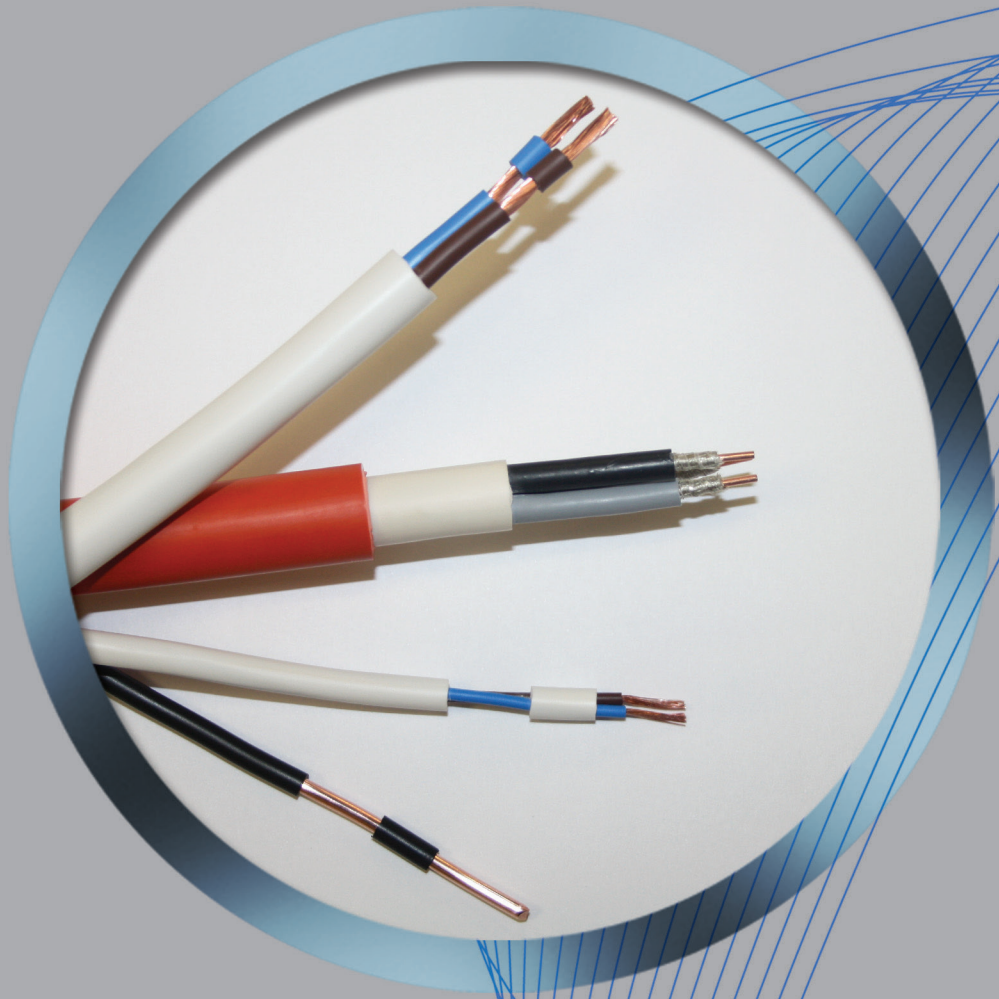


Enerji Kabloları

2MKABLO

yaşamla bağlantınız ...

yaşamla bağlantınız...
2MKABLO

2M KABLO

1993 yılında İstanbul'da kurulmuştur. Alçak Gerilim Kabloları üreten 2M KABLO; ileri teknolojinin bütün imkanlarına sahip tam donanımlı üretim hatları, uzman kadrosu ve gelişime açık yapısıyla sektörde ilkleri gerçekleştiren, insana yatırım yapmayı en önemli amaçları arasında gören öncü bir konuma sahiptir. Kuruluşundan itibaren alçak gerilim kablolarını 2MKAB markasıyla üretmekte olup daha sonra ses ve görüntü kablolarını LOOKAB markası, yangına dayanıklı kabloları ise FireKab markası adı altında toplamış ve bu markalar sektöründe kalite, güven, başarı ve ilklerin sembolü olmuştur.

2001: Türkiye'de ilk kez fiziksel köpürtmeli (Azot gazlı) koaksiyel kablo üretimi.
2005: Türkiye'de ilk ve tek yangına dayanıklı kablolarla ilgili LPCB'den uluslararası BS 6387 C,W,Z sertifikası alındı.
2007: Türkiye'de ilk yangına dayanıklı 75 Ohm koaksiyel kablosu üretimi , Türkiye'de yine ilk yangına dayanıklı 100 Ohm empedanslı data kablosu üretimi.
2008: Yangına dayanıklı kablolarla ilgili LPCB'den uluslararası EN 50200 PH120 sertifikası alındı.
2009: Hi-End Power Cord üretimine başlandı.
2010: Yangına dayanıklı kablolarla ilgili VDE'den uluslararası sertifika alındı.
2011: OHSAS18001 belgesi alındı. HD Kabloların üretimine başlandı.
2012: Silivri de yeni fabrikasına taşındı ve kapasitesini arttırdı
2013: ISO 14001 belgesi alındı.

Dünyanın her yerindeki 2M KABLO kullanıcıları üretiminden kaynaklı bedeni ve maddi hasarlara karşı 20.000.000 Euro'ya kadar sigortalıdır.

İHRACAT

2M KABLO üretiminin %40'ını ihraç etmektedir. Bu ülkelerden bazıları Fransa, İngiltere, Almanya, İsviçre, Hollanda, Danimarka, Portekiz, K.İrlanda, Kanada, Rusya, Bulgaristan, Slovenya, Slovekya, Letonya, Çek Cumhuriyeti, Makedonya, Macaristan, Sırbistan, Arnavutluk, Gürcistan, Özbekistan, Türkmenistan, Azerbaycan, Irak, İran, Suriye, Lübnan, Birleşik Arap Emirlikleri, Ürdün, Sudan, Yunanistan, Malta, KKTC, Pakistan, Mısır, Umman, Kuveyt, Meksika, Vietnam, Tayland olarak sıralanabilir. 2M KABLO ihracat alanındaki başarısı ile 2008 yılında İstanbul Ticaret Odası tarafından aldığı "İhracat Başarı ödülü"nün ardından 2011 ve 2012 yıllarında gerçekleştirdiği ihracat hamlesi ve ülkemizin dünya ticaretinden aldığı payın artmasını sağladığı için İMMİB "İhracat Onur ödülü"ne layık görüldü.

KALİTE BELGELERİMİZ VE LABORATUARLARIMIZ

Modern test ekipmanlarıyla donanmış 2M KABLO laboratuarımızda üretim anında ve sonrasındaki tüm testler yapılabilmektedir. Ayrıca sektörel gereklilik gerektirmeyen UV dayanım testi, hidrokarbon dayanım testi, korozif gaz testi vs. gibi test düzenekleri de bünyemizde bulunmaktadır. Kablo izolasyon ve dış kılıfında kullanılan PVC malzemenin çok özellikli türleri de (düşük duman yoğunluklu/alevi geciktirici, çok esnek, yağlara dayanıklı, UV dayanıklı, antistatik vb.) firma bünyemizde geliştirilmekte ve üretilmektedir. Tüm ürünlerimiz RoHS ve REACH şartlarına uygunluk taşıyan malzemelerle üretilmektedir. İki kurumdan ISO 9001:2008 belgesi (WCS ve LPCB), ISO 14001, Rusya Yangın Sertifika ve GOST-R belgeleri, yangına dayanıklı kablolarda LPCB'den BS 6387 C,W,Z ve EN 50200 PH120 sertifikaları, 31 ürün grubunda TSEK, 1 ürün grubunda TSE sertifikalarımız bulunmaktadır. Yine yangına dayanıklı kablolarda GOST ve IEC 60332-3 CAT A / IEC 60331 testlerini geçtiğine dair Rus Yangın sertifikası da sertifikalarımız arasındadır. LPCB tarafından onaylanan firmaların yer aldığı kırmızı kitapta (RED BOOK bknz www.redbooklive.com)yer alan ilk TÜRK kablo firması 2M KABLO' dur. Ayrıca, Halojen içermeyen yangına dayanıklı ürünlerimiz; FireKab JE-H(St) H...Bd FE180 PH120 [EN 50200 PH120 ve IEC 60331 FE180 (3 saat)]; FireKab LIHH FE180 PH90 ve LIHCH FE180 PH90 [EN 50200 PH90 ve IEC 60331 FE180 (3 saat)] yanma testlerini başarı ile geçmiş ve VDE tarafından belgelendirilmiştir. 2013 yılı itibari ile Enerji Kablolarında HAR, TSE, TSEK ve GOST belgeleri, Gemi ve Yat Kablolarında ise RINA belgesi çalışmaları yapılmıştır.

OH 5040

H05V-U

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 300 / 500 V, Cu / PVC tek damarlı kablolar. Kapalı, kuru mekanlarda, dağıtım dolap ve panolarında, sabit tesislerde, kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1)
Yalıtkan	PVC (EN 50525-1 TI 1)
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-31, DIN VDE 0281, BS 6004
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	4 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1000001	1X 0.5 re	2.00	9
P1000002	1X 0.75 re	2.21	12
P1000003	1X 1.0 re	2.36	15

PG TSE HAR

H07V-U, H07V-R, (NYA)

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 450 / 750 V, Cu / PVC tek damarlı kablolar, kapalı kuru mekanlarda dağıtım dolap ve panolarında, sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1)
Yalıtkan	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-31, DIN VDE 0281, BS6004
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	450 V / 750 V
Test Gerilimi	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	8 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1050001	1X1.5 re	2.80	21
P1050002	1X2.5 re	3.35	31
P1050003	1X4.0 re	3.82	46
P1050004	1X6.0 re	4.33	66
P1100001	1X1.5 rm	2.96	22
P1100002	1X2.5 rm	3.57	32
P1100003	1X4.0 rm	4.08	48
P1100004	1X6.0 rm	4.66	70
P1100005	1X10 rm	6.00	116
P1100006	1X16 rm	7.15	171
P1100007	1X25 rm	8.57	263

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1100008	1X35 rm	9.70	361
P1100009	1X50 rm	11.10	500
P1100010	1X70 rm	13.40	686
P1100011	1X95 rm	15.30	928
P1100012	1X120 rm	17.00	1162
P1100013	1X150 rm	18.50	1420
P1100014	1X185 rm	20.70	1779
P1100015	1X240 rm	25.50	2335
P1100016	1X300 rm	27.90	2894
P1100017	1X400 rm	29.90	3740

H05V-K (NYAF)

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 300 / 500 V, Cu / PVC, tek damarlı kablolar; Kapalı kuru mekanlarda, dağıtım dolap ve panolarında, sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC (EN 50525-1 TI 1)
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-31, DIN VDE 0281, BS 6004
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	4 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1150001	1X 0.5	2.00	9
P1150002	1X 0.75	2.28	12
P1150003	1X 1.0	2.42	15

H07V-K, (NYAF)

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 450 / 750 V, Cu / PVC tek damarlı kablolar; kapalı kuru mekanlarda, dağıtım dolap ve panolarında, sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve/veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-31, DIN VDE 0281-3, BS 6004
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	450 V / 750 V
Test Gerilimi	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Kablo Çapı < 8 mm : 4 x Kablo Çapı 8 ≤ Kablo Çapı ≤ 12 mm : 5 x Kablo Çapı Kablo Çapı > 12 mm : 6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1200001	1X1.5	2.98	22
P1200002	1X2.5	3.60	32
P1200003	1X4.0	4.12	48
P1200004	1X6.0	4.70	70
P1200005	1X10	6.10	116
P1200006	1X16	7.25	171
P1200007	1X25	8.90	263
P1200008	1X35	9.65	361

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1200009	1X50	11.40	500
P1200010	1X70	13.50	686
P1200011	1X95	15.50	928
P1200012	1X120	17.10	1162
P1200013	1X150	18.50	1420
P1200014	1X185	20.80	1779
P1200015	1X240	25.60	2335
P1200016	1X300	28.00	2894

H03VV-F

Kullanım Alanları

300 / 300 V, Cu / PVC / PVC, esnek yapıda, çok damarlı kablolar; ev cihazlarında, mekanik zorlanmaların olabileceği nemli yerlerde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-71,TS EN 50525-2-11, DIN VDE 0281, BS 6500
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 300 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Kablo Çapı < 8 mm : 4 x Kablo Çapı 8 ≤ Kablo Çapı ≤ 12 mm : 5 x Kablo Çapı Kablo Çapı > 12 mm : 6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)	ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1250001	2X0.50	5.10	41	P1250004	3X0.75	6.00	65
P1250002	2X0.75	5.90	54	P1250005	4X0.50	6.00	59
P1250003	3X0.50	5.50	49	P1250006	4X0.75	6.40	75

PG TSE HAR

H05VV-F

Kullanım Alanları

300 / 500 V, Cu / PVC / PVC, esnek yapıda, çok damarlı kablolar; ev cihazlarında, mekanik zorlanmaların olabileceği nemli yerlerde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-71,TS EN 50525-2-11, DIN VDE 0281, BS 6500
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1300001	2X0.75	6.10	59
P1300002	2X1.0	6.50	66
P1300003	2X1.5	7.50	94
P1300004	2X2.5	9.40	140
P1300005	2X4.0	11.00	196
P1300006	3X0.75	6.70	70
P1300007	3X1.0	7.10	78
P1300008	3X1.5	8.40	113
P1300009	3X2.5	9.90	170
P1300010	3X4.0	11.60	240
P1300011	4X0.75	7.30	86
P1300012	4X1.0	7.90	102

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1300013	4X1.5	9.40	146
P1300014	4X2.5	10.90	210
P1300015	4X4.0	13.00	310
P1300016	5X0.75	8.20	105
P1300017	5X1.0	8.70	120
P1300018	5X1.5	10.5	175
P1300019	5X2.5	12.0	260
P1300020	5X4.0	14.00	375
P1300021	7X0.75	9.00	140
P1300022	7X1.0	9.30	160
P1300023	7X1.5	11.50	228
P1300024	7X2.5	13.60	330

H05V2V2-F (+90 °C)

Kullanım Alanları

300 / 500 V, Cu / PVC / PVC, esnek yapıda, çok damarlı kablolar. Çalışma sıcaklığının yüksek olması gereken koşullarda (+90 °C) ev cihazlarında, mekanik zorlanmaların olabileceği nemli yerlerde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-11:2011, TS HD 308 S2 / T1
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1400001	2X0.75	6.10	59
P1400002	2X1.0	6.50	66
P1400003	2X1.5	7.50	94
P1400004	2X2.5	9.40	140
P1400005	2X4.0	11.00	196
P1400006	3X0.75	6.70	70
P1400007	3X1.0	7.10	78
P1400008	3X1.5	8.40	113
P1400009	3X2.5	9.90	170
P1400010	3X4.0	11.60	240
P1400011	4X0.75	7.30	86
P1400012	4X1.0	7.90	102

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1400013	4X1.5	9.40	146
P1400014	4X2.5	10.90	210
P1400015	4X4.0	13.00	310
P1400016	5X0.75	8.20	105
P1400017	5X1.0	8.70	120
P1400018	5X1.5	10.5	175
P1400019	5X2.5	12.0	260
P1400020	5X4.0	14.00	375
P1400021	7X0.75	9.00	140
P1400022	7X1.0	9.30	160
P1400023	7X1.5	11.50	228
P1400024	7X2.5	13.60	330

H03VVH2-F

Kullanım Alanları

300 / 300 V, Cu / PVC / PVC esnek yapıda, çok damarlı bu kablolar; ev cihazlarında, mekanik zorlanmaların az olabileceği nemli rutubetli yerlerde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50525-2-11, DIN VDE 0281, BS 6500
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 300 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1350001	2X0.50	15X0.21	38
P1350002	2X0.75	21X0.21	49

H05VVH6-F, H07VVH6-F

Kullanım Alanları

300 / 500 V ve 450 / 750 V, Cu / PVC / PVC yassı yapıda çok damarlı kablolar. Dalgıç pompa kablosu, vinç ve asansör kablosu olarak kullanılabilir.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS EN 50214
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	H05VVH6-F	300 V / 500 V
	H07VVH6-F	450 V / 750 V
Test Gerilimi (50 Hz)	H05VVH6-F	2 kV
	H07VVH6-F	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C	
Minimum Bükülme Yarıçapı	8 x Kablo Çapı	

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1800001	4X0.75	4.2X13.0	93
P1800002	4X1.0	4.5X13.7	116
P1800003	8X0.75	5X14.6	148
P1800004	8x1	5.8X18.0	212

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1850001	4X0.75	4.3X25.5	195
P1850002	4X1.0	4.4X26.5	134
P1850003	8X0.75	5X28.0	297
P1850004	8X1	5.7X33.0	403

NYM

Kullanım Alanları

300 / 500 V, Cu / PVC / PVC çok damarlı tesisat kabloları, kuru, ıslak, rutubetli yerlerde sıva altı ya da üzeri sabit olarak döşenir. Toprak altına döşenmesi uygun değildir.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS 9759 HD21.4 S2 / T1
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 4 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1450001	2X1.5	9.00	120
P1450002	2X2.5	10.20	163
P1450003	2X4.0	11.10	208
P1450004	2X6.0	12.00	263
P1450005	2X10	15.90	465
P1450006	2X16	18.20	646
P1450007	3X1.5	9.50	144
P1450008	3X2.5	10.60	197
P1450009	3X4.0	11.80	256
P1450010	3X6.0	13.00	345
P1450011	3X10	16.90	572
P1450012	3X16	19.50	812

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1450013	4X1.5	10.30	175
P1450014	4X2.5	11.70	240
P1450015	4X4.0	13.10	326
P1450016	4X6.0	14.20	415
P1450017	4X10	18.70	718
P1450018	4X16	21.80	1018
P1450019	5X1.5	11.00	210
P1450020	5X2.5	12.80	290
P1450021	5X4.0	14.50	401
P1450022	5X6.0	15.90	520
P1450023	5X10	20.50	869
P1450024	5X16	23.70	1230

H05Z-K

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 300 / 500 V, halojensiz, tek damarlı, alev iletmeyen esnek kablolardır. Yangına karşı tedbirli olunması gereken, kapalı, kuru mekanlarda dağıtım dolap ve panolarında sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	LSFOH TERMOSET
Referans Standartlar	EN 50525-3-41, BS 7211
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	8 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6150001	1X 0.5	2.00	9
P6150002	1X 0.75	2.28	12
P6150003	1X 1.0	2.42	15

H07Z-K

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 450 / 750 V, halojensiz, tek damarlı, alev iletmeyen esnek kablolardır. Yangına karşı tedbirli olunması gereken kapalı kuru mekanlarda dağıtım dolap ve panolarında, sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	LSFOH TERMOSET
Referans Standartlar	EN 50525-3-41, BS 7211
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	450 V / 750 V
Test Gerilimi (50 Hz)	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Kablo Çapı < 8 mm : 4 x Kablo Çapı 8 ≤ Kablo Çapı ≤ 12 mm : 5 x Kablo Çapı Kablo Çapı > 12 mm : 6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6200001	1X1.5	2.98	22
P6200002	1X2.5	3.60	32
P6200003	1X4.0	4.12	48
P6200004	1X6.0	4.70	70
P6200005	1X10	6.10	116
P6200006	1X16	7.25	171
P6200007	1X25	8.90	263
P6200008	1X35	9.65	361

