b>Yan yana döşenmiş herhangi bir sayıda kablo</b> Randomly selected number of cables					



## Toprağa gömülmüş veya açık havada, kesitleri 1,5 mm<sup>2</sup> ile 10 mm<sup>2</sup> arasındaki çok damarlı kablolar için düzeltme faktörleri

Correction factor multi-core cables laid in ground or in air with cross-section from 1,5 mm<sup>2</sup> to 10 mm<sup>2</sup>

1	2	3
Yük altındaki damar sayısı Number of loaded cores	Toprağa yatırılmış Laid in ground	Havada In air
5	0,70	0,75
7	0,60	0,65
10	0,50	0,55
14	0,45	0,50
19	0,40	0,45
24	0,35	0,40
40	0,30	0,35
61	0,25	0,30

## Bakır iletkenli kablolar için, müsaade edilen işletme sıcaklıkları, kısa devre sıcaklıkları ve kısa devre akımları

Permissible operating temperature, short-circuit temperature and short-circuit currents for cables with copper conductors.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cinsi Type	Müsaade edilen işletme sıcaklığı Permissible operating temperature	Müsaade edilen kısa devre sıcaklığı Permissible short-circuit temperature	Kısa devre başladığında iletken sıcaklığı Conductor temperature at the beginning of short-circuit									
			90	80	70	65	60	50	40	30	20	
				1s. için kısa devre akımları / Short-circuit current for 1s A/mm <sup>2</sup>								
<b>XLPE Kablo</b> XLPE Cable	90	250	143	148	154	157	159	165	170	176	181	
<b>PVC Kablolar</b> PVC Cables ≤ 300 mm <sup>2</sup> > 300 mm <sup>2</sup>	70	160	-	-	115	119	122	129	136	143	150	
	70	140	-	-	103	107	111	118	126	133	140	
<b>EPR Kablolar</b> EPR Cables	90	200	-	122	127	130	132	138	143	150	157	

## Değişik hava sıcaklıkları için düzeltme faktörleri

Correction factors for the various ambient temperature

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Yalıtkan Tipi Insulation Type	Müsaade edilen işletme sıcaklığı Permissible operating temp.	Hava sıcaklığına bağlı olarak düzeltme faktörleri Correction factors according to the ambient temperature								
		°C								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
XLPE	90	1,15	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82
PVC	70	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,94	0,87	0,79	0,71
EPR	90	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,71





## AÇIK HAVADA TEK DAMARLI KABLolar İÇİN DÜZELTME FAKTÖRLERİ

### CORRECTION FACTOR FOR SINGLE-CORE CABLES IN AIR

Kabloların döşeme şekli Application		- Kablo arasında kablo çapı kadar mesafe olması halinde-duvardan uzaklığı $\geq 2$ cm - Distance between two cables=cable diameter-from the wall $\geq 2$ cm			
Yanyana kablo sistemi sayısı Number of cable systems		1	2	3	
Toprağa yatırılmış Laid in Earth		0,92	0,89	0,88	
Kablo kanalında kötü havalandırma In the cable channels with poor air circulation	Taşıyıcı sayısı Number of shelves				
	1	0,92	0,89	0,88	
	2	0,87	0,84	0,83	
	3	0,84	0,82	0,81	
Kablo kanalında iyi havalandırma In the cable channels with good air circulation	Taşıyıcı sayısı Number of shelves				
	1	1,00	0,97	0,96	
	2	0,97	0,94	0,93	
	3	0,96	0,93	0,92	
Duvara üst üste kablo döşenmesi halinde Cables vertically arranged on wall One on top of the other		1	2	3	
		0,94	0,91	0,89	

