



Alum Cable Kaveh
شرکت آکوم کابل کاوه



Supplying copper and aluminum wires and cables



شرکت آلوم کابل کاوه

شرکت آلوم کابل کاوه، واقع در شهر صنعتی کاوه، یکی از فعالترین شرکت های ایرانی در تولید سیم و کابل آلومینیومی و مسی می باشد. این شرکت با سال ها تجربه در تولید انواع سیم و کابل آلومینیومی و مسی و همچنین به پشتوانه چندین دهه فعالیت شرکت های همکار خود توانسته است نقشی برجسته در صنعت سیم و کابل ایران داشته باشد. شرکت آلوم کابل کاوه در سال ۱۳۹۱ با ظرفیت تولید ۱۱۲۰۰ تن آغاز به کار نموده است که در حال حاضر ارائه بهترین محصولات به مشتریان داخلی و خارجی از افتخارات این شرکت می باشد.




































ALUM CABLE KAVEH

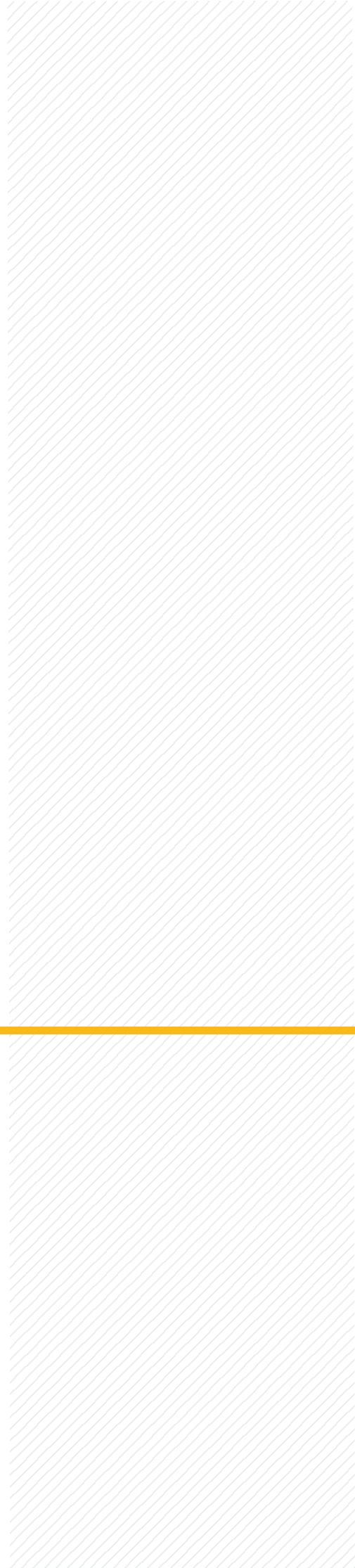
Alum Cable Kaveh Co. , located in Kaveh Industrial City, is one of the most active Iranian companies in supplying copper and aluminum wires and cables to various industries.

With years of experience and also with backing of its partner companies' decades of activities, Alum Cable Kaveh Co. has been able to play a leading role in the Wire and Cable Industry in Iran.

Having started in 2012 with the capacity production of 11200 MT, today Alum Cable Kaveh Co. is proud of providing the best quality products to the Iranians and foreign costumers.

PRODUCTS INDEX

42		NYY	6		NYA
44		NYCY	8		NYAF
46		NYCY	10		NYMHY
48		NYCY	12		NYM
50		NYRY	14		NYY
52		NYRY	16		NAYY
54		NYRY	18		N2XY
56		NYRY	20		NA2XY
58		HD	22		NYY
60		AAC	24		NAYY
62		ACSR/GA	26		N2XY
64		ABC	28		NA2XY
66		ABC	30		NYY
68		20KV(CC)	32		NAYY
70		33KV(CC)	34		N2XY
72		20KV(CCT)	36		NA2XY
74		33KV(CCT)	38		NYSLY
78	اطلاعات فنی	INFO	40		NYSLYCY



PRODUCTS

محصولات



▶ Nominal Voltage:

300/500 V for conductors with cross sections up to 1 mm²
450/750 V for conductors with cross sections more than 1 mm²

◀ ولتاژ نامی:

300 / 500 V برای هادی های تا سطح مقطع 1mm²
450 / 750 V برای هادی های با سطح مقطع بیشتر از 1mm²

▶ Standard:

ISIRI 607-3
IEC 60227-3

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 607-3
IEC 60227-3

▶ Code:

For conductors with cross sections up to 1 mm²
For conductors with cross sections more than 1 mm²

◀ کد سیم:

ISIRI (607)01 برای هادی های تا سطح مقطع 1mm²
ISIRI (607)05 برای هادی های با سطح مقطع بیشتر از 1mm²
60227 IEC 05 (H05V-U)
60227 IEC 01 (H07V-U)
60227 IEC 01 (H07V-R)
NYA

▶ Layer Structure:

CU / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC

▶ Working Temperature:

Max. 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For inside wiring of switch boards and distributors for laying in tubes and under plaster.
Stranded conductors can be used as hook up wires, control cable assembly manufacturing.