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6200009	1X50	11.40	500
P6200010	1X70	13.50	686
P6200011	1X95	15.50	928
P6200012	1X120	17.10	1162
P6200013	1X150	18.50	1420
P6200014	1X185	20.80	1779
P6200015	1X240	25.60	2335
P6200016	1X300	28.00	2894

H05Z-U

Kullanım Alanları

Kılıfsız 300 / 500 V, halojensiz tek damarlı alev iletmeyen kablolarıdır. Yangına karşı tedbirli olunması gereken, kapalı kuru mekanlarda, dağıtım dolap ve panolarda sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1)
Yalıtkan	LSFOH TERMOSET
Referans Standartlar	TS EN 50525-3-41, BS7211
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Kablo Çapı < 8 mm : 4 x Kablo Çapı 8 ≤ Kablo Çapı ≤ 12 mm : 5 x Kablo Çapı Kablo Çapı > 12 mm : 6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6000001	1X 0.5 re	2.00	9
P6000002	1X 0.75 re	2.21	12
P6000003	1X 1.0 re	2.36	15

H07Z-U, H07Z-R

Kullanım Alanları

Kılıfsız, 450 / 750 V, halojensiz, tek damarlı, alev iletmeyen kablolardır. Yangına karşı tedbirli olunması gereken, kapalı kuru mekanlarda, dağıtım dolap ve panolarında sabit tesislerde kablo borusu içinde sıva altında ve / veya üzerinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Mono veya Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 2)
Yalıtkan	LSOH TERMOSET
Referans Standartlar	EN 50525-3-41, BS 7211
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	450 V / 750 V
Test Gerilimi	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı
	Çok Telli İletken : 4 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6050001	1X1.5 re	2.80	21
P6050002	1X2.5 re	3.35	31
P6050003	1X4.0 re	3.82	46
P6050004	1X6.0 re	4.33	66

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6100001	1X1.5 rm	2.96	22
P6100002	1X2.5 rm	3.57	32
P6100003	1X4.0 rm	4.08	48
P6100004	1X6.0 rm	4.66	70
P6100005	1X10 rm	6.00	116
P6100006	1X16 rm	7.15	171
P6100007	1X25 rm	8.57	263
P6100008	1X35 rm	9.70	361
P6100009	1X50 rm	11.10	500
P6100010	1X70 rm	13.40	686
P6100011	1X95 rm	15.30	928
P6100012	1X120 rm	17.00	1162
P6100013	1X150 rm	18.50	1420
P6100014	1X185 rm	20.70	1779
P6100015	1X240 rm	25.50	2335
P6100016	1X300 rm	27.90	2894
P6100017	1X400 rm	29.90	3740

H05Z1Z1-F

Kullanım Alanları

300 V / 500 V, esnek yapıda, halojensiz, alev iletmeyen, esnek, çok damarlı kablolardır. Yangına karşı tedbirli olunması gereken yerlerde, ev cihazlarında, mekanik zorlanmaların olabileceği nemli rutubetli yerlerde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	LSFOH Termoplastik
Dış Kılıf	LSFOH Termoplastik
Referans Standartlar	TS EN 50525-3-11:2011
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	6 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6250001	2X0.75	6.10	59
P6250002	2X1.0	6.50	66
P6250003	2X1.5	7.50	94
P6250004	2X2.5	9.40	140
P6250005	2X4.0	11.00	196
P6250006	3X0.75	6.70	70
P6250007	3X1.0	7.10	78
P6250008	3X1.5	8.40	113
P6250009	3X2.5	9.90	170
P6250010	3X4.0	11.60	240
P6250011	4X0.75	7.30	86
P6250012	4X1.0	7.90	102

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6250013	4X1.5	9.40	146
P6250014	4X2.5	10.90	210
P6250015	4X4.0	13.00	310
P6250016	5X0.75	8.20	105
P6250017	5X1.0	8.70	120
P6250018	5X1.5	10.5	175
P6250019	5X2.5	12.0	260
P6250020	5X4.0	14.00	375
P6250021	7X0.75	9.00	140
P6250022	7X1.0	9.30	160
P6250023	7X1.5	11.50	228
P6250024	7X2.5	13.60	330

NYY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, Cu / PVC / PVC bir veya çok damarlı bu kablolar, fazla mekanik zorlanmaların olmadığı iç mekanlarda ve dış mekanlarda toprak altında ve kablo kanalı içinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-603
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1500001	1X1.5 re	6.10	53
P1500002	1X2.5 re	6.50	68
P1500003	1X4.0 re	7.25	92
P1500004	1X6.0 re	7.85	115
P1500005	1X10	9.00	170
P1500006	1X16	10.10	237
P1500007	1X25	11.20	340
P1500008	1X35	12.50	438
P1500009	1X50	13.85	575
P1500010	1X70	15.70	785
P1500011	1X95	18.50	1090
P1500012	1X120	19.50	1290
P1500013	1X150	21.70	1620
P1500014	1X185	24.30	1995
P1500015	1X240	27.20	2590
P1500016	1X300	34.80	4110

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1500017	2X1.5 re	10.40	159
P1500018	2X2.5 re	11.10	203
P1500019	2X4.0 re	12.60	273
P1500020	2X6.0 re	14.10	335
P1500021	2X10	16.60	491
P1500022	2X16	18.10	639
P1500023	2X25	21.20	928
P1500024	2X35	22.90	1205
P1500025	2X50	27.80	1620
P1500026	2X70	30.40	2158
P1500027	2X95	34.50	2840
P1500028	2X120	37.90	3540
P1500029	2X150	41.30	4280
P1500030	2X185	46.10	5290
P1500031	2X240	52.40	6880
P1500032	2X300	59.50	8640

NYY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1500033	3X1.5 re	11.20	160
P1500034	3X2.5 re	12.00	190
P1500035	3X4.0 re	14.10	240
P1500036	3X6.0 re	14.90	330
P1500037	3X10	17.90	410
P1500038	3X16	20.40	610
P1500039	3X16+10	21.70	1006
P1500040	3X25+16	25.00	1418
P1500041	3X35+16	27.00	1730
P1500042	3X50+25	31.00	2326
P1500043	3X70+35	36.00	3170
P1500044	3X95+50	41.30	4350
P1500045	3X120+70	44.40	5270
P1500046	3X150+70	48.00	6384
P1500047	3X185+95	54.60	8040
P1500048	3X240+120	61.00	10238
P1500049	3X300+150	66.80	12650
P1500050	3X25	23.20	1209
P1500051	3X35	25.50	1540
P1500052	3X50	29.00	2030
P1500053	3X70	32.60	2800
P1500054	3X95	39.00	3860
P1500055	3X120	41.50	4566
P1500056	3X150	47.20	5710
P1500057	3X185	51.90	7108
P1500058	3X240	58.80	9160
P1500059	3X300	64.00	11234
P1500060	4X1.5 re	11.60	217
P1500061	4X2.5 re	12.90	272
P1500062	4X4.0 re	15.10	388
P1500063	4X6.0 re	15.90	490
P1500064	4X10	19.30	729
P1500065	4X16	20.70	989
P1500066	4X25	25.50	1517
P1500067	4X35	27.30	2007
P1500068	4X50	32.00	2586
P1500069	4X70	37.20	3600

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1500070	4X95	43.70	4990
P1500071	4X120	46.00	5900
P1500072	4X150	51.00	7390
P1500073	4X185	58.00	9146
P1500074	4X240	65.50	11830
P1500075	4X300	71.80	14560
P1500076	5X1.5 re	12.90	258
P1500077	5X2.5 re	14.00	328
P1500078	5X4.0 re	16.20	470
P1500079	5X6.0 re	17.80	600
P1500080	5X10	21.40	918
P1500081	5X16	24.00	1260
P1500082	5X25	28.00	1830
P1500083	5X35	31.10	2364
P1500084	5X50	35.70	3140
P1500085	5X70	41.00	4332
P1500086	5X95	48.50	6000
P1500087	5X120	51.20	7146
P1500088	5X150	56.80	9004
P1500089	5X185	64.20	11070
P1500090	5X240	73.00	14320
P1500091	5X300	79.60	17640
P1500092	7X1.5 re	13.80	300
P1500093	7X2.5 re	14.80	390
P1500094	12X1.5 re	17.40	466
P1500095	12X2.5 re	19.20	617
P1500096	16X1.5 re	19.10	580
P1500097	16X2.5 re	21.00	774
P1500098	19X1.5 re	20.00	670
P1500099	19X2.5 re	22.20	902
P1500100	21X1.5 re	21.30	736
P1500101	21X2.5 re	23.40	987
P1500102	27X1.5 re	23.60	905
P1500103	27X2.5 re	26.30	1190
P1500104	30X1.5 re	24.80	990
P1500105	30X2.5 re	27.00	1350

NYY-K

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, Cu / PVC / PVC bir veya çok damarlı bu kablolar, fazla mekanik zorlanmaların olmadığı iç ve dış mekanlarda toprak altında ve kablo kanalı içinde kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-603
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1750001	1X1.5	6.10	53
P1750002	1X2.5	6.50	68
P1750003	1X4.0	7.25	92
P1750004	1X6.0	7.85	115
P1750005	1X10	9.00	170
P1750006	1X16	10.10	237
P1750007	1X25	11.20	340
P1750008	1X35	12.50	438
P1750009	1X50	13.85	575
P1750010	1X70	15.70	785
P1750011	1X95	18.50	1090
P1750012	1X120	19.50	1290
P1750013	1X150	21.70	1620

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1750014	1X185	24.30	1995
P1750015	1X240	27.20	2590
P1750016	1X300	34.80	4110
P1750017	2X1.5	10.40	159
P1750018	2X2.5	11.10	203
P1750019	2X4.0	12.60	273
P1750020	2X6.0	14.10	335
P1750021	2X10	16.60	491
P1750022	2X16	18.10	639
P1750023	2X25	21.20	928
P1750024	2X35	22.90	1205
P1750025	2X50	27.80	1620
P1750026	2X70	30.40	2158

NYY-K

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1750027	2X95	34.50	2840
P1750028	2X120	37.90	3540
P1750029	2X150	41.30	4280
P1750030	2X185	46.10	5290
P1750031	2X240	52.40	6880
P1750032	2X300	59.50	8640
P1750033	3X1.5	11.20	160
P1750034	3X2.5	12.00	190
P1750035	3X4.0	14.10	240
P1750036	3X6.0	14.90	330
P1750037	3X10	17.90	410
P1750038	3X16	20.40	610
P1750039	3X16+10	21.70	1006
P1750040	3X25+16	25.00	1418
P1750041	3X35+16	27.00	1730
P1750042	3X50+25	31.00	2326
P1750043	3X70+35	36.00	3170
P1750044	3X95+50	41.30	4350
P1750045	3X120+70	44.40	5270
P1750046	3X150+70	48.00	6384
P1750047	3X185+95	54.60	8040
P1750048	3X240+120	61.00	10238
P1750049	3X300+150	66.80	12650
P1750050	3X25	23.20	1209
P1750051	3X35	25.50	1540
P1750052	3X50	29.00	2030
P1750053	3X70	32.60	2800
P1750054	3X95	39.00	3860
P1750055	3X120	41.50	4566
P1750056	3X150	47.20	5710
P1750057	3X185	51.90	7108
P1750058	3X240	58.80	9160
P1750059	3X300	64.00	11234
P1750060	4X1.5	11.60	217
P1750061	4X2.5	12.90	272
P1750062	4X4.0	15.10	388
P1750063	4X6.0	15.90	490
P1750064	4X10	19.30	729
P1750065	4X16	20.70	989
P1750066	4X25	25.50	1517

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1750067	4X35	27.30	2007
P1750068	4X50	32.00	2586
P1750069	4X70	37.20	3600
P1750070	4X95	43.70	4990
P1750071	4X120	46.00	5900
P1750072	4X150	51.00	7390
P1750073	4X185	58.00	9146
P1750074	4X240	65.50	11830
P1750075	4X300	71.80	14560
P1750076	5X1.5	12.90	258
P1750077	5X2.5	14.00	328
P1750078	5X4.0	16.20	470
P1750079	5X6.0	17.80	600
P1750080	5X10	21.40	918
P1750081	5X16	24.00	1260
P1750082	5X25	28.00	1830
P1750083	5X35	31.10	2364
P1750084	5X50	35.70	3140
P1750085	5X70	41.00	4332
P1750086	5X95	48.50	6000
P1750087	5X120	51.20	7146
P1750088	5X150	56.80	9004
P1750089	5X185	64.20	11070
P1750090	5X240	73.00	14320
P1750091	5X300	79.60	17640
P1750092	7X1.5	13.80	300
P1750093	7X2.5	14.80	390
P1750094	12X1.5	17.40	466
P1750095	12X2.5	19.20	617
P1750096	16X1.5	19.10	580
P1750097	16X2.5	21.00	774
P1750098	19X1.5	20.00	670
P1750099	19X2.5	22.20	902
P1750100	21X1.5	21.30	736
P1750101	21X2.5	23.40	987
P1750102	27X1.5	23.60	905
P1750103	27X2.5	26.30	1190
P1750104	30X1.5	24.80	990
P1750105	30X2.5	27.00	1350

N2XY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, Cu / XLPE / PVC bir veya çok damarlı kablolar daha fazla çalışma sıcaklığının gerekli olduğu yerlerde (90 °C) fazla mekanik zorlanmaların olmadığı iç ve dış mekanlarda toprak altında ve kablo kanalı içinde kullanılır. Ani ve kısa süreli çalışma sıcaklığı artışlarına dayanıklıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-603
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4000001	1X1.5 re	5.90	49
P4000002	1X2.5 re	6.00	60
P4000003	1X4.0 re	7.00	80
P4000004	1X6.0 re	7.20	100
P4000005	1X10	8.40	150
P4000006	1X16	9.60	214
P4000007	1X25	10.80	320
P4000008	1X35	11.80	410
P4000009	1X50	13.20	528
P4000010	1X70	15.00	735
P4000011	1X95	17.50	1015
P4000012	1X120	18.90	1218
P4000013	1X150	20.80	1530
P4000014	1X185	23.30	1880
P4000015	1X240	26.20	2430
P4000016	1X300	28.60	3000

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4000017	2X1.5 re	10.20	145
P4000018	2X2.5 re	11.00	179
P4000019	2X4.0 re	12.00	230
P4000020	2X6.0 re	13.00	280
P4000021	2X10	15.60	440
P4000022	2X16	17.90	612
P4000023	2X25	20.50	896
P4000024	2X35	22.50	1124
P4000025	2X50	25.30	1450
P4000026	2X70	29.20	2000
P4000027	2X95	34.20	2740
P4000028	2X120	36.90	3290
P4000029	2X150	40.70	4100
P4000030	2X185	46.00	5166
P4000031	2X240	52.00	6630
P4000032	2X300	56.90	8100

N2XY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4000033	3X1.5 re	10.90	165
P4000034	3X2.5 re	11.70	200
P4000035	3X4.0 re	13.00	270
P4000036	3X6.0 re	13.90	340
P4000037	3X10	16.80	490
P4000038	3X16	20.00	670
P4000039	3X16+10	21.00	960
P4000040	3X25+16	24.00	1410
P4000041	3X35+16	26.00	1728
P4000042	3X50+25	29.00	2326
P4000043	3X70+35	36.00	3200
P4000044	3X95+50	41.10	4400
P4000045	3X120+70	42.40	5540
P4000046	3X150+70	47.00	6584
P4000047	3X185+95	52.60	8340
P4000048	3X240+120	597.00	10730
P4000049	3X300+150	64.00	13170
P4000050	3X25	22.00	1100
P4000051	3X35	24.50	1424
P4000052	3X50	27.00	1924
P4000053	3X70	31.60	2600
P4000054	3X95	37.00	3565
P4000055	3X120	40.00	4290
P4000056	3X150	47.20	5450
P4000057	3X185	50.00	6680
P4000058	3X240	56.00	8680
P4000059	3X300	62.00	10713
P4000060	4X1.5 re	11.40	192
P4000061	4X2.5 re	12.30	250
P4000062	4X4.0 re	14.10	318
P4000063	4X6.0 re	15.00	420
P4000064	4X10	18.00	675
P4000065	4X16	20.60	950
P4000066	4X25	24.30	1407
P4000067	4X35	27.00	1827
P4000068	4X50	30.40	2400
P4000069	4X70	35.70	3400

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4000070	4X95	41.00	4600
P4000071	4X120	44.50	5550
P4000072	4X150	49.00	7000
P4000073	4X185	56.00	8700
P4000074	4X240	63.00	11180
P4000075	4X300	69.00	13900
P4000076	5X1.5 re	12.50	230
P4000077	5X2.5 re	13.50	294
P4000078	5X4.0 re	15.00	390
P4000079	5X6.0 re	16.40	508
P4000080	5X10	20.00	800
P4000081	5X16	22.80	1150
P4000082	5X25	26.90	1690
P4000083	5X35	29.80	2180
P4000084	5X50	33.70	2875
P4000085	5X70	39.40	4066
P4000086	5X95	45.60	5576
P4000087	5X120	49.10	7012
P4000088	5X150	54.80	8465
P4000089	5X185	62.20	10514
P4000090	5X240	70.00	13520
P4000091	5X300	76.60	16617
P4000092	7X1.5 re	13.20	266
P4000093	7X2.5 re	14.60	354
P4000094	12X1.5 re	16.70	400
P4000095	12X2.5 re	18.30	530
P4000096	15X1.5 re	19.10	580
P4000097	15X2.5 re	21.00	774
P4000098	19X1.5 re	20.00	670
P4000099	19X2.5 re	22.20	902
P4000100	21X1.5 re	21.30	736
P4000101	21X2.5 re	23.40	987
P4000102	27X1.5 re	23.60	905
P4000103	27X2.5 re	26.30	1190
P4000104	30X1.5 re	24.80	990
P4000105	30X2.5 re	27.00	1350

N2XY-K (RV-K)

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, Cu / XLPE / PVC bir veya çok damarlı kablolar; daha fazla çalışma sıcaklığının gerekli olduğu yerlerde (90 °C) fazla mekanik zorlanmaların olmadığı iç mekanlarda ve dış mekanlarda toprak altında ve kablo kanalı içinde kullanılır. Ani ve kısa süreli çalışma sıcaklığı artışlarına dayanıklıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	PVC
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-603
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	8 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4200001	1X1.5	5.90	49
P4200002	1X2.5	6.00	60
P4200003	1X4.0	7.00	80
P4200004	1X6.0	7.20	100
P4200005	1X10	8.40	150
P4200006	1X16	9.60	214
P4200007	1X25	10.80	320
P4200008	1X35	11.80	410
P4200009	1X50	13.20	528
P4200010	1X70	15.00	735
P4200011	1X95	17.50	1015
P4200012	1X120	18.90	1218
P4200013	1X150	20.80	1530
P4200014	1X185	23.30	1880
P4200015	1X240	26.20	2430
P4200016	1X300	28.60	3000