Kabloların döşeme şekli Application		- Kablo arası mesafe = $2d$ . Duvardan uzaklığı $\geq 2$ cm - Distance between two cables = $2d$ from the wall $\geq 2$ cm			
Yanyana kablo sistemi sayısı Number of cable systems		1	2	3	
Toprağa yatırılmış Laid in Earth		0,98	0,96	0,94	
Kablo kanalında kötü havalandırma In the cable channels with poor air circulation	Taşıyıcı sayısı Number of shelves				
	1	0,98	0,96	0,94	
	2	0,95	0,91	0,87	
	3	0,94	0,90	0,85	
Kablo kanalında iyi havalandırma In the cable channels with good air circulation	Taşıyıcı sayısı Number of shelves				
	1	1,00	1,00	1,00	
	2	0,97	0,95	0,93	
	3	0,96	0,94	0,90	
Duvara üst üste kablo döşenmesi halinde Cables vertically arranged on wall One on top of the other		1	2	3	
		0,89	0,86	0,84	
Redüksiyon faktörüne ihtiyaç olmayan döşeme şekli Installation systems that need no Adjustment factor					



## PVC YALITKANLI, BAKIR İLETKENLİ KABLOLARIN İZİN VERİLEN KISA DEVRE AKIMLARI (Cu)

PERMISSIBLE SHORT-CIRCUIT CURRENT FOR PVC INSULATED CABLES (Cu) (COPPER CONDUCTOR)

Kesit (Cross Section)	t / sn (Kısa Devre Süresi) t/sn (Short Circuit Time)														
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	3	4	5
1,5	0,53	0,38	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08
2,5	0,89	0,63	0,51	0,44	0,40	0,36	0,34	0,31	0,30	0,28	0,23	0,20	0,16	0,14	0,13
4	1,42	1,01	0,82	0,71	0,64	0,58	0,54	0,50	0,47	0,45	0,37	0,32	0,26	0,22	0,20
6	2,13	1,51	1,23	1,07	0,95	0,87	0,81	0,75	0,71	0,67	0,55	0,48	0,39	0,34	0,30
10	3,56	2,51	2,05	1,78	1,59	1,45	1,34	1,26	1,19	1,12	0,92	0,80	0,65	0,56	0,50
16	5,69	4,02	3,28	2,84	2,54	2,32	2,15	2,01	1,90	1,80	1,47	1,27	1,04	0,90	0,80
25	8,89	6,29	5,13	4,44	3,98	3,63	3,36	3,14	2,96	2,81	2,30	1,99	1,62	1,41	1,26
35	12,45	8,80	7,19	6,22	5,57	5,08	4,70	4,40	4,15	3,94	3,21	2,78	2,27	1,97	1,76
50	17,78	12,57	10,27	8,89	7,95	7,26	6,72	6,29	5,93	5,62	4,59	3,98	3,25	2,81	2,51
70	24,89	17,60	14,37	12,45	11,13	10,16	9,41	8,80	8,30	7,87	6,43	5,57	4,54	3,94	3,52
95	33,78	23,89	19,50	16,89	15,11	13,79	12,77	11,94	11,26	10,68	8,72	7,55	6,17	5,34	4,78
120	42,67	30,17	24,64	21,34	19,08	17,42	16,13	15,09	14,72	13,49	11,02	9,54	7,79	6,75	6,03
150	53,34	37,72	30,80	26,67	23,85	21,78	20,16	18,86	17,78	16,87	13,77	11,93	9,74	8,43	7,54
185	65,78	46,52	37,98	32,89	29,42	26,86	24,86	23,26	21,93	20,80	16,99	14,71	12,01	10,40	9,30
240	85,34	60,35	49,27	42,67	38,17	34,84	32,26	30,17	28,45	26,09	22,04	19,08	15,58	13,79	12,07
300	106,68	75,43	61,59	53,34	47,71	43,55	40,32	37,72	35,56	33,73	27,54	23,85	19,48	16,87	15,09
400	127,15	89,91	73,41	63,58	56,86	51,91	48,06	44,96	42,38	40,21	32,83	28,43	23,21	20,10	17,98
500	158,94	112,39	91,76	79,47	71,08	64,89	60,07	56,19	52,98	50,26	41,04	35,54	29,02	25,13	22,48

**Not: Kısa devre başlangıç sıcaklığı 70 °C, nihai sıcaklık 160 °C'dir. 400 ve 500 mm<sup>2</sup> kesitler için nihai sıcaklık 140 °C'dir. Kısa devre akımları kA'dır.**

Note: Short-circuit starts at 70 °C, final temperature is 160 °C final temperature for 400 and 500 mm<sup>2</sup> is 140 °C. Short-circuit current as kA.