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4200017	2X1.5	10.20	145
P4200018	2X2.5	11.00	179
P4200019	2X4.0	12.00	230
P4200020	2X6.0	13.00	280
P4200021	2X10	15.60	440
P4200022	2X16	17.90	612
P4200023	2X25	20.50	896
P4200024	2X35	22.50	1124
P4200025	2X50	25.30	1450
P4200026	2X70	29.20	2000
P4200027	2X95	34.20	2740
P4200028	2X120	36.90	3290
P4200029	2X150	40.70	4100
P4200030	2X185	46.00	5166
P4200031	2X240	52.00	6630
P4200032	2X300	56.90	8100

N2XY-K (RV-K)

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4200033	3X1.5	10.90	165
P4200034	3X2.5	11.70	200
P4200035	3X4.0	13.00	270
P4200036	3X6.0	13.90	340
P4200037	3X10	16.80	490
P4200038	3X16	20.00	670
P4200039	3X16+10	21.00	960
P4200040	3X25+16	24.00	1410
P4200041	3X35+16	26.00	1728
P4200042	3X50+25	29.00	2326
P4200043	3X70+35	36.00	3200
P4200044	3X95+50	41.10	4400
P4200045	3X120+70	42.40	5540
P4200046	3X150+70	47.00	6584
P4200047	3X185+95	52.60	8340
P4200048	3X240+120	597.00	10730
P4200049	3X300+150	64.00	13170
P4200050	3X25	22.00	1100
P4200051	3X35	24.50	1424
P4200052	3X50	27.00	1924
P4200053	3X70	31.60	2600
P4200054	3X95	37.00	3565
P4200055	3X120	40.00	4290
P4200056	3X150	47.20	5450
P4200057	3X185	50.00	6680
P4200058	3X240	56.00	8680
P4200059	3X300	62.00	10713
P4200060	4X1.5	11.40	192
P4200061	4X2.5	12.30	250
P4200062	4X4.0	14.10	318
P4200063	4X6.0	15.00	420
P4200064	4X10	18.00	675
P4200065	4X16	20.60	950
P4200066	4X25	24.30	1407
P4200067	4X35	27.00	1827
P4200068	4X50	30.40	2400
P4200069	4X70	35.70	3400

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4200070	4X95	41.00	4600
P4200071	4X120	44.50	5550
P4200072	4X150	49.00	7000
P4200073	4X185	56.00	8700
P4200074	4X240	63.00	11180
P4200075	4X300	69.00	13900
P4200076	5X1.5	12.50	230
P4200077	5X2.5	13.50	294
P4200078	5X4.0	15.00	390
P4200079	5X6.0	16.40	508
P4200080	5X10	20.00	800
P4200081	5X16	22.80	1150
P4200082	5X25	26.90	1690
P4200083	5X35	29.80	2180
P4200084	5X50	33.70	2875
P4200085	5X70	39.40	4066
P4200086	5X95	45.60	5576
P4200087	5X120	49.10	7012
P4200088	5X150	54.80	8465
P4200089	5X185	62.20	10514
P4200090	5X240	70.00	13520
P4200091	5X300	76.60	16617
P4200092	7X1.5	13.20	266
P4200093	7X2.5	14.60	354
P4200094	12X1.5	16.70	400
P4200095	12X2.5	18.30	530
P4200096	15X1.5	19.10	580
P4200097	15X2.5	21.00	774
P4200098	19X1.5	20.00	670
P4200099	19X2.5	22.20	902
P4200100	21X1.5	21.30	736
P4200101	21X2.5	23.40	987
P4200102	27X1.5	23.60	905
P4200103	27X2.5	26.30	1190
P4200104	30X1.5	24.80	990
P4200105	30X2.5	27.00	1350

NHMH

Kullanım Alanları

300 / 500 V, halojensiz çok damarlı bu kablolar; insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PP
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	DIN VDE 250-215
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20°C)

Çalışma Gerilimi	300 / 500 V
Test Gerilimi	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6300001	2X1.5 re	8.00	95
P6300002	2X2.5 re	8.90	115
P6300003	2X4.0 re	10.00	160
P6300004	2X6.0 re	10.90	210
P6300005	2X10	14.60	340
P6300006	2X16	16.70	510
P6300007	3X1.5 re	8.50	105
P6300008	3X2.5 re	9.10	140
P6300009	3X4.0 re	10.50	200
P6300010	3X6.0 re	12.00	280
P6300011	3X10	15.70	440
P6300012	3X16	17.80	665

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6300013	4X1.5 re	9.00	130
P6300014	4X2.5 re	9.70	178
P6300015	4X4.0 re	11.90	260
P6300016	4X6.0 re	13.00	345
P6300017	4X10	16.90	550
P6300018	4X16	19.50	850
P6300019	5X1.5 re	9.70	150
P6300020	5X2.5 re	10.80	220
P6300021	5X4.0 re	12.90	320
P6300022	5X6.0 re	14.60	423
P6300023	5X10	18.90	671
P6300024	5X16	21.70	1032

N2XH

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, halojensiz alev iletmeyen bir veya çok damarlı kabloları, insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-604
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	4 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6400001	1X1.5 re	5.90	49
P6400002	1X2.5 re	6.00	60
P6400003	1X4.0 re	7.00	80
P6400004	1X6.0 re	7.20	100
P6400005	1X10	8.40	150
P6400006	1X16	9.60	214
P6400007	1X25	10.80	320
P6400008	1X35	11.80	410
P6400009	1X50	13.20	528
P6400010	1X70	15.00	735
P6400011	1X95	17.50	1015
P6400012	1X120	18.90	1218
P6400013	1X150	20.80	1530
P6400014	1X185	23.30	1880
P6400015	1X240	26.20	2430

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6400016	1X300	28.60	3000
P6400017	2X1.5 re	10.20	145
P6400018	2X2.5 re	11.00	179
P6400019	2X4.0 re	12.00	230
P6400020	2X6.0 re	13.00	280
P6400021	2X10	15.60	440
P6400022	2X16	17.90	612
P6400023	2X25	20.50	896
P6400024	2X35	22.50	1124
P6400025	2X50	25.30	1450
P6400026	2X70	29.20	2000
P6400027	2X95	34.20	2740
P6400028	2X120	36.90	3290
P6400029	2X150	40.70	4100

N2XH

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6400030	2X185	46.00	5166
P6400031	2X240	52.00	6630
P6400032	2X300	56.90	8100
P6400033	3X1.5 re	10.90	165
P6400034	3X2.5 re	11.70	200
P6400035	3X4.0 re	13.00	270
P6400036	3X6.0 re	13.90	340
P6400037	3X10	16.80	490
P6400038	3X16	20.00	670
P6400039	3X16+10	21.00	960
P6400040	3X25+16	24.00	1410
P6400041	3X35+16	26.00	1728
P6400042	3X50+25	29.00	2326
P6400043	3X70+35	36.00	3200
P6400044	3X95+50	41.10	4400
P6400045	3X120+70	42.40	5540
P6400046	3X150+70	47.00	6584
P6400047	3X185+95	52.60	8340
P6400048	3X240+120	597.00	10730
P6400049	3X300+150	64.00	13170
P6400050	3X25	22.00	1100
P6400051	3X35	24.50	1424
P6400052	3X50	27.00	1924
P6400053	3X70	31.60	2600
P6400054	3X95	37.00	3565
P6400055	3X120	40.00	4290
P6400056	3X150	47.20	5450
P6400057	3X185	50.00	6680
P6400058	3X240	56.00	8680
P6400059	3X300	62.00	10713
P6400060	4X1.5 re	11.40	192
P6400061	4X2.5 re	12.30	250
P6400062	4X4.0 re	14.10	318
P6400063	4X6.0 re	15.00	420
P6400064	4X10	18.00	675
P6400065	4X16	20.60	950
P6400066	4X25	24.30	1407
P6400067	4X35	27.00	1827

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6400068	4X50	30.40	2400
P6400069	4X70	35.70	3400
P6400070	4X95	41.00	4600
P6400071	4X120	44.50	5550
P6400072	4X150	49.00	7000
P6400073	4X185	56.00	8700
P6400074	4X240	63.00	11180
P6400075	4X300	69.00	13900
P6400076	5X1.5 re	12.50	230
P6400077	5X2.5 re	13.50	294
P6400078	5X4.0 re	15.00	390
P6400079	5X6.0 re	16.40	508
P6400080	5X10	20.00	800
P6400081	5X16	22.80	1150
P6400082	5X25	26.90	1690
P6400083	5X35	29.80	2180
P6400084	5X50	33.70	2875
P6400085	5X70	39.40	4066
P6400086	5X95	45.60	5576
P6400087	5X120	49.10	7012
P6400088	5X150	54.80	8465
P6400089	5X185	62.20	10514
P6400090	5X240	70.00	13520
P6400091	5X300	76.60	16617
P6400092	7X1.5 re	13.20	266
P6400093	7X2.5 re	14.60	354
P6400094	12X1.5 re	16.70	400
P6400095	12X2.5 re	18.30	530
P6400096	15X1.5 re	19.10	580
P6400097	15X2.5 re	21.00	774
P6400098	19X1.5 re	20.00	670
P6400099	19X2.5 re	22.20	902
P6400100	21X1.5 re	21.30	736
P6400101	21X2.5 re	23.40	987
P6400102	27X1.5 re	23.60	905
P6400103	27X2.5 re	26.30	1190
P6400104	30X1.5 re	24.80	990
P6400105	30X2.5 re	27.00	1350

N2XH-K (RZ1-K)

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, halojensiz alev iletmeyen bir veya çok damarlı enerji kabloları, insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 5)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-604
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3,5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6750001	1X1.5	5.90	49
P6750002	1X2.5	6.00	60
P6750003	1X4.0	7.00	80
P6750004	1X6.0	7.20	100
P6750005	1X10	8.40	150
P6750006	1X16	9.60	214
P6750007	1X25	10.80	320
P6750008	1X35	11.80	410
P6750009	1X50	13.20	528
P6750010	1X70	15.00	735
P6750011	1X95	17.50	1015
P6750012	1X120	18.90	1218
P6750013	1X150	20.80	1530
P6750014	1X185	23.30	1880

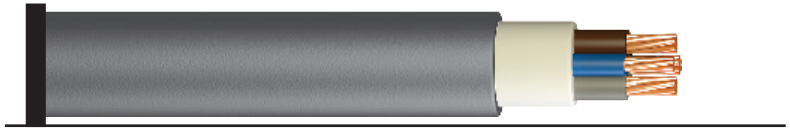
ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6750015	1X240	26.20	2430
P6750016	1X300	28.60	3000
P6750017	2X1.5	10.20	145
P6750018	2X2.5	11.00	179
P6750019	2X4.0	12.00	230
P6750020	2X6.0	13.00	280
P6750021	2X10	15.60	440
P6750022	2X16	17.90	612
P6750023	2X25	20.50	896
P6750024	2X35	22.50	1124
P6750025	2X50	25.30	1450
P6750026	2X70	29.20	2000
P6750027	2X95	34.20	2740
P6750028	2X120	36.90	3290

N2XH-K (RZ1-K)

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6750029	2X150	40.70	4100
P6750030	2X185	46.00	5166
P6750031	2X240	52.00	6630
P6750032	2X300	56.90	8100
P6750033	3X1.5	10.90	165
P6750034	3X2.5	11.70	200
P6750035	3X4.0	13.00	270
P6750036	3X6.0	13.90	340
P6750037	3X10	16.80	490
P6750038	3X16	20.00	670
P6750039	3X16+10	21.00	960
P6750040	3X25+16	24.00	1410
P6750041	3X35+16	26.00	1728
P6750042	3X50+25	29.00	2326
P6750043	3X70+35	36.00	3200
P6750044	3X95+50	41.10	4400
P6750045	3X120+70	42.40	5540
P6750046	3X150+70	47.00	6584
P6750047	3X185+95	52.60	8340
P6750048	3X240+120	597.00	10730
P6750049	3X300+150	64.00	13170
P6750050	3X25	22.00	1100
P6750051	3X35	24.50	1424
P6750052	3X50	27.00	1924
P6750053	3X70	31.60	2600
P6750054	3X95	37.00	3565
P6750055	3X120	40.00	4290
P6750056	3X150	47.20	5450
P6750057	3X185	50.00	6680
P6750058	3X240	56.00	8680
P6750059	3X300	62.00	10713
P6750060	4X1.5	11.40	192
P6750061	4X2.5	12.30	250
P6750062	4X4.0	14.10	318
P6750063	4X6.0	15.00	420
P6750064	4X10	18.00	675
P6750065	4X16	20.60	950
P6750066	4X25	24.30	1407
P6750067	4X35	27.00	1827

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6750068	4X50	30.40	2400
P6750069	4X70	35.70	3400
P6750070	4X95	41.00	4600
P6750071	4X120	44.50	5550
P6750072	4X150	49.00	7000
P6750073	4X185	56.00	8700
P6750074	4X240	63.00	11180
P6750075	4X300	69.00	13900
P6750076	5X1.5	12.50	230
P6750077	5X2.5	13.50	294
P6750078	5X4.0	15.00	390
P6750079	5X6.0	16.40	508
P6750080	5X10	20.00	800
P6750081	5X16	22.80	1150
P6750082	5X25	26.90	1690
P6750083	5X35	29.80	2180
P6750084	5X50	33.70	2875
P6750085	5X70	39.40	4066
P6750086	5X95	45.60	5576
P6750087	5X120	49.10	7012
P6750088	5X150	54.80	8465
P6750089	5X185	62.20	10514
P6750090	5X240	70.00	13520
P6750091	5X300	76.60	16617
P6750092	7X1.5	13.20	266
P6750093	7X2.5	14.60	354
P6750094	12X1.5	16.70	400
P6750095	12X2.5	18.30	530
P6750096	15X1.5	19.10	580
P6750097	15X2.5	21.00	774
P6750098	19X1.5	20.00	670
P6750099	19X2.5	22.20	902
P6750100	21X1.5	21.30	736
P6750100	21X2.5	23.40	987
P6750102	27X1.5	23.60	905
P6750103	27X2.5	26.30	1190
P6750104	30X1.5	24.80	990
P6750105	30X2.5	27.00	1350

NHXMH



Kullanım Alanları

300 / 500 V, halojensiz, alev iletmeyen bir veya çok damarlı kablolar, insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	DIN VDE 250-214
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	300 V / 500 V
Test Gerilimi	2.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6350001	2X1.5 re	8.60	96
P6350002	2X2.5 re	9.40	126
P6350003	2X4.0 re	10.80	175
P6350004	2X6.0 re	11.90	226
P6350005	2X10	15.10	365
P6350006	2X16	17.50	550
P6350007	3X1.5 re	9.00	115
P6350008	3X2.5 re	11.10	212
P6350009	3X4.0 re	13.00	270
P6350010	3X6.0 re	12.90	300
P6350011	3X10	16.00	460
P6350012	3X16	18.60	690

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6350013	4X1.5 re	9.70	140
P6350014	4X2.5 re	10.70	185
P6350015	4X4.0 re	12.60	270
P6350016	4X6.0 re	14.00	360
P6350017	4X10	17.70	574
P6350018	4X16	20.00	873
P6350019	5X1.5 re	10.50	167
P6350020	5X2.5 re	11.50	220
P6350021	5X4.0 re	13.90	330
P6350022	5X6.0 re	15.00	435
P6350023	5X10	19.30	700
P6350024	5X16	22.80	1073

NYRY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, galvanizli çelik tel zırhlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Zırh	Yuvarlak Galvanizli Çelik Tel
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0271
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1700001	2X1.5 re	13.40	350
P1700002	2X2.5 re	14.30	400
P1700003	2X4.0 re	16.60	600
P1700004	2X6.0 re	17.80	700
P1700005	2X10	20.00	916
P1700006	2X16	22.30	1150

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1700007	2X25	25.20	1675
P1700008	2X35	27.80	2000
P1700009	3X1.5 re	13.90	384
P1700010	3X2.5 re	14.60	437
P1700011	3X4.0 re	17.20	670
P1700012	3X6.0 re	18.50	784

NYRY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1700013	3X10	20.80	1038
P1700014	3X16	24.30	1466
P1700015	3X16+10	25.60	1720
P1700016	3X25+16	28.70	2275
P1700017	3X35+16	30.40	2660
P1700018	3X50+25	35.30	3640
P1700019	3X70+35	39.00	4666
P1700020	3X95+50	45.30	6160
P1700021	3X120+70	49.40	7691
P1700022	3X150+70	52.80	8990
P1700023	3X185+95	59.90	11170
P1700024	3X240+120	65.70	13750
P1700025	3X25	27.60	1929
P1700026	3X35	29.60	2362
P1700027	3X50	34.40	3180
P1700028	3X70	38.00	4070
P1700029	3X95	44.00	5392
P1700030	3X120	47.50	6560
P1700031	3X150	51.80	8005
P1700032	3X185	57.50	9560

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1700033	3X240	64.00	11930
P1700034	4X1.5 re	14.50	425
P1700035	4X2.5 re	16.70	600
P1700036	4X4.0 re	18.40	769
P1700037	4X6.0 re	19.60	897
P1700038	4X10	23.10	1330
P1700039	4X16	25.70	1725
P1700040	4X25	29.40	2350
P1700041	4X35	32.00	2890
P1700042	5X1.5 re	16.50	580
P1700043	5X2.5 re	17.50	677
P1700044	5X4.0 re	19.50	861
P1700045	5X6.0 re	21.00	1023
P1700046	5X10	24.70	1540
P1700047	5X16	28.30	2012
P1700048	7X1.5 re	17.30	650
P1700049	7X2.5 re	18.60	770
P1700050	12X1.5 re	20.80	900
P1700051	12X2.5 re	23.60	1240

NYBY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, galvanizli çelik bant zırhlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Zırh	Yassı Galvanizli Çelik Bant
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1 / T1, DIN VDE 0271
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1600001	2X1.5 re	13.00	300
P1600002	2X2.5 re	14.00	363
P1600003	2X4.0 re	15.90	453
P1600004	2X6.0 re	16.40	525
P1600005	2X10	18.90	714
P1600006	2X16	21.00	930

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1600007	2X25	23.20	1259
P1600008	2X35	25.80	1560
P1600009	3X1.5 re	13.50	340
P1600010	3X2.5 re	14.60	400
P1600011	3X4.0 re	16.20	510
P1600012	3X6.0 re	17.00	609