## XLPE YALITKANLI, BAKIR İLETKENLİ KABLolarIN İZİN VERİLEN KISA DEVRE AKIMLARI (Cu)

PERMISSIBLE SHORT-CIRCUIT CURRENT FOR XLPE INSULATED CABLES (Cu) (CUPPER CONDUCTOR)

Kesit (Cross Section)	t / sn (Kısa Devre Süresi) t/sn (Short Circuit Time)														
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	3	4	5
1,5	0,68	0,48	0,39	0,34	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10
2,5	1,13	0,80	0,65	0,57	0,51	0,46	0,43	0,40	0,38	0,36	0,29	0,25	0,21	0,18	0,16
4	1,81	1,28	1,04	0,90	0,81	0,74	0,68	0,64	0,60	0,57	0,47	0,40	0,33	0,29	0,28
6	2,71	1,92	1,57	1,36	1,21	1,11	1,03	0,95	0,90	0,86	0,70	0,61	0,50	0,43	0,38
10	4,52	3,20	2,61	2,26	2,02	1,85	1,71	1,60	1,51	1,43	1,17	1,01	0,83	0,72	0,64
16	7,24	5,12	4,18	3,62	3,24	2,95	2,73	2,56	2,41	2,29	1,87	1,62	1,32	1,14	1,02
25	11,31	7,99	5,53	5,65	5,06	4,62	4,27	4,00	3,77	3,58	2,92	2,53	2,06	1,79	1,60
35	15,83	11,19	9,14	7,91	7,08	6,46	5,96	5,60	5,28	5,01	4,09	3,54	2,89	2,50	2,24
50	22,61	15,99	13,05	11,31	10,11	9,23	8,55	7,99	7,54	7,15	5,84	5,06	4,13	3,58	3,20
70	31,65	22,38	18,28	15,83	14,16	12,92	11,96	11,19	10,55	10,01	8,17	7,08	5,78	5,01	4,48
95	42,96	30,38	24,80	21,48	19,21	17,54	16,24	15,19	14,32	13,59	11,09	7,61	7,84	6,79	6,08
120	54,26	38,37	31,33	27,13	24,27	22,15	20,51	19,19	18,09	17,16	14,01	12,13	9,91	8,50	7,67
150	67,83	47,96	39,16	33,92	30,33	27,69	25,64	23,98	22,61	21,45	17,51	15,17	12,38	10,73	9,59
185	83,66	59,16	48,30	41,83	37,41	34,15	31,62	29,58	27,89	26,46	21,60	16,71	15,27	13,23	11,83
240	108,53	76,74	62,66	54,26	48,54	44,31	41,02	38,37	36,18	34,32	28,02	24,27	19,81	17,16	15,35
300	135,66	95,93	70,32	67,83	60,67	55,38	51,28	47,96	45,22	42,90	35,03	30,33	24,77	21,45	19,19
400	180,88	127,90	104,43	90,44	80,89	73,84	68,37	63,95	60,29	57,20	46,70	40,45	33,02	28,60	25,58
500	226,10	159,88	130,54	113,05	101,12	92,31	85,46	79,94	75,37	71,50	56,38	56,56	41,28	35,75	31,98
630	284,89	201,45	164,48	142,44	127,41	116,31	107,68	100,72	94,96	90,09	73,56	63,70	52,01	45,05	40,29
800	361,76	255,61	208,87	180,88	161,79	147,69	136,73	127,90	120,59	114,40	93,41	80,89	66,05	47,20	50,16

**Not: Kısa devre başlangıç sıcaklığı 90 °C, nihai sıcaklık 250 °C'dir. Kısa devre akımları kA'dır.**

Note: Short-circuit starts at 90 °C, final temperature is 250 °C. Short-circuit current as kA.