NYBY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1600013	3X10	20.00	825
P1600014	3X16	22.30	1098
P1600015	3X16+10	23.40	1220
P1600016	3X25+16	26.10	1714
P1600017	3X35+16	28.40	2065
P1600018	3X50+25	32.00	2690
P1600019	3X70+35	36.00	3610
P1600020	3X95+50	42.50	5150
P1600021	3X120+70	45.40	6150
P1600022	3X150+70	49.50	7312
P1600023	3X185+95	56.50	9164
P1600024	3X240+120	62.70	11498
P1600025	3X25	25.00	1530
P1600026	3X35	27.60	1900
P1600027	3X50	30.50	2450
P1600028	3X70	34.50	3260
P1600029	3X95	41.00	4690
P1600030	3X120	43.80	5464
P1600031	3X150	48.30	6760
P1600032	3X185	54.50	8254

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1600033	3X240	61.00	10510
P1600034	4X1.5 re	14.50	380
P1600035	4X2.5 re	15.20	453
P1600036	4X4.0 re	17.40	590
P1600037	4X6.0 re	18.60	712
P1600038	4X10	21.10	978
P1600039	4X16	23.60	1334
P1600040	4X25	27.30	1874
P1600041	4X35	29.80	2364
P1600042	5X1.5 re	15.50	430
P1600043	5X2.5 re	16.50	520
P1600044	5X4.0 re	18.50	682
P1600045	5X6.0 re	19.50	834
P1600046	5X10	23.00	1165
P1600047	5X16	26.00	1540
P1600048	7X1.5 re	16.00	563
P1600049	7X2.5 re	17.60	686
P1600050	12X1.5 re	20.00	764
P1600051	12X2.5 re	21.60	960

NYCY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, konsantrik bakır bant iletkenli kablolar, genellikle toprak altında kullanılır. Konsantrik iletken koruma şalteri ve veya roleye bağlanarak dışarıdan kabloya gelen darbelerin takip edilmesine imkan verir.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS /TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Konsantrik İletken	Bakır Teller ve Bakır Bant
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-603
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1650001	2X1.5/1.5	13.00	300
P1650002	2X2.5/2.5	14.00	363
P1650003	2X4.0/4.0	15.90	453
P1650004	2X6.0/6.0	16.40	525
P1650005	2X10/10	18.90	714
P1650006	2X16 /16	21.00	930
P1650007	2X25/16	23.20	1259

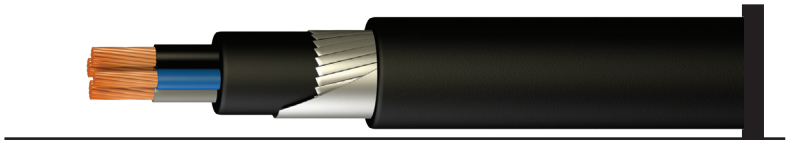
ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1650008	2X35/16	25.80	1560
P1650009	3X1.5/1.5	13.50	340
P1650010	3X2.5 /2.5	14.60	400
P1650011	3X4.0/4.0	16.20	510
P1650012	3X6.0/6.0	17.00	609
P1650013	3X10/10	20.00	825

NYCY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1650014	3X16/16	22.30	1098
P1650015	3X25/16	25.00	1530
P1650016	3X35/16	27.60	1900
P1650017	3X50/25	30.50	2450
P1650018	3X70/35	34.50	3260
P1650019	3X95/50	41.00	4690
P1650020	3X120/70	43.80	5464
P1650021	3X150/70	48.30	6760
P1650022	3X185/95	54.50	8254
P1650023	3X240/120	61.00	10510
P1650024	4X1.5/1.5	14.50	380
P1650025	4X2.5/2.5	15.20	453
P1650026	4X4.0/4.0	17.40	590
P1650027	4X6.0/6.0	18.60	712

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1650028	4X10/10	21.10	978
P1650029	4X16/16	23.60	1334
P1650030	4X25/16	27.30	1874
P1650031	4X35/16	29.80	2364
P1650032	5X1.5 /1.5	15.50	430
P1650033	5X2.5 /2.5	16.50	520
P1650034	5X4.0/4.0	18.50	682
P1650035	5X6.0 /6.0	19.50	834
P1650036	5X10/10	23.00	1165
P1650037	5X16/16	26.00	1540
P1650038	7X1.5/1.5	16.00	563
P1650039	7X2.5 /2.5	17.60	686
P1650040	12X1.5 /1.5	20.00	764
P1650041	12X2.5 /2.5	21.60	960

NYFGbY (YVZ3V)



Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, galvanizli çelik tel ve bant zırhlı bir veya çok damarlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	PVC
Dolgu Kılıf	PVC
Zırh	Yuvarlak Galvanizli Çelik Tel / Yassı Galvanizli Çelik Bant
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1 / T1, DIN VDE 0271
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1550001	2X10	20.00	800
P1550002	2X16	22.30	1012
P1550003	2X25	25.00	1360
P1550004	2X35	27.00	1650
P1550005	3X10	20.80	900

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1550006	3X16	23.30	1176
P1550007	3X16+10	24.00	1530
P1550008	3X25+16	27.10	1820
P1550009	3X35+16	30.00	2200

NYFGbY (YVZ3V)

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1550010	3X50+25	33.60	3000
P1550011	3X70+35	37.90	4000
P1550012	3X95+50	43.80	5210
P1550013	3X120+70	46.30	6120
P1550014	3X150+70	50.00	7260
P1550015	3X185+95	57.00	9236
P1550016	3X240+120	63.00	11750
P1550017	3X25	26.00	1634
P1550018	3X35	28.60	2000
P1550019	3X50	32.00	2590
P1550020	3X70	36.00	3400
P1550021	3X95	42.00	4600
P1550022	3X120	44.00	5360
P1550023	3X150	49.00	6623
P1550024	3X185	54.50	8140
P1550025	3X240	61.40	10410

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P1550026	4X10	22.30	1070
P1550027	4X16	24.70	1417
P1550028	4X25	28.40	1970
P1550029	4X35	31.00	2460
P1550030	4X50	34.80	3198
P1550031	4X70	39.00	4340
P1550032	4X95	45.70	5760
P1550033	4X120	48.50	6754
P1550034	4X150	53.80	8400
P1550035	4X185	60.00	10257
P1550036	4X240	67.60	13123
P1550037	5X10	24.00	1250
P1550038	5X16	27.10	1630
P1550039	5X25	30.50	2327
P1550040	5X35	34.00	2954

N2XRY (SWA BS 5467)

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, XLPE izoleli, galvanizli çelik tel zırhlı bir veya çok damarlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur. Ani ve kısa süreli çalışma sıcaklığı artışlarına dayanıklıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	PVC
Zırh	Yuvarlak Galvanizli Çelik Tel
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0271, BS 5467
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4150001	1x10	11.70	316
P4150002	1x16	12.90	410
P4150003	1x25	13.90	540
P4150004	1x35	15.00	665
P4150005	1x50	16.80	820
P4150006	1x70	19.00	1150
P4150007	1x95	21.70	1500

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4150008	1x120	23.00	1740
P4150009	1x150	26.00	2280
P4150010	1x185	29.00	2740
P4150011	1x240	31.50	3360
P4150012	2X1.5	12.40	300
P4150013	2X2.5	13.80	375
P4150014	2X4.0	15.00	430

N2XRY (SWA BS 5467)

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4150015	2X6.0	15.50	530
P4150016	2X10	18.00	684
P4150017	2X16	20.50	990
P4150018	2X25	23.50	1368
P4150019	2X35	27.00	1856
P4150020	3X1.5	12.70	325
P4150021	3X2.5	14.50	418
P4150022	3X4.0	15.20	494
P4150023	3X6.0	16.80	603
P4150024	3X10	19.30	867
P4150025	3X16	21.60	1160
P4150026	3X25	25.60	1800
P4150027	3X35	28.60	2200
P4150028	3X50	31.40	2808
P4150029	3X70	36.00	3627
P4150030	3X95	42.00	5074
P4150031	3X120	44.50	5920
P4150032	3X150	50.00	7659
P4150033	3X185	56.10	9220
P4150034	3X240	63.00	11811

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4150035	4X1.5	13.50	370
P4150036	4X2.5	15.00	500
P4150037	4X4.0	16.40	570
P4150038	4X6.0	18.80	800
P4150039	4X10	21.00	1043
P4150040	4X16	23.70	1409
P4150041	4X25	27.50	2125
P4150042	4X35	30.20	2633
P4150043	5X1.5	14.50	424
P4150044	5X2.5	16.50	530
P4150045	5X4.0	17.50	644
P4150046	5X6.0	20.00	917
P4150047	5X10	22.70	1200
P4150048	5X16	26.50	1785
P4150049	5X25	30.50	2485
P4150050	5X35	33.60	3100
P4150051	7X1.5	15.50	480
P4150052	7X2.5	17.60	610
P4150053	12X1.5	20.00	780
P4150054	12X2.5	22.30	1023

N2XRH (LSF SWA BS 6724)

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, XLPE izoleli, galvanizli çelik tel zırhlı bir veya çok damarlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur. Ani ve kısa süreli çalışma sıcaklığı artışlarına dayanıklıdır. İnsanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Zırh	Yuvarlak Galvanizli Çelik Tel
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0271
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6450001	1x10	11.70	316
P6450002	1x16	12.90	410
P6450003	1x25	13.90	540
P6450004	1x35	15.00	665
P6450005	1x50	16.80	820
P6450006	1x70	19.00	1150

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6450007	1x95	21.70	1500
P6450008	1x120	23.00	1740
P6450009	1x150	26.00	2280
P6450010	1x185	29.00	2740
P6450011	1x240	31.50	3360
P6450012	2X1.5	12.40	300

N2XRH (LSF SWA BS 6724)

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6450013	2X2.5	13.80	375
P6450014	2X4.0	15.00	430
P6450015	2X6.0	15.50	530
P6450016	2X10	18.00	684
P6450017	2X16	20.50	990
P6450018	2X25	23.50	1368
P6450019	2X35	27.00	1856
P6450020	3X1.5	12.70	325
P6450021	3X2.5	14.50	418
P6450022	3X4.0	15.20	494
P6450023	3X6.0	16.80	603
P6450024	3X10	19.30	867
P6450025	3X16	21.60	1160
P6450026	3X25	25.60	1800
P6450027	3X35	28.60	2200
P6450028	3X50	31.40	2808
P6450029	3X70	36.00	3627
P6450030	3X95	42.00	5074
P6450031	3X120	44.50	5920
P6450032	3X150	50.00	7659
P6450033	3X185	56.10	9220

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6450034	3X240	63.00	11811
P6450035	4X1.5	13.50	370
P6450036	4X2.5	15.00	500
P6450036	4X4.0	16.40	570
P6450038	4X6.0	18.80	800
P6450039	4X10	21.00	1043
P6450040	4X16	23.70	1409
P6450041	4X25	27.50	2125
P6450042	4X35	30.20	2633
P6450043	5X1.5	14.50	424
P6450044	5X2.5	16.50	530
P6450045	5X4.0	17.50	644
P6450046	5X6.0	20.00	917
P6450047	5X10	22.70	1200
P6450048	5X16	26.50	1785
P6450049	5X25	30.50	2485
P6450050	5X35	33.60	3100
P6450051	7X1.5	15.50	480
P6450052	7X2.5	17.60	610
P6450053	12X1.5	20.00	780
P6450054	12X2.5	22.30	1023

N2XBH

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, XLPE izoleli halojensiz, galvanizli çelik bant zırhlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur. İnsanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Zırh	Yassı Galvanizli Çelik Bant
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0271
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6500001	2X1.5 re	12.70	290
P6500002	2X2.5 re	13.50	333
P6500003	2X4.0 re	14.50	392
P6500004	2X6.0 re	15.40	462
P6500005	2X10	17.90	630

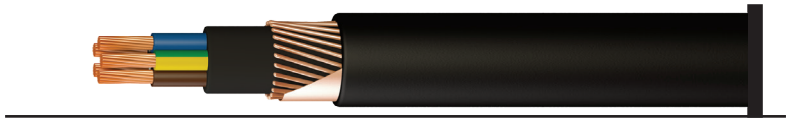
ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6500006	2X16	20.00	839
P6500007	2X25	23.20	1259
P6500008	2X35	25.80	1160
P6500009	3X1.5 re	13.50	340
P6500010	3X2.5 re	14.00	380

N2XBH

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6500011	3X4.0 re	15.00	450
P6500012	3X6.0 re	16.00	534
P6500013	3X10	19.00	750
P6500014	3X16	21.10	1000
P6500015	3X16+10	19.40	1100
P6500016	3X25+16	21.10	1600
P6500017	3X35+16	23.40	1900
P6500018	3X50+25	26.00	2490
P6500019	3X70+35	30.00	3410
P6500020	3X95+50	35.80	4790
P6500021	3X120+70	37.40	5800
P6500022	3X150+70	41.50	7000
P6500023	3X185+95	46.50	8708
P6500024	3X240+120	51.70	10998
P6500025	3X25	24.00	1430
P6500026	3X35	26.40	1800
P6500027	3X50	29.00	2275
P6500028	3X70	33.50	3060
P6500029	3X95	40.00	4390
P6500030	3X120	42.80	5164
P6500031	3X150	46.50	6400

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6500032	3X185	52.80	7914
P6500033	3X240	59.00	10010
P6500034	4X1.5 re	14.00	350
P6500035	4X2.5 re	14.90	423
P6500036	4X4.0 re	15.70	510
P6500037	4X6.0 re	17.00	622
P6500038	4X10	20.50	870
P6500039	4X16	22.70	1200
P6500040	4X25	25.90	1716
P6500041	4X35	28.50	2161
P6500042	5X1.5 re	14.80	410
P6500043	5X2.5 re	15.50	483
P6500044	5X4.0 re	16.90	597
P6500045	5X6.0 re	18.50	734
P6500046	5X10	22.00	1050
P6500047	5X16	24.40	1450
P6500048	7X1.5 re	15.40	463
P6500049	7X2.5 re	16.90	550
P6500050	12X1.5 re	19.00	664
P6500051	12X2.5 re	21.00	800

N2XCH



Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, XLPE izoleli, halojensiz konsantrik bakır bant iletkenli kablolar, genellikle toprak altında kullanılır. Konsantrik iletken koruma şalteri ve/veya roleye bağlanarak dışarıdan kabloya gelen darbelerin takip edilmesine imkan verir. İnsanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Konsantrik İletken	Bakır Teller ve Bakır Bant
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-604
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6550001	2X1.5/1.5	12.80	232
P6550002	2X2.5/2.5	13.50	250
P6550003	2X4.0/4.0	14.80	325
P6550004	2X6.0/6.0	15.50	400

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6550005	2X10/10	18.90	583
P6550006	2X16 /16	21.00	750
P6550007	2X25/16	23.80	1086
P6550008	2X35/16	25.80	1337

N2XCH

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6550009	3X1.5/1.5	13.30	229
P6550010	3X2.5 /2.5	14.00	282
P6550011	3X4.0/4.0	15.10	345
P6550012	3X6.0/6.0	16.30	450
P6550013	3X10/10	20.00	674
P6550014	3X16/16	22.30	893
P6550015	3X25/16	25.00	1340
P6550016	3X35/16	27.40	1650
P6550017	3X50/25	30.50	2164
P6550018	3X70/35	34.40	2986
P6550019	3X95/50	40.00	4020
P6550020	3X120/70	43.00	4965
P6550021	3X150/70	48.00	6050
P6550022	3X185/95	54.40	7624
P6550023	3X240/120	60.60	9768
P6550024	4X1.5/1.5	13.90	250
P6550025	4X2.5/2.5	15.00	330

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6550026	4X4.0/4.0	16.00	410
P6550027	4X6.0/6.0	17.30	620
P6550028	4X10/10	21.00	778
P6550029	4X16/16	23.60	1100
P6550030	4X25/16	27.00	1591
P6550031	4X35/16	29.80	2004
P6550032	5X1.5 /1.5	14.90	290
P6550033	5X2.5 /2.5	15.80	380
P6550034	5X4.0/4.0	17.00	475
P6550035	5X6.0 /6.0	18.50	620
P6550036	5X10/10	23.00	916
P6550037	5X16/16	25.50	1260
P6550038	7X1.5/1.5	15.80	357
P6550039	7X2.5 /2.5	17.00	436
P6550040	12X1.5 /1.5	18.80	490
P6550041	12X2.5 /2.5	20.50	650

N2XBY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, XLPE izoleli, galvanizli çelik bant zırhlı kablolar, dış tesirlere karşı korunma mekanik dayanımın önemli olduğu ağır işletme şartlarına uygundur. Ani ve kısa süreli çalışma sıcaklığı artışlarına dayanıklıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	PVC
Zırh	Yassı Galvanizli Çelik Bant
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0271
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	70 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4100001	2X1.5 re	12.70	290
P4100002	2X2.5 re	13.50	333
P4100003	2X4.0 re	14.50	392
P4100004	2X6.0 re	15.40	462

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4100005	2X10	17.90	630
P4100006	2X16	20.00	839
P4100007	2X25	23.20	1259
P4100008	2X35	25.80	1160

N2XBY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4100009	3X1.5 re	13.50	340
P4100010	3X2.5 re	14.00	380
P4100011	3X4.0 re	15.00	450
P4100012	3X6.0 re	16.00	534
P4100013	3X10	19.00	750
P4100014	3X16	21.10	1000
P4100015	3X16+10	19.40	1100
P4100016	3X25+16	21.10	1600
P4100017	3X35+16	23.40	1900
P4100018	3X50+25	26.00	2490
P4100019	3X70+35	30.00	3410
P4100020	3X95+50	35.80	4790
P4100021	3X120+70	37.40	5800
P4100022	3X150+70	41.50	7000
P4100023	3X185+95	46.50	8708
P4100024	3X240+120	51.70	10998
P4100025	3X25	24.00	1430
P4100026	3X35	26.40	1800
P4100027	3X50	29.00	2275
P4100028	3X70	33.50	3060
P4100029	3X95	40.00	439
P4100030	3X120	42.80	5164

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4100031	3X150	46.50	6400
P4100032	3X185	52.80	7914
P4100033	3X240	59.00	10010
P4100034	4X1.5 re	14.00	350
P4100035	4X2.5 re	14.90	423
P4100036	4X4.0 re	15.70	510
P4100037	4X6.0 re	17.00	622
P4100038	4X10	20.50	870
P4100039	4X16	22.70	1200
P4100040	4X25	25.90	1716
P4100041	4X35	28.50	2161
P4100042	5X1.5 re	14.80	410
P4100043	5X2.5 re	15.50	483
P4100044	5X4.0 re	16.90	597
P4100045	5X6.0 re	18.50	734
P4100046	5X10	22.00	1050
P4100047	5X16	24.40	1450
P4100048	7X1.5 re	15.40	463
P4100049	7X2.5 re	16.90	550
P4100050	12X1.5 re	19.00	664
P4100051	12X2.5 re	21.00	800

N2XCY

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, XLPE izoleli, konsantrik bakır bant iletkenli kablolar, genellikle toprak altında kullanılır. Konsantrik iletken koruma şalteri ve / veya roleye bağlanarak dışarıdan kabloya gelen darbelerin takip edilmesine imkan verir.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	XLPE
Dolgu Kılıf	PVC
Konsantrik İletken	Bakır Teller ve Bakır Bant
Dış Kılıf	PVC
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-603
Alev Testi	IEC / EN / BS / DIN 60332-1-2 (VDE 0482-332-1-2)