## PVC YALITKANLI, ALÜMİNYUM İLETKENLİ KABLoların İZİN VERİLEN KISA DEVRE AKIMLARI (Cu)

PERMISSIBLE SHORT-CIRCUIT CURRENT FOR PVC INSULATED CABLES (Cu) (ALLUMINIUM CONDUCTOR)

Kesit (Cross Section)	t / sn (Kısa Devre Süresi) t/sn (Short Circuit Time)														
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	3	4	5
1,5	0,35	0,25	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05
2,5	0,59	0,42	0,34	0,30	0,26	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08
4	0,95	0,67	0,55	0,47	0,42	0,39	0,3	0,33	0,32	0,30	0,24	0,21	0,17	0,15	0,13
6	1,42	1,00	0,82	0,71	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,45	0,37	0,32	0,26	0,22	0,20
10	2,36	1,67	1,37	1,18	1,06	0,97	0,89	0,84	0,79	0,75	0,61	0,53	0,43	0,37	0,33
16	3,78	2,68	2,18	1,89	1,69	1,54	1,43	1,34	1,26	1,20	0,98	0,85	0,69	0,60	0,54
25	5,91	4,18	3,41	2,96	2,64	2,41	2,23	2,09	1,97	1,87	1,53	1,32	1,08	0,93	0,84
35	8,28	5,85	4,78	4,14	3,70	3,38	3,13	2,93	2,76	2,62	2,14	1,85	1,51	1,31	1,17
50	11,82	8,36	6,83	5,91	5,29	4,83	4,47	4,18	3,94	3,74	3,05	2,64	2,16	1,87	1,67
70	16,55	11,70	9,56	8,28	7,40	6,76	6,26	5,85	5,52	5,23	4,27	3,70	3,02	2,62	2,34
95	22,46	15,88	12,97	11,23	10,05	9,17	8,49	7,94	7,49	7,10	5,80	5,02	4,10	3,55	3,18
120	28,38	20,06	16,38	14,19	12,69	11,58	10,73	10,03	9,46	8,97	7,33	6,35	5,18	4,49	4,01
150	35,47	25,08	20,48	17,74	15,86	14,48	13,41	12,54	11,82	11,22	9,16	7,93	6,48	5,61	5,02
185	43,75	30,93	25,26	21,87	19,56	17,86	16,53	15,47	14,58	13,83	11,30	9,78	7,99	6,92	6,19
240	56,75	40,13	32,77	28,38	25,38	23,17	21,45	20,06	18,92	17,95	14,65	12,69	10,36	8,97	8,03
300	70,94	50,16	40,96	35,47	31,73	28,96	26,81	25,08	23,65	22,43	18,32	15,86	12,95	11,22	10,03
400	84,58	59,80	48,83	42,29	37,82	34,53	31,97	29,90	28,19	26,75	21,84	18,91	15,44	13,37	11,96
500	105,72	74,75	61,04	52,86	47,28	43,16	39,96	37,38	35,24	33,43	27,30	23,64	19,30	16,72	14,95

**Not: Kısa devre başlangıç sıcaklığı 70 °C, nihai sıcaklık 160 °C'dir. 400 ve 500 mm<sup>2</sup> kesitler için nihai sıcaklık 140 °C'dir. Kısa devre akımları kA'dır.**

Note: Short-circuit starts at 70 °C, final temperature is 160 °C final temperature for 400 and 500 mm<sup>2</sup> is 140 °C. Short-circuit current as kA.



## ELECTRICAL TECHNICAL INFORMATION CABLE PARAMETERS CALCULATION GUIDE

### 1. NOMINAL VOLTAGE

The Nominal voltage is to be expressed with two values of alternative current  $U_0/U$  in V (volt)

- $U_0/U$  : Phase to earth voltage
- $U_0$  : Voltage between conductor and earth
- $U$  : Voltage between phases (conductors)

### 2. RESISTANCE

The Values of conductor DC resistance are dependent on temperature as given by:

- $R_t$  :  $R_{20} \times [1 + \alpha (t - 20)]$   $\Omega/\text{km}$
- $R_t$  : Conductor DC resistance at  $t$  °C  $\Omega/\text{km}$
- $R_{20}$  : Conductor DC resistance an 20°C  $\Omega/\text{km}$
- $t$  : Operating temperature
- $\alpha$  : resistance temperature coefficient  
= 0,00393 for copper  
= 0,00403 for aluminium