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 /1kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4050001	2X1.5/1.5	12.80	232
P4050002	2X2.5/2.5	13.50	279
P4050003	2X4.0/4.0	14.80	353
P4050004	2X6.0/6.0	15.50	425

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4050005	2X10/10	18.90	689
P4050006	2X16 /16	21.00	830
P4050007	2X25/16	23.80	1165
P4050008	2X35/16	25.80	1460

N2XCY

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4050009	3X1.5/1.5	13.40	240
P4050010	3X2.5 /2.5	14.00	300
P4050011	3X4.0/4.0	15.10	390
P4050012	3X6.0/6.0	16.30	479
P4050013	3X10/10	20.00	725
P4050014	3X16/16	22.30	960
P4050015	3X25/16	25.00	1400
P4050016	3X35/16	27.40	1740
P4050017	3X50/25	30.50	2280
P4050018	3X70/35	34.40	3120
P4050019	3X95/50	40.00	4230
P4050020	3X120/70	43.00	5200
P4050021	3X150/70	48.00	6330
P4050022	3X185/95	54.40	7994
P4050023	3X240/120	60.60	10210
P4050024	4X1.5/1.5	13.90	280
P4050025	4X2.5/2.5	15.00	350

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P4050026	4X4.0/4.0	16.00	550
P4050027	4X6.0/6.0	17.50	810
P4050028	4X10/10	21.00	978
P4050029	4X16/16	23.60	1200
P4050030	4X25/16	27.00	1668
P4050031	4X35/16	29.80	2104
P4050032	5X1.5 /1.5	15.00	310
P4050033	5X2.5 /2.5	15.80	400
P4050034	5X4.0/4.0	17.00	500
P4050035	5X6.0 /6.0	18.50	634
P4050036	5X10/10	23.00	976
P4050037	5X16/16	25.50	1319
P4050038	7X1.5/1.5	16.00	463
P4050039	7X2.5 /2.5	17.00	516
P4050040	12X1.5 /1.5	18.80	600
P4050041	12X2.5 /2.5	21.00	700

FireKab N2XH FE180

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, FireKab halojensiz, alev iletmeyen bir veya çok damarlı kablolar, insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
İzole	Mika Bant üzeri XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	TS IEC 60502-1, DIN VDE 0276-604
Alev Testi	IEC / TS / BS / EN 60332-3-22, IEC 60331
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3,5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6600001	1X1.5 re	6.20	55
P6600002	1X2.5 re	6.50	65
P6600003	1X4.0 re	7.00	84
P6600004	1X6.0 re	7.40	111
P6600005	1X10	8.60	162
P6600006	1X16	9.90	220
P6600007	1X25	11.0	325
P6600008	1X35	12.20	420
P6600009	1X50	13.50	539
P6600010	1X70	15.30	740

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6600011	1X95	17.70	1023
P6600012	1X120	19.00	1224
P6600013	1X150	21.00	1540
P6600014	1X185	23.50	1895
P6600015	1X240	26.50	2440
P6600016	1X300	28.90	3013
P6600017	2X1.5 re	10.80	150
P6600018	2X2.5 re	11.50	184
P6600019	2X4.0 re	12.50	233
P6600020	2X6.0 re	13.50	291

FireKab N2XH FE180

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6600021	2X10	15.70	443
P6600022	2X16	17.90	620
P6600023	2X25	21.50	896
P6600024	2X35	23.50	1125
P6600025	2X50	26.30	1450
P6600026	2X70	29.90	2003
P6600027	2X95	35.00	2750
P6600028	2X120	37.20	3290
P6600029	2X150	41.70	4100
P6600030	2X185	47.00	5166
P6600031	2X240	53.00	6630
P6600032	2X300	56.90	8100
P6600033	3X1.5 re	11.30	176
P6600034	3X2.5 re	12.00	220
P6600035	3X4.0 re	13.00	277
P6600036	3X6.0 re	14.20	350
P6600037	3X10	17.00	550
P6600038	3X16	20.00	720
P6600039	3X16+10	21.10	960
P6600040	3X25+16	24.30	1410
P6600041	3X35+16	26.50	1728
P6600042	3X50+25	29.50	2326
P6600043	3X70+35	36.00	3200
P6600044	3X95+50	41.10	4400
P6600045	3X120+70	42.90	5540
P6600046	3X150+70	47.40	6584
P6600047	3X185+95	53.60	8340
P6600048	3X240+120	59.70	10730
P6600049	3X300+150	64.50	13170
P6600050	3X25	22.50	1100
P6600051	3X35	25.00	1424
P6600052	3X50	27.80	1924
P6600053	3X70	32.60	2600
P6600054	3X95	37.50	3565
P6600055	3X120	40.10	4290
P6600056	3X150	47.50	5450
P6600057	3X185	51.00	6680
P6600058	3X240	57.00	8680
P6600059	3X300	62.00	10713
P6600060	4X1.5 re	12.10	212
P6600061	4X2.5 re	12.90	260
P6600062	4X4.0 re	14.10	330
P6600063	4X6.0 re	15.00	420

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6600064	4X10	18.50	675
P6600065	4X16	21.00	950
P6600066	4X25	25.30	1407
P6600067	4X35	28.00	1827
P6600068	4X50	31.40	2400
P6600069	4X70	36.70	3400
P6600070	4X95	42.00	4600
P6600071	4X120	45.50	5550
P6600072	4X150	50.00	7000
P6600073	4X185	57.20	8700
P6600074	4X240	64.00	11180
P6600075	4X300	69.50	13900
P6600076	5X1.5 re	13.00	240
P6600077	5X2.5 re	14.20	307
P6600078	5X4.0 re	15.30	405
P6600079	5X6.0 re	16.50	518
P6600080	5X10	20.40	806
P6600081	5X16	23.50	1150
P6600082	5X25	27.50	1690
P6600083	5X35	30.90	2180
P6600084	5X50	34.70	2875
P6600085	5X70	40.70	4066
P6600086	5X95	46.80	5576
P6600087	5X120	50.10	7012
P6600088	5X150	55.80	8465
P6600089	5X185	63.20	10514
P6600090	5X240	71.00	13520
P6600091	5X300	77.60	16617
P6600092	7X1.5 re	14.00	289
P6600093	7X2.5 re	15.50	360
P6600094	12X1.5 re	17.80	430
P6600095	12X2.5 re	19.50	575
P6600096	15X1.5 re	19.40	580
P6600097	15X2.5 re	21.50	774
P6600098	19X1.5 re	20.40	670
P6600099	19X2.5 re	22.50	902
P6600100	21X1.5 re	21.50	736
P6600101	21X2.5 re	23.50	987
P6600102	27X1.5 re	24.60	905
P6600103	27X2.5 re	26.50	1190
P6600104	30X1.5 re	25.20	990
P6600105	30X2.5 re	27.50	1350

FireKab N2XH FE180 E30

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, FireKab halojensiz, alev iletmeyen enerji kabloları, insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır. İletkenler üzerinde bulunan mika bant sayesinde yangında enerji iletimini standartlarda belirtilen sürede devam ettirilebilir.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
Yalıtkan	Mika Bant üzeri XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	DIN VDE 0276-604
Alev Testi	DIN 4102-12, IEC / TS / BS / EN 60332-3-22, IEC 60331
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3.5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6650001	2X1.5 re	12.80	213
P6650002	2X2.5 re	13.50	258
P6650003	2X4.0 re	14.50	300
P6650004	2X6.0 re	15.50	363
P6650005	2X10	18.00	537
P6650006	2X16	20.10	714
P6650007	2X25	23.00	980

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6650008	2X35	25.50	1279
P6650009	2X50	28.00	1590
P6650010	2X70	31.50	2130
P6650011	2X95	37.20	2923
P6650012	2X120	39.50	3437
P6650013	2X150	43.80	4246
P6650014	2X185	49.00	5287

FireKab N2XH FE180 E30

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6650015	2X240	55.50	6788
P6650016	2X300	60.70	8340
P6650017	3X1.5 re	13.50	245
P6650018	3X2.5 re	14.00	299
P6650019	3X4.0 re	15.30	365
P6650020	3X6.0 re	16.00	440
P6650021	3X10	19.40	655
P6650022	3X16	21.50	896
P6650023	3X16+10	23.40	1030
P6650024	3X25+16	26.30	1448
P6650025	3X35+16	28.50	1770
P6650026	3X50+25	32.20	2400
P6650027	3X70+35	36.50	3184
P6650028	3X95+50	42.00	4350
P6650029	3X120+70	45.50	5300
P6650030	3X150+70	49.00	6300
P6650031	3X185+95	55.50	7900
P6650032	3X240+120	62.00	10030
P6650033	3X300+150	67.60	12470
P6650034	3X25	24.20	1240
P6650035	3X35	26.90	1564
P6650036	3X50	31.00	2130
P6650037	3X70	34.00	2760
P6650038	3X95	40.40	3823
P6650039	3X120	42.50	4520
P6650040	3X150	47.00	5700
P6650041	3X185	53.00	6947
P6650042	3X240	60.00	8980
P6650043	3X300	65.60	11018
P6650044	4X1.5 re	14.50	290
P6650045	4X2.5 re	15.30	360

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6650046	4X4.0 re	16.50	440
P6650047	4X6.0 re	17.70	528
P6650048	4X10	20.70	810
P6650049	4X16	23.60	1100
P6650050	4X25	27.00	1559
P6650051	4X35	30.00	2010
P6650052	4X50	33.80	2650
P6650053	4X70	38.70	3629
P6650054	4X95	45.00	4965
P6650055	4X120	48.00	5860
P6650056	4X150	53.00	7300
P6650057	4X185	60.00	9041
P6650058	4X240	67.00	11620
P6650059	4X300	73.30	14300
P6650060	5X1.5 re	15.50	350
P6650061	5X2.5 re	16.80	423
P6650062	5X4.0 re	18.00	530
P6650063	5X6.0 re	19.50	669
P6650064	5X10	23.20	986
P6650065	5X16	26.10	1350
P6650066	5X25	30.00	1900
P6650067	5X35	33.30	2450
P6650068	5X50	37.50	3186
P6650069	5X70	42.90	4400
P6650070	5X95	50.00	6000
P6650071	5X120	53.00	7140
P6650072	5X150	59.00	9000
P6650073	5X185	66.00	11024
P6650074	5X240	74.10	14200
P6650075	5X300	81.00	17437

FireKab N2XH FE180 E90

Kullanım Alanları

0.6 / 1 kV, FireKab halojensiz, alev iletmeyen bir veya çok damarlı kablolar, insanların çok yoğun olarak bulunduğu yüksek katlı binalar, alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar gibi yangına hassas yer ve mekanlarda kullanılmalıdır. İletkenler üzerinde bulunan mika bant sayesinde yangında enerji iletimini standartlarda belirtilen sürede devam ettirilebilir.

Kablo Yapısı

İletken	Çok Telli veya Mono Elektrolitik Tavlı Bakır İletken (IEC / BS / TS / EN 60228, VDE 0295 Sınıf 1 / Sınıf 2)
İzole	Mika Bant üzeri XLPE
Dolgu Kılıf	LSOH
Dış Kılıf	LSOH
Referans Standartlar	DIN VDE 0276-604
Alev Testi	DIN 4102-12, IEC / TS / BS / EN 60332-3-22, IEC 60331
Duman Yoğunluğu	TS / BS / IEC / EN 61034-1+2
Korozif Gaz Ölçümü	IEC 60754-2, BS / EN 50267

Teknik ve Elektriksel Özellikler (20 °C)

Çalışma Gerilimi	0.6 / 1 kV
Test Gerilimi	3,5 kV
Maksimum Çalışma Sıcaklığı	90 °C
Minimum Bükülme Yarıçapı	Mono İletken : 15 x Kablo Çapı Çok Telli İletken : 12 x Kablo Çapı

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6700001	1X1.5 re	7.30	70
P6700002	1X2.5 re	8.00	90
P6700003	1X4.0 re	8.20	110
P6700004	1X6.0 re	8.90	140
P6700005	1X10	10.00	200
P6700006	1X16	11.30	268
P6700007	1X25	12.50	374
P6700008	1X35	13.80	470

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6700009	1X50	15.20	598
P6700010	1X70	17.00	825
P6700011	1X95	19.50	1115
P6700012	1X120	20.40	1319
P6700013	1X150	22.80	1660
P6700014	1X185	25.30	1997
P6700015	1X240	28.20	2630
P6700016	1X300	30.60	3200

FireKab N2XH FE180 E90

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6700017	2X1.5 re	13.20	240
P6700018	2X2.5 re	14.00	280
P6700019	2X4.0 re	15.00	330
P6700020	2X6.0 re	15.90	395
P6700021	2X10	18.50	587
P6700022	2X16	20.90	772
P6700023	2X25	23.50	1070
P6700024	2X35	26.50	1311
P6700025	2X50	28.60	1680
P6700026	2X70	32.20	2230
P6700027	2X95	37.50	3080
P6700028	2X120	40.00	3600
P6700029	2X150	44.50	4460
P6700030	2X185	49.90	5553
P6700031	2X240	56.00	7100
P6700032	2X300	61.00	8640
P6700033	3X1.5 re	14.00	265
P6700034	3X2.5 re	14.70	310
P6700035	3X4.0 re	16.00	390
P6700036	3X6.0 re	16.90	480
P6700037	3X10	20.10	700
P6700038	3X16	22.50	950
P6700039	3X16+10	24.00	1100
P6700040	3X25+16	27.50	1535
P6700041	3X35+16	30.00	1838
P6700042	3X50+25	33.20	2453
P6700043	3X70+35	37.50	3280
P6700044	3X95+50	43.00	4450
P6700045	3X120+70	46.50	5500
P6700046	3X150+70	50.00	6574
P6700047	3X185+95	56.50	8300
P6700048	3X240+120	62.80	10630
P6700049	3X300+150	69.00	13170
P6700050	3X25	25.00	1300
P6700051	3X35	28.50	1624
P6700052	3X50	31.00	2130
P6700053	3X70	34.70	2850
P6700054	3X95	41.00	3955
P6700055	3X120	43.00	4690
P6700056	3X150	47.90	5850
P6700057	3X185	54.00	7188
P6700058	3X240	60.20	9250
P6700059	3X300	66.00	11413
P6700060	4X1.5 re	15.40	300
P6700061	4X2.5 re	16.30	390

ÜRÜN KODU	DAMAR SAYISI / KESİT (mm²)	YAKLAŞIK KABLO ÇAPI (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI (kg / km)
P6700062	4X4.0 re	17.50	468
P6700063	4X6.0 re	18.30	570
P6700064	4X10	22.00	870
P6700065	4X16	24.60	1184
P6700066	4X25	28.30	1670
P6700067	4X35	31.00	2080
P6700068	4X50	34.70	2740
P6700069	4X70	39.70	3750
P6700070	4X95	46.30	5106
P6700071	4X120	48.50	6050
P6700072	4X150	53.50	7500
P6700073	4X185	60.50	9300
P6700074	4X240	67.90	11950
P6700075	4X300	74.00	14620
P6700076	5X1.5 re	16.50	370
P6700077	5X2.5 re	17.50	450
P6700078	5X4.0 re	19.00	570
P6700079	5X6.0 re	20.50	722
P6700080	5X10	24.20	1050
P6700081	5X16	27.10	1450
P6700082	5X25	31.00	2004
P6700083	5X35	34.80	2500
P6700084	5X50	38.50	3280
P6700085	5X70	43.60	4500
P6700086	5X95	50.60	6150
P6700087	5X120	54.50	7300
P6700088	5X150	60.00	9120
P6700089	5X185	67.00	11290
P6700090	5X240	75.00	14450
P6700091	5X300	83.00	17737
P6700092	7X1.5 re	18.20	450
P6700093	7X2.5 re	19.60	549
P6700094	12X1.5 re	23.70	690
P6700095	12X2.5 re	25.30	856
P6700096	15X1.5 re	26.10	845
P6700097	15X2.5 re	28.00	1046
P6700098	19X1.5 re	27.00	999
P6700099	19X2.5 re	29.20	1249
P6700100	21X1.5 re	29.00	1048
P6700101	21X2.5 re	31.40	1326
P6700102	27X1.5 re	34.60	1090
P6700103	27X2.5 re	35.30	1369
P6700104	30X1.5 re	33.80	1478
P6700105	30X2.5 re	36.50	1850

VDE 0295 ve IEC / EN 228'e Göre İletken Direnci	**57**
İletken Direnci	**58**
İletken Kesitlerine Göre Esnek Kabloların Akım Taşıma Kapasiteleri	**59**
VDE 0293-308 / HD 308 S2 / BS 7671' Göre İzolasyon Renk Kodları	**60**
Alev, İzolasyon Sürekliliği, Duman Yoğunluğu, Halojen Gaz ve pH / İletkenlik Testleri	**61-63**
Kablo Tanımlarında Kullanılan Bazı Simge ve Kısaltmalar	**64**
Temel Elektrik & Mühendislik Formülleri	**65-66**
Tahta Makara	**67**
Gerilim Düşümü Tablosu	**68-69**
Makara Taşıma Ve Depolama	**70-71**
Açık havada 1 damarlı kablolar için düzeltme faktörleri	**72**
Açık havada çok damarlı kablolar ve 1 damarlı kabloları için düzeltme faktörleri	**73**
ROHS ve CE Nedir?	**74**
Elektriksel Birimler ve Matematiksel Simgeler	**75**
Birim Çevrim Tablosu	**76**

VDE 0295 ve IEC / EN 228'e göre çok telli bakır iletkenlerin 20 °C 'de 1 km uzunluk için max. iletken dirençleri (Ohm / km)

Kesit (mm^2)	Kalaylı Bakır Tel Sınıf 1+2	Kalaylı Bakır Tel Sınıf 5+6	Kesit (mm^2)	Bakır Tel Sınıf 1+2	Bakır Tel Sınıf 5+6
0,14		142,0	0,14		138,0
0,25		82,0	0,25		77,8
0,34		59,0	0,34		56,0
0,50	36,70	40,1	0,50	36,00	39,0
0,75	24,80	26,7	0,75	24,50	26,0
1,00	18,20	20,00	1,00	18,10	19,50
1,50	12,20	13,70	1,50	12,10	13,30
2,50	7,56	8,21	2,50	7,41	7,98
4,00	4,70	5,09	4,00	4,61	4,95
6,00	3,11	3,39	6,00	3,08	3,30
10	1,840	1,950	10	1,830	1,910
16	1,160	1,240	16	1,150	1,210
25	0,734	0,795	25	0,727	0,780
35	0,529	0,565	35	0,524	0,554
50	0,391	0,393	50	0,387	0,386
70	0,270	0,277	70	0,2680	0,272
95	0,195	0,210	95	0,1930	0,206
120	0,154	0,164	120	0,1530	0,161
150	0,126	0,132	150	0,1240	0,129
185	0,100	0,108	185	0,0991	0,106
240	0,0762	0,0817	240	0,0754	0,0801
300	0,0607	0,0654	300	0,0601	0,0641
400	0,0475	0,0495	400	0,0470	0,0486
500	0,0369	0,0391	500	0,0366	0,0384

20 °C de belirlenmiş iletken dirençlerinin değişken sıcaklık değerlerine göre hesaplanması

Rt = R20.(234.5+t) / 254.5 (bakır için)

t: iletken direnci (C)

Rt: iletken direnci t(C) (Ohm / km)

R20: iletken direnci 20 °C de (ohm / km)

K faktör °C de iletken direnci içindir.

Sıcaklık Derecesi °C	Faktör k	Sıcaklık Derecesi °C	Faktör k	Sıcaklık Derecesi °C	Faktör k	Sıcaklık Derecesi °C	Faktör k
1	1.060	11	1.036	21	0.996	31	0.959
2	1.076	12	1.032	22	0.992	32	0.955
3	1.071	13	1.028	23	0.988	33	0.952
4	1.067	14	1.024	24	0.985	34	0.948
5	1.062	15	1.020	25	0.981	35	0.945
6	1.058	16	1.016	26	0.977	36	0.941
7	1.053	17	1.012	27	0.973	37	0.938
8	1.049	18	1.006	28	0.970	38	0.934
9	1.045	19	1.004	29	0.966	39	0.931
10	1.041	20	1.000	30	0.962	40	0.928

Bu tablo bakır iletkenleri için gereklidir.

(30 °C ve 1000 V'a kadar)

	Grup 1 Boru içinde bir veya birden fazla tek damarlı kablolar		**Grup 2** Dış kılıflı birden fazla damarlı kablolar		**Grup 3** Açıkta ve cihazların bağlantılarında kullanılan tek damarlı kablolar	
Nominal Kesit (mm^2)	Sürekli Akım (A)	Sigorta Akım (A)	Sürekli Akım (A)	Sigorta Akım (A)	Sürekli Akım (A)	Sigorta Akım (A)
0.08	2.5	-	0.5	-	-	-
0.14	6.0	-	1.5	-	6.0	-
0.25	8.5	-	2.5	-	8.5	-
0.34	9	-	3.5	-	10	-
0.50	10	-	5.0	-	12	-
0.75	11	-	13	10	16	16
1.00	12	10	16	16	20	20
1.50	16	16	20	20	25	25
2.50	21	20	27	25	34	35
4.00	27	25	36	35	45	50
6.00	35	35	47	50	57	63
10	48	50	65	63	78	80
16	65	63	87	80	104	100
25	88	80	115	100	137	125
35	110	100	143	125	168	160
50	140	125	178	160	210	200
70	175	160	220	224	260	250
95	210	200	265	250	310	310
120	250	250	310	300	365	355
150	-	-	355	355	415	425
185	-	-	405	355	475	425
240	-	-	480	425	560	500

Toprak Koruma Damarlı

Damar Sayısı	Toprak Koruma Damarı	Diğer Damarlar			
3	Sarı - Yeşil İzli	Mavi	Kahverengi		
4	Sarı - Yeşil İzli		Kahverengi	Siyah	Gri
4a	Sarı - Yeşil İzli	Mavi	Kahverengi	Siyah	
5	Sarı - Yeşil İzli	Mavi	Kahverengi	Siyah	Gri

Toprak Koruma Damarsız

Damar Sayısı	Damarı Renkleri				
2	Mavi	Kahverengi			
3		Kahverengi	Siyah	Gri	
3a	Mavi	Kahverengi	Siyah		
4	Mavi	Kahverengi	Siyah	Gri	
5	Mavi	Kahverengi	Siyah	Gri	Siyah

1.0. Tek Kabloda Dikey Alev Testi

1.1. Standartlar: IEC 60332-1 / TS EN 60332-1

1.2. Uygulama: Kablo, her iki ucundan dikey halde sabitlenir. Alev kaynağı yerle 45° açı yapacak şekilde kablo üzerine tutulur. Kablo çapına göre belirlenen test süresinin sonunda orijinal yüzey zarar görmemiş ise test olumlu sonuçlanmış demektir.

1.3. Alev Uygulama Süresi:

Kablo Çapı (mm)	Alev uygulama süresi (s)
D ≤ 25	60 ± 2
25 < D ≤ 50	120 ± 2
50 < D ≤ 75	240 ± 2
D > 75	480 ± 2

2.0. Demet Kabloda Dikey Alev Testi

2.1. Standartlar : IEC 60332-3-22 (CAT-A) / IEC 60332-3-23 (CAT-B) / IEC 60332-3-24 (CAT-C)

2.2. Test Şartları :

Kategori	A	B	C
İletken kesiti (mm^2)	≤ 35	≤ 35	≤ 35
Metal olmayan hacim (l/m)	7	3.5	1.5
Standart merdiven numunenin max eni:300 mm	≥ 1	≥ 1	≥ 1
Geniş merdiven numunenin max eni :300 mm		1	-
Numunenin dizilişi	Temas eder	Temas eder	Temas eder
Alev süresi (dk)	40	40	40
Alev kaynağı sayısı	1	1	1

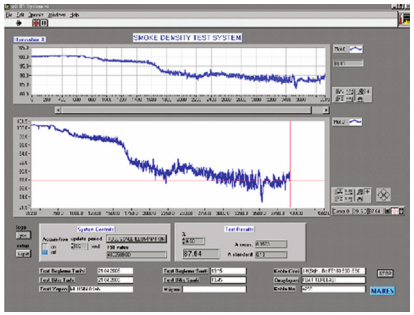
2.3. Uygulama : A ve B kategorileri için 40 dk, C için 20 dk süre ile alev verilir. Test sonunda numuneler temizlenerek kılıfın zarar gördüğü uzunluk tespit edilir ve standarda göre zarar gören kısım 2,5 m'yi aşmamışsa ürün testi geçmiş demektir.

3.0. Duman Yoğunluğu Ölçme Testi

3.1. Standartlar : TS EN 61034 -1/2 (IEC 61034)

3.2. Test edilecek kablo özellikleri :

Kablo Çapı D (mm)	Kablo Adet	Demet Adet
D > 40	1	-
20 < D ≤ 40	2	-
10 < D ≤ 20	3	-
5 < D ≤ 10	N_1	-
2 < D ≤ 5	-	N_2



$N_1 = 45 / D$
$N_2 = 45 / 3D$

Her demet için 7 deney parçası 20D ile 30D genişliğinde bükülmeli ve 2 tur bağlanmalıdır.

3.3. Alev kaynağı : Standart alev kaynağı aşağıda bileşenleri verilen 1L±0.01L alkol olmalıdır ;

Ethanol : %90 %1
Methanol : % 4 %1
Su : % 6 %1

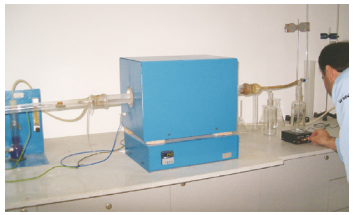
3.4. Uygulama : Yanma odasına test edilecek olan kablo demeti standartlara uygun yerleştirilir. Odadaki ışık kararlı hale gelince alkol karışımı yakılır ve fan çalıştırılır. Odadaki duman yoğunluğu arttıkça azalan görüş alanı bilgisayarda takip edilerek 40. dakikada deney sonlandırılır.

3.5. Testi geçme kriterleri : Asgari ışık iletimi %60 olmalıdır.

4.0. pH ve İletkenliğin Ölçülmesi Testi

Halogen free malzemeler için

4.1. Standartlar	:	TS EN 50267-2-2 / IEC 60754-2
4.2. Uygulama	:	Halojensiz ürünlerin pH ve iletkenliğinin ölçümü için kullanılır. Bu testte numuneli ve numunesiz iki deney yapılır. Fırın 935 °C'ye ulaşacak şekilde ayarlanır ve her iki durumda çıkan gazlarla beraber oluşan sıvı içine kimyasallar katılarak halojen gaz miktarı tespit edilir. Standartta belirtilen şartlara uygun bir şekilde numuneler hazırlanarak halojenmetreye konulup yakılır. Borulardan çıkan gazlar tüplerde toplanır. İki tüpteki sıvılar başka bir kaba aktarılarak karışımın pH ve iletkenlik değerlerinin aşağıdaki kriterlere uygunluğu test edilir.
4.3. Testi Geçme Kriterleri	:	pH ≥ 4.3 / iletkenlik ≤ 10 μ S/mm



5.0. Halojen gazı miktarı tayini

5.1. Standartlar	:	TS EN 50267-1 / TS EN 50267-2-1
5.2. Uygulama	:	Bu testte numuneli ve numunesiz iki deney yapılır. Fırın 40 dakikada 800+10 °C'ye ulaşacak şekilde ayarlanır ve numune 20 dk 800±10 °C'de tutulur. Her iki durumda çıkan gazlarla beraber oluşan sıvı içine kimyasallar katılarak halojen gaz miktarı tespit edilir.

6.0. Alev Ortamında Elektriksel 3 Saat (FE180) Devamlılık Testi

6.1. Standartlar : BS 6387C, DIN VDE 60331 Part 814, TS IEC 60331-21

6.2. Test Sıcaklığı ve Süresi :

	60331	6387 C
Isı	750 + 40 °C	950 ± 40 °C
Süre	3 saat	3 saat

6.3. Amaç ve Uygulama : Bu test ile amaç yangına dayanıklı kablolarda, alev ortamında elektriksel devamlılığın sınanmasıdır. 1.200 mm uzunluğundaki kablo numunesi her iki ucundan 100'er mm sıyrılarak elektrik bağlantıları sağlanır. Beke paralel ve bekten 75mm yüksekte bulunan kablo sınıfına uygun ısı değeri ve nominal gerilim altında 3 saat teste tabi tutularak elektriksel devamlılığı test edilir.

HARMONİZE KABLO SİMGELERİ

Temel Yapı

H	Harmonize tip
A	Onaylanmış ulusal tasarım

Anma Gerilimi

01	100 / 100 V
03	300 / 300 V
05	300 / 500 V
07	450 / 750 V
11	600 / 1000 V

İzole Malzemesi

V	PVC (Polivinil klorür)
V2	PVC, + 90 °C' ye kadar
V3	PVC, düşük sıcaklıklar için
B	EPR (Etilen-propilen kauçuk)
E	PE (Polietilen)
X	XLPE (çapraz bağlı Polietilen)
R	Kauçuk
S	Silikon Kauçuk

Kılıf veya Örgü Malzemeleri

V	PVC (Polivinil klorür)
V2	PVC, + 90 °C' ye kadar
V3	PVC, düşük sıcaklıklar için
V5	Yağa dayanıklı PVC
R	Kauçuk
N	Kloropren
Q	PU (Poliüretan)
J	Cam elyaf örgü
T	Tekstil örgü

Özel Yapı

C4	Bakır örgü ekran
H	Yassı ayrılabilir kablolar
H2	Yassı ayrılamaz kablolar
H6	Yassı ayrılamaz kablolar, Asansörler için
H8	Spiral kablolar

İletken Tipi

U	Tek tel yuvarlak iletken
R	Çok telli yuvarlak iletken
K	İnce çok telli iletken (sabit tesisatlar için)
F	İnce çok telli iletken (esnek kablolar için)
H	Ekstra ince çok telli iletken
Y	Gelin teli iletken
D	Kaynak kabloları için ince telli iletken
E	Kaynak kabloları için çok ince telli iletken

Koruyucu Toprak İletkeni

X	Koruma iletkensiz
G	Koruma iletkenli

Kesit ve Çap Hesabı (Çok telli iletkenlerde)

$A = d^2 \times 0{,}785 \times n$

$Z = \sqrt{1{,}34 \times n \times d}$

A= İletken kesiti (mm^2)

Z= Çoklu iletken ortak çapı (mm)

n= İletken tel sayısı

d= Her bir telin çapı (mm)

İletken Direnci

$R = \frac{p \times L}{S}$ $\quad R = \frac{L}{\kappa \times S}$

$G = \frac{1}{R}$ $\quad p = \frac{1}{\kappa}$

A= İletken kesiti (Ω)
G= İletkenlik
S= İletken kesiti
L= İletkenin uzunluğu (m)
p= Öz direnç (Rho)
κ= İletkenlik (Kappa)

Örnek: Verilen Değerler L= 500 m, R= 120 Ω S= 0,50 mm^2
İstenen κ= İletkenlik

Hesaplama $\kappa = \frac{L}{R \times S} = \frac{500\ m}{120\ \Omega \times 0{,}50\ mm^2} = 8{,}33\ \frac{m}{\Omega \times mm^2}$

Ohm Kanunu

$I = \frac{U}{R}$

I = Akım (A)

U = Gerilim (V)

R = Direnç (Ω)

d = İletken çapı (mm)

Örnek: Verilen Değerler U = 220 V R = 600 Ω

Hesaplama $I = \frac{U}{R} = \frac{200\ V}{600\ \Omega} = 0{,}37\ A$

Karakteristik Empedans

$$Z = \sqrt{L / C}$$

$$Z = \frac{60}{\sqrt{\varepsilon_r}} \times \ln \frac{D}{d}$$

Z = Karakteristik Empedans (Ω)
L = Endüktans (H / km)
C = Kapasite (F / km)

ε_r = Dielektrik sabiti
ln = Logoritma
D = Damar çapı
d = İletken çapı

Efektif kapasite

$$C = \frac{\varepsilon_r}{18 \times \ln \frac{D}{d}}$$

C = Kapasite (nf / m)
ε_r = Dielektrik sabiti
D = Damar çapı
d = İletken çapı
ln = Logoritma

Seri Bağlantılarda Direnç, Kapasite ve Endüktans Hesabı

Direnç

$$R = R_1 + R_2 + R_3 + \ldots$$

Kapasite

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \ldots$$

Endüktans

$$L = L_1 + L_2 + L_3 + \ldots$$

Seri Bağlantılarda Direnç, Kapasite ve Endüktans Hesabı

Direnç

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \ldots$$

İki Direnç

$$R = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 \times R_2}$$

Kapasite

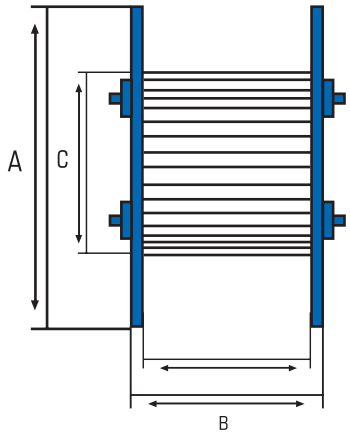
$$C = C_1 + C_2 + C_3 + \ldots$$

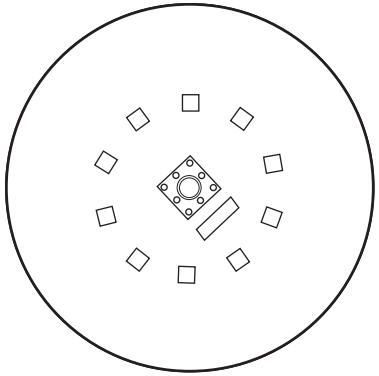
Endüktans

$$\frac{1}{L} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3} + \ldots$$

Ondalık (desimal) Dönüşümler

10^{12}	Tera	T	1 000 000 000 000
10^{9}	Giga	G	1 000 000 000
10^{6}	Mega	M	1 000 000
10^{3}	Kilo	k	1 000
10^{2}	Hekto	h	100
10^{1}	Deka	da	10
10^{0}			1
10^{-1}	Dezi	d	0,1
10^{-2}	Centi	c	0,01
10^{-3}	Milli	m	0,001
10^{-6}	Mikro	m	0,000 001
10^{-9}	Nano	n	0,000 000 001
10^{-12}	Piko	p	0,000 000 000 001





Makara Tipi	A (mm)	C (mm)	B (mm)	Max. Yük Taşıma Kapasitesi (kg)
T - 600	600	300	510	220
T- 700	700	350	510	300
T- 750	750	350	510	350
T- 800	800	400	510	400
T- 850	850	400	510	450
T- 900	900	450	670	650
T- 1000	1000	500	670	750
T- 1100	1100	550	681	950
T- 1150	1150	560	750	2000
T- 1200	1200	600	850	1400
T- 1300	1300	650	800	1550
T- 1400	1400	700	900	2000
T- 1500	1500	750	920	2300
T- 1600	1600	800	1100	3000
T- 1700	1700	850	1100	3500
T- 1800	1800	1000	1130	4000
T- 2000	2000	1200	1100	5000
T- 2200	2200	1400	1370	6500
T- 2400	2400	1500	1385	7000

KESİT (mm²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
GÜÇ	AKIM								
KW	A								
1	1.7	363	605	968	1452				
2	3.4	181	302	484	726	1210			
3	5.1	121	202	323	484	806	1290		
4	6.8	91	151	242	363	605	968	1512	% 3 GERİLİM DÜŞÜMÜ SINIRI
5	8.5	73	121	194	290	484	774	1210	
6	10	60	101	161	242	403	645	1008	
7	12	52	86	138	207	346	553	864	1210
8	14	45	76	121	181	302	484	756	1058
9	15	40	67	108	161	269	430	672	941
10	17	36	60	97	145	242	387	605	847
12	20	30	50	81	121	202	323	504	706
14	24	26	43	69	104	173	276	432	605
16	27		38	60	91	151	242	378	529
18	30		34	54	81	134	215	336	470
20	34		30	48	73	121	194	302	423
25	42			39	58	97	155	242	339
30	51				48	81	129	202	282
35	59				41	69	111	173	242
40	68					60	97	151	212
45	76					54	86	134	188
50	85						77	121	169
60	101						65	101	141
70	118							86	121
80	135							76	106
90	152								94
100	169								85
120	203								
140	237								
160	270								
180	304	AKIM TAŞIMA ISINMA SINIRI							
200	338								
225	380								
250	423								
275	465								
300	507								
350	592								
400	676								

GERİLİM DÜŞÜMÜ MAX. % 3 VE GERİLİM 3 FAZ 380 V COS Ø =0.9 ALINDI...

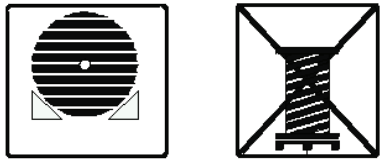
KESİT (mm^2)			50	70	95	120	150	185	240	300
GÜÇ	AKIM									
KW	A									
1	1.7									
2	3.4									
3	5.1									
4	6.8							% 3 GERİLİM DÜŞÜMÜ SINIRI		
5	8.5									
6	10									
7	12									
8	14									
9	15		1344							
10	17		1210							
12	20		1008							
14	24		864	1210						
16	27		756	1058						
18	30		672	941	1277					
20	34		605	847	1149					
25	42		484	677	919	1161				
30	51		403	565	766	968	1210			
35	59		346	484	657	829	1037			
40	68		302	423	575	726	907	1119		
45	76		269	376	511	645	806	995		
50	85		242	339	460	581	726	895	1161	
60	101		202	282	383	484	605	746	968	1210
70	118		173	242	328	415	518	639	829	1037
80	135		151	212	287	363	454	559	726	907
90	152		134	188	255	323	403	497	645	806
100	169		121	169	230	290	363	448	581	726
120	203		101	141	192	242	302	373	484	605
140	237			121	164	207	259	320	415	518
160	270				144	181	227	280	363	454
180	304	AKIM TAŞIMA ISINMA SINIRI			128	161	202	249	323	403
200	338					145	181	224	290	363
225	380						161	199	258	323
250	423						145	179	232	290
275	465							163	211	264
300	507								194	242
350	592									207
400	676									

GERİLİM DÜŞÜMÜ MAX. % 3 VE GERİLİM 3 FAZ 380 V COS Ø =0.9 ALINDI...