Generally DC resistance is based on IEC 60228 to calculate AC resistance of the conductor at the operating temperature as the following:

- $R_{AC} = R_t \times [1 + y_s + y_p]$
- $y_s$  : skin effect factor
- $y_p$  : proximity effect

Generally AC resistance is based on IEC 60287

### 3. CAPACITANCE

$$C = \frac{\epsilon_r}{18 \ln \frac{D}{d}} \quad \mu\text{F}/\text{km}$$

- $C$  : Operating capacitance  $\mu\text{F}/\text{km}$
- $D$  : Diameter over insulation mm
- $d$  : Conductor diameter mm
- $\epsilon_r$  : Relative permittivity of insulation material  
 $\epsilon_r = 4.8$  for PVC  
 $\epsilon_r = 2.3$  for XLPE

### 4. INDUCTANCE

$$L = K + 0.2 \ln (2S/d) \quad \text{mH}/\text{km}$$

- $L$  : Inductance  $\text{mH}/\text{km}$
- $K$  : Constant depends on number of wires of conductor.
- $d$  : Conductor diameter
- $S$  : Axial spacing between cables (Trefoil formation)
- $S$  : 1.26 x axial spacing between cables (Flat formation)

### 5. REACTANCE

The inductive reactance per phase of a cable may be obtained by the formula:

- $X = 2 \pi f L \times 10^3$   $\Omega/\text{km}$
- $X$  : Reactance  $\Omega/\text{km}$
- $f$  : Frequency Hz
- $L$  : Inductance  $\text{mH}/\text{km}$



## XLPE YALITKANLI, ALÜMİNYUM İLETKENLİ KABLONUN İZİN VERİLEN KISA DEVRE AKIMLARI (Cu)

PERMISSIBLE SHORT-CIRCUIT CURRENT FOR XLPE INSULATED CABLES (Cu) (ALLUMINIUM CONDUCTOR)

Kesit (Cross Section)	t / sn (Kısa Devre Süresi) t/sn (Short Circuit Time)														
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	3	4	5
1,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	3	4	5
2,5	0,44	0,31	0,25	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,11	0,10	0,08	0,07	0,10
4	0,73	0,52	0,42	0,37	0,33	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,19	0,16	0,13	0,12	0,17
6	1,18	0,83	0,68	0,59	0,53	0,48	0,44	0,42	0,39	0,37	0,30	0,26	0,21	0,19	0,25
10	1,76	1,25	1,02	0,88	0,76	0,72	0,67	0,62	0,59	0,56	0,46	0,39	0,32	0,28	0,42
16	2,94	2,08	1,70	1,47	1,31	1,20	1,11	1,04	0,98	0,93	0,76	0,66	0,54	0,46	0,67
25	4,70	3,33	2,71	2,35	2,10	1,92	1,78	1,66	1,57	1,49	1,21	1,05	0,86	0,74	1,04
35	7,35	5,20	4,24	3,67	3,29	3,00	2,78	2,60	2,45	2,32	1,96	1,64	1,34	1,16	1,45
50	10,29	7,27	5,94	5,14	4,60	4,20	3,89	3,64	3,43	3,25	2,66	2,30	1,88	1,63	2,08
70	14,69	10,39	8,48	7,35	6,57	6,00	5,55	5,20	4,90	4,65	5,79	3,29	2,68	2,32	2,91
95	20,57	14,55	11,88	10,29	9,20	8,40	7,78	7,27	6,86	6,51	5,31	4,60	3,76	3,25	3,95
120	27,92	19,74	16,12	13,96	12,49	11,40	10,55	9,87	9,31	8,83	7,21	6,24	5,10	4,41	4,99
150	35,27	24,94	20,36	17,63	15,77	14,40	13,33	12,47	11,76	11,15	9,11	7,89	6,44	5,58	6,23
185	44,08	31,17	25,45	22,04	19,71	18,00	16,66	15,59	14,69	13,94	11,38	9,86	8,05	6,97	7,69
240	54,37	38,45	31,39	27,19	24,32	22,20	20,55	19,22	18,12	17,19	14,04	12,16	9,93	8,60	9,98
300	70,53	49,80	40,72	35,27	31,54	28,80	26,66	24,94	23,51	22,30	18,21	15,77	12,88	18,15	12,47
400	88,17	62,34	50,90	44,08	39,43	35,99	33,32	31,17	29,39	27,88	22,76	19,71	16,10	13,94	17,98
500	127,15	89,91	73,41	63,58	56,86	51,91	48,06	44,96	42,38	40,21	32,83	26,43	23,21	20,10	22,48
630	158,94	112,39	91,76	79,47	71,08	64,89	60,07	56,19	52,96	50,26	41,04	35,54	29,02	25,13	50,16
800	361,76	255,81	208,87	180,88	161,79	147,69	136,73	127,90	120,59	114,40	93,41	80,89	66,05	47,20	