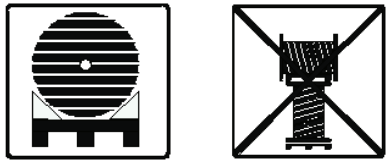
Taşıma

Kablo makaraları dikkatli bir şekilde taşınmak zorundadır. Hatalı taşıma uygulamaları, kablo makaralarının kırılması kablolarda görünür veya görünmez hasarlara kolaylıkla sebep olabilir.

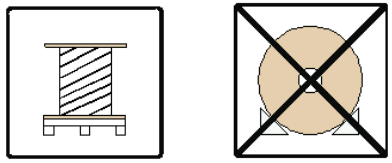
Taşıma sırasında makaralar yollardaki iniş çıkışlara karşı korunmalıdır.
Takozlarla sabitlenmelidir.



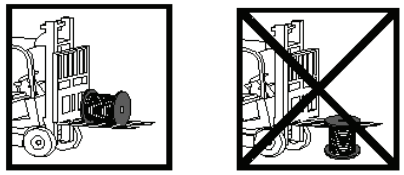
Paletlerdeki makaralar dikey pozisyonda sabitlenmelidir.



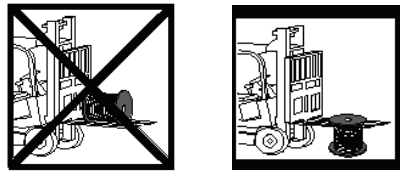
Makaralar yollardaki iniş çıkışlara karşı korunmalıdır.
Paletlerdeki makaralar yatay pozisyonda sabitlenmelidir.



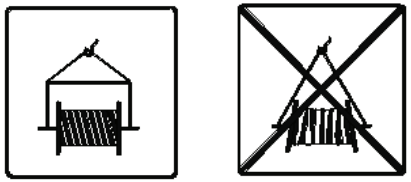
Çatallı kaldıracın çatalları, kaldırma sırasında makaranın kenar kısımlarını kullanabilir, kabloyu veya korumasını kullanamaz.



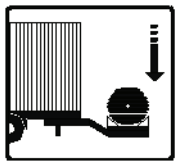
Taşıma esnasında yandaki şekillerdeki uygulama göz önünde bulundurulmalıdır.



Vinç dingili makaranın eksenine oturtulmalıdır.



Uygun yükleme ekipmanları kullanılmalıdır. Makaralar düşürülmemelidir.



Makaralar hareket etmeden önce gevşek vidaları sıkın.

Depolama

Kablo makaraları güvenli bir şekilde depolanmalıdır. Hatalı depolama koşulları kablo makaralarının veya kablonun kendisinin kolayca zarar görmesini sağlayabilir. Bundan dolayı bazı temel kurallar takip edilmelidir.

- İç mekan kabloları kapalı iç mekanlarda depolanmalıdır.
- Dış mekan kabloları dış mekanlarda depolanabilir. Depolama için izin verilen sıcaklık aralığı, depolama için belirlenmiş koşulları karşılamalıdır.
- Korunmasız kablolar (özellikle siyah kılıflı olanlar) güneş ışığıyla direk temasta kalırsa ortam sıcaklığından daha sıcak hale geleceklerdir. Bu durumda kablonun depolanma için izin verilen sıcaklığını aşmaması zorunludur.
- Gölgede depolama, koyu renk malzeme ile folyolama, kablonun güneş ışığı karşısında korunmasız kalmasını engelleyecektir.

Makaralar yollardaki iniş çıkışlara karşı korunmalıdır.

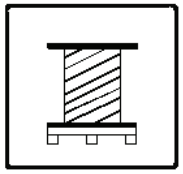
Dikey

Yatay

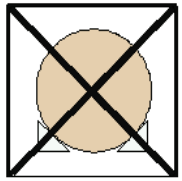
Paletlerdeki makaralar dikey pozisyonda sabitlenmelidir.

Makaralar yollardaki iniş çıkışlara karşı korunmalıdır.
Takozlarla sabitlenmelidir.

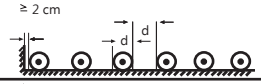
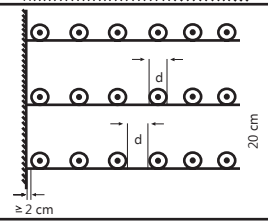
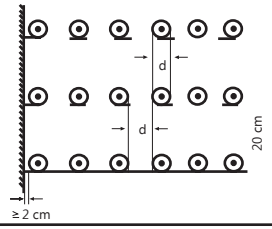
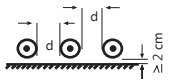
Yatay

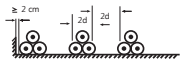
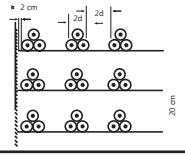
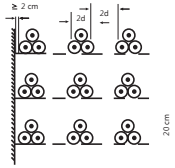
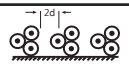
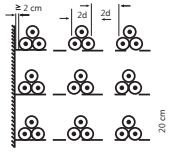


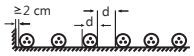
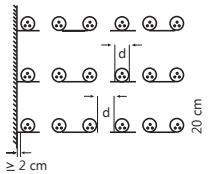
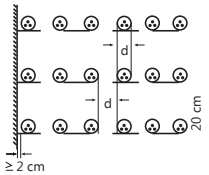
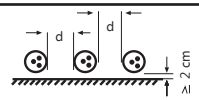
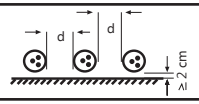
Dikey

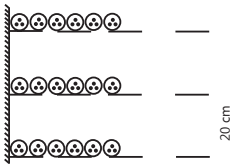
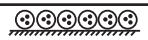
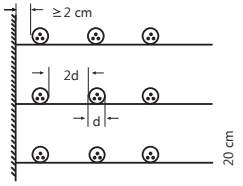


Açık havada 1 damarlı kablolar için düzeltme faktörleri

Kabloların döşeme şekli		Kablolar arasında kablo çapı kadar mesafe olması durumunda, duvardan uzaklığı ≥ 2 cm			
Sistem sayısı		1	2	3	
Toprağa Serilmiş		0.92	0.89	0.88	
Kablo raflarında kötü havalandırma	Deliksiz raf sayısı				
	1	0.92	0.89	0.88	
	2	0.87	0.84	0.83	
	3	0.84	0.82	0.81	
	6	0.82	0.80	0.79	
Kablo raflarında iyi havalandırma	Deliksiz raf sayısı				
	1	1.00	0.97	0.96	
	2	0.97	0.94	0.93	
	3	0.96	0.93	0.92	
	6	0.94	0.91	0.90	
Duvara üst üste kablo döşemesi durumunda		0.94	0.91	0.89	

Kabloların döşeme şekli		Kablolar arasında 2 kablo çapı kadar mesafe olması durumunda, duvardan uzaklığı ≥ 2 cm			
Sistem sayısı		1	2	3	
Toprağa Serilmiş		0.95	0.90	0.88	
Kablo raflarında kötü havalandırma	Deliksiz raf sayısı				
	1	0.95	0.90	0.88	
	2	0.90	0.85	0.83	
	3	0.88	0.83	0.81	
	6	0.86	0.81	0.79	
Kablo raflarında iyi havalandırma	Deliksiz raf sayısı				
	1	1.00	0.98	0.96	
	2	1.00	0.95	0.93	
	3	1.00	0.94	0.92	
	6	1.00	0.93	0.90	
Duvara üst üste kablo döşemesi durumunda		0.89	0.86	0.84	
Redüksiyon faktörü uygulanmayan döşeme şekli					

Kabloların döşeme şekli		Kablolar arasında kablo çapı kadar mesafe olması durumunda, duvardan uzaklığı ≥ 2 cm					
Sistem sayısı		1	2	3	6	9	
Toprağa Serilmiş		0.92	0.89	0.88	0.85	0.84	
Kablo raflarında kötü havalandırma	Deliksiz raf sayısı						
	1	0.95	0.90	0.88	0.85	0.84	
	2	0.92	0.85	0.83	0.81	0.80	
	3	0.88	0.83	0.81	0.79	0.78	
	6	0.86	0.81	0.79	0.77	0.76	
Kablo raflarında iyi havalandırma	Deliksiz raf sayısı						
	1	1.00	0.98	0.96	0.93	0.92	
	2	1.00	0.95	0.93	0.90	0.89	
	3	1.00	0.94	0.92	0.89	0.88	
	6	1.00	0.93	0.90	0.87	0.86	
Duvara üst üste kablo döşemesi durumunda		1.00	0.93	0.90	0.87	0.86	
Redüksiyon faktörü uygulanmayan döşeme şekli							

Kabloların döşeme şekli		Duvardan başlayıp yanyana dizme durumunda					
Sistem sayısı		1	2	3	6	9	
Toprağa Serilmiş		0.90	0.84	0.80	0.75	0.73	
Kablo raflarında kötü havalandırma	Deliksiz raf sayısı						
	1	0.95	0.84	0.80	0.75	0.73	
	2	0.95	0.80	0.76	0.71	0.69	
	3	0.95	0.78	0.74	0.70	0.68	
	6	0.95	0.76	0.72	0.68	0.66	
Kablo raflarında iyi havalandırma	Deliksiz raf sayısı						
	1	0.95	0.84	0.80	0.75	0.73	
	2	0.95	0.80	0.76	0.71	0.69	
	3	0.95	0.78	0.74	0.70	0.68	
	6	0.95	0.76	0.72	0.68	0.66	
Duvara üst üste kablo döşemesi durumunda		0.95	0.78	0.73	0.68	0.66	
Redüksiyon faktörü uygulanmayan döşeme şekli							

2M Kablo Avrupa Birliği Komisyonun yayınladığı alçak gerilim direktifleri 73 / 23 / EEC, 93 / 68 / EEC, 2006 / 95 / EC'nin güvenlik esaslarına uygun üretim yapmaktadır.

ROHS Nedir?

RoHS (Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) direktifi ile elektrikli ve elektronik ekipmanlarda kullanılan bazı zararlı maddelerin kullanımına kısıtlamalar getirilmiştir.

Bu direktifle üretim sürecinde kullanılan zararlı 6 maddenin kullanımına kısıtlamalar getirilerek, söz konusu ürün atıklarının insan sağlığına ve çevreye vereceği zararları engellemek hedeflenmektedir. Kriterde yer alan ağır metaller ve bromlu alev geciktiricilerin yerine daha güvenli alternatif maddelerin kullanılması gerekmektedir. RoHS Kapsamında yer alan maddeler ve bunların izin verilen max. konsantrasyon değerleri aşağıda yer almaktadır. Tablodaki değerler, homojen malzemelerin ağırlıklarının % kaçı kadar maksimum konsantrasyona izin verilebileceğini göstermektedir.

Cd (Cadmium)	Kadmiyum	% 0.01 (100 ppm)
Hg (Mercury)	Civa	% 0.1 (1000 ppm)
Cr $^{6+}$ (HexavalentChromium)	Artı Altı Değerlikli Krom	% 0.1 (1000 ppm)
PBBs (Polybrominated Biphenyls)	Çok Bromlu Bifeniller	% 0.1 (1000 ppm)
PBDEs (Polybrominated Diphenyl Ethers)	Çok Bromlu Difenil Eterler	% 0.1 (1000 ppm)
Pb (Lead)	Kurşun	% 0.1 (1000 ppm)

ROHS Direktifi Kapsamına Giren Ürünler Nelerdir?

- Büyük ev eşyaları
- Küçük ev aletleri
- Bilişim ve haberleşme cihazları
- Tüketici elektroniği
- Aydınlatma ürünleri (ampul ve lambalar)
- Elektrikli ve elektronik aletler (büyük ölçekli sabit endüstriyel cihazlar hariç)
- Oyuncaklar, eğlence ve spor amaçlı ürünler
- Tıbbî cihazlar (hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç)
- Otomatik satış makineleri

CE Nedir?

CE işareti 'Conformite European', kelimelerinin kısa yazılışı olup ürünün Avrupa normlarına uygunluğunu yani insan / çevre sağlığı ve güvenliği, tüketici hakları konularında ilgili direktiflerle tanımlanan şartları sağladığı anlamına gelir. Bu işaret; ürünün uygun kullanılması halinde insan can ve mal güvenliği, hayvan ve bitki varlığı açısından tehlike oluşturmadığını ifade eder. Avrupa Birliği ülkelerine girişte, yeni yaklaşım direktifleri kapsamındaki ürünlerin CE işareti bulundurması zorunludur. CE bir kalite sertifikası değildir. Ürün kalitesini değil, ürün güvenliğini temsil eder. Ticari açıdan bakıldığında ise, CE işareti AB üyesi ülkelerde serbest dolaşımı sağlayan bir endüstriyel ürün pasaportu işlevi görmektedir. CE işareti; söz konusu ürünün, kapsamına girdiği bütün direktiflere uygun olması durumunda ürüne iliştirilebilir.

Matematik Sembolleri

=	Eşit	>	...den büyük	sin	Sinüs (Sinus)
≠	Eşit Değil	<	...den küçük	cos	Kosinüs (Cosine)
~	Orantılı	≤	...den küçük veya eşit	tan	Tanjant (Tangennt)
≈	Yaklaşık	≥	...den büyük veya eşit	cot	Kotanjant (Cotangent)
Σ	Genel Toplam	∞	Sonsuz	⋂	Kesişim
Δ	Fark	π	Pi sayısı (3,14)	⋃	Birleşim

Elektriksel Birimler

Tanım	Sembol	Birim	Açıklama
Açısal frekans	ω	s^{-1}	1 / saniye
Zayıflama (eşdeğer)	a, α	dB (Np)	desibel (neper)
Zayıflama katsayısı	α	dB / km (Np / km)	desibel (neper) / km
Birim uzunluktaki kapasite	C'	F / km	farad / km
Kapasite dengesizliği	k / k_1 / $k_{2,3}$ / $k_{9,12}$ / $e_{1,2}$	pF	pikofarad
Öz İletkenlik	κ	Sm / mm^2	siemensmetre / mm^2
İletkenlik	G	mS / km	milisiemens / km
Birim uzunluktaki iletkenlik	G'	S / km	siemens / km
İletken kesiti	q	mm^2	milimetrekare
İletken direnci	R	Ω	ohm
Akım şiddeti	I	A	amper
Frekans	f	Hz	hertz
Grup gecikmesi	τ_g	s / km	saniye / km
Endüktivite	L	mH / km	millihenry / km
Birim uzunluktaki endüktif yük	L'	H / km	henry / km
Yalıtkanlık direnci	R_{is}	M.Ωx km	megaohmkilometre
Empedans	Z	Ω	ohm
Hat uzunluğu	ℓ	km	kilometer
Sinyal seviyesi	p	dB (Np)	desibel (neper)
Manyetik dengesizlik	m	nH	nanohenry
Karşılıklı kapasite	C	nF / km	nanofarad / km
Karşılıklı endüktans	M	mH / km	millihenry / km
Yakın uç diyafonisi	a_n, α_n	dB (Np)	desibel (neper)
Faz gecikmesi	τ_g	s / km	saniye / km
Güç	P	W	watt
İndirgeme faktörü	rk	-	-
Yansıma katsayısı	r	-	-
Birim uzunluktaki direnç	R'	Ω / km	ohm / km
Özdirenç	s	Ωmm^2 / m	ohm. mm_2 / m
Sıcaklık	t	°C	derece celsius
Yayılma hızı	$v_ü$	bit / s	bit / saniye
Gerilim	U	V	volt
Dalga boyu	λ	m	metre

Uzunluk	m	cm	inç	ft	yd	mil
1 metre	1	100	39,37007874	3,2808399	1,0936133	$6{,}213 \times 10^{-4}$
1 santimetre	0,01	1	0,39370	0,03280	0,01093	$6{,}213 \times 10^{-6}$
1 inç	0,0254	2,54	1	0,083333	0,02777	$1{,}578 \times 10^{-5}$
1 foot	0,3048	30,48	12	1	0,333333	$1{,}893 \times 10^{-4}$
1 yarda	0,9144	91,44	36	3	1	$5{,}681 \times 1^{-4}$
1 kara.mili	1609,344	160934,4	63360	5280	1760	1

Alan	m^2	cm^2	$inç^2$	ha	ft^2	mil^2
1 metrekare	1	10000	1550,00310	0,0001	10,7639	$3{,}861 \times 10^{-7}$
1 santimetrekare	0,0001	1	0,15500031	1×10^{-8}	$1{,}076 \times 10^{-3}$	$3{,}861 \times 10^{-11}$
1 inçkare	$6{,}451 \times 10^{-4}$	6,451	1	$6{,}451 \times 10^{-8}$	$6{,}944 \times 10^{-3}$	$2{,}4909 \times 10^{-10}$
1 hektar	10000	1×10^{8}	15500031	1	107639,104	$3{,}861 \times 10^{-3}$
1 footkare	0,09290304	929,0304	143,999	$9{,}29 \times 10^{-6}$	1	$3{,}587 \times 10^{-8}$
1 k.milikare	2589988,110336	25899881103,36	4014489600	258,998	27878400	1

Hacim	m^3	cm^3	dm^3	$inç^3$	ft^3	galon
1 metreküp	1	1×10^{6}	1000	61023,744	35,3146	264,172
1 santimetreküp	1×10^{-6}	1	0,001	0,06102374	$3{,}531 \times 10^{-5}$	$2{,}641 \times 10^{-4}$
1 desimetreküp	0,001	1000	1	61,0237589	0,035314662	0,264
1 inçküp	$1{,}639 \times 10^{-5}$	16,387064	0,016387	1	$5{,}787 \times 10^{-4}$	$4{,}329 \times 10^{-3}$
1 footküp	0,02831685	28316,846592	28,31685	1728	1	7,48051947
1 galon	0,003785411784	3785,411	3,785	230,998	0,133	1

Ağırlık	kg	gr	ton	ons	libre
1 kilogram	1	1000	0,001	35,2739619	2,20462262
1 gram	0,001	1	0,000001	0,035273	0,002204
1 ton	1000	1×10^{6}	1	35273,961	2204,622
1 ons	0,028349523125	28,349523125	$2{,}835 \times 10^{-5}$	1	0,0625
1 libre	0,45359237	453,59237	$4{,}535 \times 10^{-4}$	16	1