**Not: Kısa devre başlangıç sıcaklığı 90 °C, nihai sıcaklık 250 °C'dir. Kısa devre akımları kA'dır.**

Note: Short-circuit starts at 90 °C, final temperature is 250 °C. Short-circuit current as kA.



## ELECTRICAL TEKCHNICAL INFORMATION CABLE PARAMETERS CALCULATION GUIDE

### 6. IMPEDANCE

The Nominal voltage is to be expressed with two values of alternative current  $U_0/U$  in V (volt)

$$Z = \sqrt{R_{ac} + X^2} \quad \Omega/\text{km}$$

Z: Phase impedance of cable  $\Omega/\text{km}$

$R_{ac}$ : AC resistance at operating temperature  $\Omega/\text{km}$

X: Reactance  $\Omega/\text{km}$

### 7. INSULATION RESISTANCE

$$r = \frac{1000}{2 \cdot \pi} \cdot \ln(D/d)$$

R: Insulation resistance at 20°C  $\text{M}\Omega \cdot \text{km}$

D: Insulated conductor diameter  $\text{mm}$

d: Conductor diameter  $\text{mm}$

### 8. CHARGING CURRENT

$$I = \omega_0 \cdot C \cdot U_0 \cdot 10^{-3}$$

I: Charging current  $\text{A}/\text{km}$

$U_0$ : Voltage between phase and earth  $\text{V}$

C: Capacitance to neutral  $\mu\text{F}/\text{km}$

### 9. DIELECTRIC LOSSES

$$D = \omega_0 \cdot C \cdot U_0^2 \cdot \tan \delta \cdot 10^{-3}$$

D: Dielectric losses  $\text{watt}/\text{km}/\text{phase}$

$U_0$ : Voltage between phase and earth  $\text{V}$

C: Capacitance to neutral  $\mu\text{F}/\text{km}$

$\tan \delta$ : Dielectric power factor

### 10. CABLE SHORT CIRCUIT CAPACITY

$$I_{sc}(t) = I_{sc}(1) / \sqrt{t}$$

$I_{sc}(t)$ : Short circuit for t second  $\text{kA}$

$I_{sc}(1)$ : Short circuit for 1 second  $\text{kA}$

Data about short circuit are tabulated in construction tables.

### 11. VOLTAGE DROP

When the current flows in conductor, there is a voltage drop between the ends of the conductor. For low voltage cable network of normal operation, it is advisable of a voltage drop 3-5 %. To calculate voltage drop as the following:

1- for single phase circuit:

$$V_d = 2 \cdot I \cdot L \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

2- for three phase circuit:

$$V_d = \sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

$V_d$ : Voltage drop  $\text{V}$

I: Load current  $\text{A}$

R: AC resistance  $\Omega/\text{km}$

X: Reactance  $\Omega/\text{km}$

L: Length  $\text{km}$

$\cos \varphi$ : Power factor







# ALVES CABLE™

STARTING POINT OF THE ENERGY

## ÜRÜN KATALOĞU PRODUCT CATALOGUE



info@alveskablo.com / export@alveskablo.com