Basınç	atm	at	psi	torr	bar
1 stn. Atmosfer	1	1,0332316	14,69594877	760,0021	1,01325
1 metrik atmosfer	0,9678372	1	14,2233	735,556819	0,9806614
1 psi (libre / $inç^2$)	0,068045963909	0,07030695	1	51,7149	0,06894757
1 torr	$1{,}3158 \times 10^{-3}$	$1{,}3595 \times 10^{-3}$	0,193368	1	$1{,}33 \times 10^{-3}$
1 bar	0,986923266	1,01972	14,50377	750,0637	1

Güç	kW	hp	kgm / sn	k.cal / sn	BTU / sn
1 kilowat	1	1,340483	102	0,239	0,947817
1 beygir gücü	0,746	1	76,1	1,178	0,707
1 kgm / sn	$9{,}81 \times 10^{-3}$	$1{,}31 \times 10^{-2}$	1	$2{,}34 \times 10^{-3}$	$9{,}39 \times 10^{-3}$
1 k.cal / sn	4,19	5,61	427	1	3,97
1 BTU / sn	1,055056	1,41428	108	0,252	1

2MKAB ENSTRUMANTASYON KABLOLAR

RE-Y(St)Y
RE-2Y(St)Y
RE-2X(St)Y
RE-Y(St)Y - PİMF/TİMF
RE-2Y(St)Y - PİMF/TİMF
RE-2X(St)Y - PİMF/TİMF
RE-Y(St)YSWAY
RE-2Y(St)YSWAY
RE-2X(St)YSWAY
RE-Y(St)YSWAY - PİMF/TİMF
RE-2Y(St)YSWAY - PİMF/TİMF
RE-2X(St)YSWAY - PİMF/TİMF
RE-Y(St)YSWBY
RE-2Y(St)YSWBY
RE-2X(St)YSWBY
RE-Y(St)YSWBY - PİMF/TİMF
RE-2Y(St)YSWBY - PİMF/TİMF
RE-2X(St)YSWBY - PİMF/TİMF
RE-Y(St)Y(ö)
RE-2Y(St)Y(ö)
RE-2X(St)Y(ö)
RE-Y(St)Y(ö) - PİMF/TİMF
RE-2Y(St)Y(ö) - PİMF/TİMF
RE-2X(St)Y(ö) - PİMF/TİMF
RE-Y(St)YSWAY(ö)
RE-2Y(St)YSWAY(ö)
RE-2X(St)YSWAY(ö)
RE-Y(St)YSWAY(ö) - PiMF/TiMF
RE-2Y(St)YSWAY(ö) - PiMF/TiMF
RE-2X(St)YSWAY(ö) - PiMF/TiMF
RE-Y(St)YSWBY(ö)
RE-2Y(St)YSWBY(ö)
RE-2X(St)YSWBY(ö)
RE-Y(St)YSWBY(ö) - PiMF/TiMF
RE-2Y(St)YSWBY(ö) - PiMF/TiMF
RE-2X(St)YSWBY(ö) - PiMF/TiMF
RE-2Y(St)H
RE-2X(St)H
RE-2Y(St)H - PİMF/TİMF
RE-2X(St)H - PİMF/TİMF
RE-2Y(St)HSWAH
RE-2X(St)HSWAH
RE-2Y(St)HSWAH - PİMF/TİMF
RE-2X(St)HSWAH - PİMF/TİMF
RE-2Y(St)HSWBH
RE-2X(St)HSWBH
RE-2Y(St)HSWBH - PİMF/TİMF
RE-2X(St)HSWBH - PİMF/TİMF
RD-Y(St)Y...Bd
RD-H(St)H...Bd
RE-Y(St)Yv
RE-2Y(St)Yv
RE-2X(St)Yv

FireKab YANGINA DAYANIKLI ENSTRUMANTASYON KABLOLARI

RE-2G(St)H...CI
RE-2G(St)H - PİMF/TİMF...CI
RE-2X(St)H...CI
RE-2X(St)H - PiMF/TiMF...CI
RE-3G(St)H(ö)...CI
RE-3G(St)H(ö) - PİMF/TİMF...CI

2MKAB BUS KABLOLAR

PROFIBUS L2
PROFIBUS L2 OUTDOOR
PROFIBUS L2 FLEX
PROFIBUS CAN
PROFIBUS PA
PROFIBUS PA-PiMF / SWB
INSTABUS EIB-PVC
INSTABUS EIB-LSZH

2MKAB KOAKSİYEL KABLOLAR

RG 59 F Mini - HD
RG 59 / 4 F - HD
RG 6 / 4 F - HD
RG 59 FA Mini
TWIN RG 59 FA Mini
RG 59 / 4 FA
TWIN RG 59 / 4 FA
RG 59 / 4 F
RG 59 / 6 F
RG 59 / 4 FHF
RG 59 / 6 FHF
RG 6 / 4 FA SAT-1
4 x RG 6 / 4 FA SAT-1
RG 6 / 4 FA Cu Trishield
RG 6 / 4 FA CCS Trishield
RG 6 / 4 F Beyaz
RG 6 / 4 F Siyah (2 Turuncu İzli)
RG 6 / 4 F Siyah (2 Yeşil İzli)
TWIN RG 6 / 4 F
RG 6 / 4 FP
RG 6 / 4 FHF
RG 6 / 6 F Beyaz
RG 6 / 6 F Siyah (2 Yeşil İzli)
RG 6 / 6 FP
RG 6 / 6 FHF
RG 11 / 4 F Beyaz
RG 11 / 4 F Siyah (2 Turuncu İzli)
RG 11 / 4 FA
RG 11 / 4 FP
RG 11 / 4 FHF
RG 11 / 4 FS
RG 11 / 6 F Beyaz
RG 11 / 6 F Siyah (2 yeşil izli)
RG 11 / 6 FS
RG 11 / 6 FP
RG 11 / 6 FHF
RG 11 A / U
RG 12 A / U
TCE2H2HH2 0.4/1.9 LSZH
TCE2H2HH2M 4(0.4/1.9) LSZH
TCE2H2HH2M 8(0.4/1.9) LSZH
TCE2HH2 0.4/1.9 LSZH
TCE2HH2M 4(0.4/1.9) LSZH
TCE2HH2M 8(0.4/1.9) LSZH
RG 174 / U
DUAL RG 174 / U
RG 213 / U
RG 214 / U
RG 223 / U
RG 58 / U
RG 58 A / U
RG 58 C / U
RG 8 / U
RG 8 A / U
RG 8 / X
RG 59 B / U
RG 62 A / U Indoor
RG 62 A / U Outdoor
RG 62 A/U SWA

2MKAB KONTROL KABLOLARI

LIYY
LIHH
LIYY-TP
LIHH-TP
LIYCY
LIHCH
LIYCY-TP
LIHCH-TP
LIY(St)Y
LIH(St)H
LIY(St)Y-TP
LIH(St)H-TP
LIY(St)CY
LIH(St)CH
LIY(St)CY-TP
LIH(St)CH-TP
LIYCY-CY
LI2YCY-PiMF
LIY11Y
LIYC11Y
YSLY-JZ
HSLH-JZ
YSLYCY-JZ
HSLHCH-JZ
2M PUR-JZ (YSL11Y-JZ)
2M PUR C-JZ (YS11YC11Y-JZ)

FireKab YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR

LIHH FE180 PH90
LIHH-TP FE180 PH90
LIH(St)H FE180 PH90
LIH(St)H-TP FE180 PH90
LIH(St)CH FE180 PH90
LIH(St)CH-TP FE180 PH90
LIHCH FE180 PH90
LIHCH-TP FE180 PH90
JE-H(St)H...Bd FE180 PH120
BMK-SH FE180 PH120
JE-H(St)H...Bd FE180 E30-E90 PH120
JE-H(St)HSWBH...Bd FE180 PH120
NGF FE180 PH30 (CU/SI/OSCR/LSZH)
SIHF FE180 PH90
NSO7 FE180 PH90 (CU/SI/LSZH)
DATA FE180 PH90
COAX FE180 PH90
LC 500 FE180
SC 180 FE180

GEMİ VE YAT KABLOLARI

FM2XAAH
FM2XACY
FM2XCY
FM2XCH
FM2XACH
FM2XAH
FMGACH
FMGCH
M2X
M2XCY
M2XCH-M2XCH (EMC)
M2XSY
M2XY
M2XH
MGH
MGCH-MGCH (EMC)

FireKab YANGINA DAYANIKLI GEMİ VE YAT KABLOLARI

M2XH FE180
MGCH FE180
MGH FE180
M2XCH FE180
FM2XCH FE180
FMGCH FE180

LOOKAB SES VE GÖRÜNTÜ KABLOLARI

Dengesiz (Unbalanced) Ses Kabloları
Dengeli (Balanced) Mikrofon Kabloları
Halojensiz Dengeli (Balanced) Mikrofon Kabloları
Bitişik Kablolar
Star-Quad Mikrofon Kablolar
Dengeli (Balanced) Tesisat Kabloları
Halojensiz Dengeli (Balanced) Tesisat Kabloları
Yıldız Dörtlü (Star-Quad) Mikrofon Kabloları
Dijital AES/EBU Kablolar
Halojensiz Dijital AES/EBU Kablolar
Analog Çok Kanallı (Multicore) Kablolar
Halojensiz Analog Çok Kanallı (Multicore) Kablolar
Dijital Çok Kanallı (Multicore) AES/EBU Kablolar
Dijital Çok Kanallı (Multicore) Kablolar
Twinax Hoparlör Kabloları
Hoparlör Kabloları
Koaksiyel Hoparlör Kabloları
Halojensiz Twinax Hoparlör Kabloları
Yangına Dayanıklı Twinax Hoparlör Kabloları
Çoklu Işıklandırma Kabloları
Bileşik (Hybrid) Yassı Kablolar
Bileşik (Hybrid) DMX Kablolar
Dijital Video Kabloları
Halojensiz Dijital Video Kabloları
Analog Video Kabloları
Çok Kanallı Video Kabloları
RGB Kablolar
Triax Video Kabloları
Triflex Video Kabloları
Bileşik (Composite) Kablolar
Alternatif Bileşik (Composite) Kablolar

2MKAB DİĞER ÜRÜNLERİMİZDEN BAZILARI

CAT 5e kablo / CAT 5e Armoured Kablolar
RS 232-422-485 Kablolar, Load Cell Kablolar,
CCTV Kablolar, 2MCOM Hemşire Çağrı Kablosu (HFFR, PVC),
Indoor Telefon Kablosu J-Y(St)Y...Lg / J-H(St)H...Lg

harmonize kablolar

halojen içermeyen kablolar

dalgıç pompa kabloları

zırhlı kablolar

vinç ve asansör kabloları

tesisat kabloları

güç kabloları

yangına dayanıklı kablolar

OHSAS

WCS

WORLD CERTIFICATION SERVICES

CERTIFICATE OF REGISTRATION

Certificate No.
OH 5040

Date First Registered:
06.12.2011

Date Certificate Issued:
06.12.2011

Date Certificate Expires:
09.10.2012

This Certificate has been awarded to:
2M KABLO SANAYİ VE TİCARET
ANONİM ŞİRKETİ
CANTA FATİH MAHALLESİ KLAS SOKAK NO:08 34370
SİLİVRİ / İSTANBUL
TURKEY

In Recognition of the Organisation's OHSAS Management System which complies with:
OHSAS 18001:2007

For the Scope of Activities described below:
ALÇAK GERİLİM KABLOLARI TASARIMI VE ÜRETİMİ
(KUMANDA) LCTY KABLOLAR, KONTROL KABLOLARI, ENSTRÜMANTASYON KABLOLARI, SİZE KABLOLARI, YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR, DATA KABLOLARI, BUS KABLOLARI, TELEFON KABLOLARI, SİNYAL VE KAT KABLOLARI, AUDIO/VIDEO KABLOLARI VE ÖZEL KABLOLAR)
DESIGN AND MANUFACTURE OF LOW VOLTAGE CABLES
(CONTROL CABLES, INSTRUMENTATION CABLES, POWER CABLES, FIRE RESISTANT CABLES, DATA CABLES, BUS CABLES, TELEPHONE CABLES, MARINE & SHIPBOARD CABLES, AUDIO/VIDEO CABLES, SPECIAL CABLES)
EAC 19

This Certificate has been awarded by
WORLD CERTIFICATION SERVICES LTD.

Issued By:

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS

Certificate Number
3159

Date First Registered
09/10/2000

Date Certificate Expires
09/10/2012

IAF

WCS

WORLD CERTIFICATION SERVICES

CERTIFICATE OF REGISTRATION

This Certificate has been awarded to
2M KABLO SANAYİ VE TİCARET
ANONİM SİRKETİ
CANTA FATİH MAHALLESİ KLAS SOKAK NO:8 34570
SİLİVRİ / İSTANBUL
TURKEY

In Recognition of the Organisation's Management System which complies with:
ISO 9001:2008

For the Scope of Activities described below:
ALÇAK GERİLİM KABLOLARI TASARIMI VE ÜRETİMİ
(KUMANDA) LCTY KABLOLAR, KONTROL KABLOLARI, ENSTRÜMANTASYON KABLOLARI, SİZE KABLOLARI, YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR, DATA KABLOLARI, BUS KABLOLARI, TELEFON KABLOLARI, SİNYAL VE KAT KABLOLARI, AUDIO/VIDEO KABLOLARI VE ÖZEL KABLOLAR)
DESIGN AND MANUFACTURE OF LOW VOLTAGE CABLES
(CONTROL CABLES, INSTRUMENTATION CABLES, POWER CABLES, FIRE RESISTANT CABLES, DATA CABLES, BUS CABLES, TELEPHONE CABLES, MARINE & SHIPBOARD CABLES, AUDIO/VIDEO CABLES, SPECIAL CABLES)
EAC 19

This Certificate has been awarded by
WORLD CERTIFICATION SERVICES LTD.

Issued By:

Issue Date:
06/12/2011

I.P.C.B.

Certificate of Quality System Registration

2M KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
Sanayi Mahallesi, 1678 Sokak No: 3, 34511 Esenyurt, İstanbul, Turkey

has complied with the requirements of the following:

ISO 9001:2008

and is authorised to use the LPCB mark on stationery and publications related to the following products and/or services

Design and manufacture of electric cables for use in installations that require safety in the event of fire.

Also at: Perpa Ticaret Merkezi, A Blok Kat: 8, No.707, Okmeydani, İstanbul, Turkey.

T A Hunter

for and on behalf of LPCB

Certificate No: 711
Issue Number: 05
Date of Issue: 20 May 2011
Date of Expiry: 19 May 2014

LPCB

UKAS MANAGEMENT SYSTEMS

breglobal

LPCB is part of BRE Global Limited. Watford, WD25 9XX T: +44 (0)1923 664100 F: +44 (0)1923 664010 W: www.redbooklive.com

This certificate remains the property of BRE Global Ltd and is issued subject to terms and conditions. It is maintained and held in force through an initial annual review and verification. To check the validity of this certificate please visit www.redbooklive.com or contact us.

© BRE Global Ltd, 2008

TÜRKAK

Certificate No.
20112

Date First Registered:
26.02.2013

Date Certificate Issued:
26.02.2013

Period of Registration:
3 Years

Date Certificate Expires:
20.02.2014

WCS

WORLD CERTIFICATION SERVICES

CERTIFICATE OF REGISTRATION

This Certificate has been awarded to:
2M KABLO SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
SANCAKTEPE MAHALLESİ KLAS SOKAK NO:08 KAT:2
SİLİVRİ / İSTANBUL

In Recognition of the Organisation's Environmental Management System which complies with:
ISO 14001:2004

For the Scope of Activities described below:
ALÇAK GERİLİM KABLOLARI TASARIMI VE ÜRETİMİ
(KUMANDA) LCTY KABLOLAR, KONTROL KABLOLARI, ENSTRÜMANTASYON KABLOLARI, SİZE KABLOLARI, YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR, DATA KABLOLARI, BUS KABLOLARI, TELEFON KABLOLARI, SİNYAL VE KAT KABLOLARI, AUDIO/VIDEO KABLOLARI VE ÖZEL KABLOLAR)
DESIGN AND MANUFACTURE OF LOW VOLTAGE CABLES
(CONTROL CABLES, INSTRUMENTATION CABLES, POWER CABLES, FIRE RESISTANT CABLES, DATA CABLES, BUS CABLES, TELEPHONE CABLES, MARINE & SHIPBOARD CABLES, AUDIO/VIDEO CABLES, SPECIAL CABLES)
EAC 19

This Certificate has been awarded by
WCS TRK ULUSLARARASI BELG. HİZ. LTD. ŞTİ.

Issued by:

2M KABLO SAN. TİC. A.Ş.

Fabrika
Sancaktepe Mah. Klas Sokak No: 08
Kat:2 34580 Silivri / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel : + 90 (0212) 672 73 14 (Pbx)
Fax : + 90 (0212) 672 73 12
E-mail : info@2mkablo.com

İstanbul Satış (Merkez)
Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:2
No:9/21-22 Şişli / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel : + 90 (0212) 222 82 50 (3 hat)
Fax : + 90 (0212) 222 82 53
E-mail : satis@2mkablo.com

Ankara Satış (Anadolu)
Ceyhun Atıf Kansu Cad. 1270 Sk. No:2/4
Balgat-Çankaya / ANKARA
Tel : + 90 (0312) 310 82 77
Fax : + 90 (0312) 310 82 84
E-mail : ankara@2mkablo.com

Bursa Satış
Üçevler Mah. Küçük Sanayi Sit. Nilüfer
Tic. Mrk. 70 Sk. No:3/K Nilüfer / Bursa
Tel : + 90 (224) 443 27 80
Fax : + 90 (224) 443 27 90
E-mail : bursa@2mkablo.com

İzmir Satış (Ege)
GSM : + 90 (533) 493 13 46
Fax : + 90 (212) 222 82 53
E-mail : izmir@2mkablo.com

Antalya Satış (Akdeniz)
GSM : + 90 (533) 373 14 67
Fax : + 90 (212) 222 82 53
E-mail : antalya@2mkablo.com

Bursa Satış
Üçevler Mah. Küçük Sanayi Sit. Nilüfer
Tic. Mrk. 70 Sk. No:3/K Nilüfer / Bursa
Tel : + 90 (224) 443 27 80
Fax : + 90 (224) 443 27 90
E-mail : bursa@2mkablo.com

Yurtdışı Satış (Export Sales)
Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:2
No:9/21-22 Şişli / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel : + 90 (0212) 222 82 50 (3 hat)
Fax : + 90 (0212) 222 82 53
E-mail : sales@2mkablo.com

Adana Satış (Güneydoğu Anadolu)
GSM : + 90 (533) 423 29 60
Fax : + 90 (212) 222 82 53
E-mail : adana@2mkablo.com

Rusya Satış
Tel : + 7 (495) 973 53 16
Fax : + 7 (495) 665 68 49
E-mail : mos@2mkablo.com
mos@2mkab.ru

www.2mkablo.com | www.lookab.com

Basım Tarihi: Mayıs 2013