◀ کاربرد:

این نوع سیم ها برای سیم کشی داخلی و تابلوهای فرمان مورد استفاده قرار می گیرد . قرار گیری این سیم ها در داخل لوله و زیر گچ مجاز می باشد.

سیم‌های مفتولی و نیمه افشان (NYA)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	قطر تقریبی سیم	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	Ω/km	Kg/Km
0.5	1	0.6	2	36	8
0.75	1	0.6	2.2	24.5	11
1	1	0.6	2.3	18.1	13
1.5	1	0.7	2.8	12.1	19
1.5	2	0.7	3	12.1	21
2.5	1	0.8	3.4	7.41	30
2.5	2	0.8	3.6	7.41	33
4	1	0.8	3.8	4.61	44
4	2	0.8	4.1	4.61	48
6	1	0.8	4.3	3.08	62
6	2	0.8	4.7	3.08	67
10	1	1	5.5	1.83	104
10	2	1	6	1.83	111
16	2	1	7.1	1.15	169
25	2	1.2	8.7	0.727	264
35	2	1.2	9.8	0.524	354
50	2	1.4	11.7	0.387	484
70	2	1.4	13.4	0.268	677
95	2	1.6	15.7	0.193	933
120	2	1.6	17.3	0.153	1163
150	2	1.8	19.1	0.124	1436
185	2	2	21.5	0.0991	1793
240	2	2.2	24.3	0.0754	2343
300	2	2.4	27.3	0.0601	2934
400	2	2.6	30.3	0.047	3726



▶ Nominal Voltage:

300/500 V for conductors with cross sections up to 1 mm²
450/750 V for conductors with cross sections more than 1 mm²

◀ ولتاژ نامی:

300 / 500 V برای هادی های تا سطح مقطع 1mm²
450 / 750 V برای هادی های با سطح مقطع بیشتر از 1mm²

▶ Standard:

ISIRI 607-3
IEC 60227-3

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 607-3
IEC 60227-3

▶ Code:

For conductors with cross sections up to 1 mm²
For conductors with cross sections more than 1 mm²

◀ کد سیم:

ISIRI (607)06 برای هادی های تا سطح مقطع 1mm²
ISIRI (607)02 برای هادی های با سطح مقطع بیشتر از 1mm²
60227 IEC 06 (H05V-K)
60227 IEC 02 (H07V-K)
NYAF

▶ Layer Structure:

CU / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC

▶ Working Temperature:

Max. 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For inside wiring of switch boards and distributors for laying in tubes and under plaster.
Stranded conductors can be used as hook up wires, control cable assembly manufacturing.

◀ کاربرد:

این نوع سیم ها برای نصب ثابت در داکت های زیرزمین ، ماشین آلات و در تابلوهای فرمان که نیاز به انعطاف پذیری زیادی دارند بکار می روند. قرار گیری این نوع سیم ها در داخل لوله و زیر گچ مجاز می باشد.

سیم‌های افشان (NYAF)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	قطر تقریبی سیم	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	Ω/km	Kg/Km
0.5	5	0.6	2.2	39	9
0.75	5	0.6	2.4	26	10
1	5	0.6	2.6	19.5	14
1.5	5	0.7	3	13.3	20
2.5	5	0.8	3.6	7.98	32
4	5	0.8	4.2	4.95	46
6	5	0.8	4.8	3.3	65
10	5	1	6.1	1.91	115
16	5	1	7.1	1.21	170
25	5	1.2	9.3	0.78	260
35	5	1.2	10.7	0.554	360
50	5	1.4	12.6	0.386	515
70	5	1.4	14.4	0.272	710
95	5	1.6	16.4	0.206	940
120	5	1.6	18.2	0.161	1210
150	5	1.8	20.2	0.129	1520
185	5	2	22.4	0.106	1874
240	5	2.2	25.4	0.0801	2420



▶ Nominal Voltage:

300 / 500 V

◀ ولتاژ نامی:

300 / 500 V

▶ Standard:

ISIRI 607-3
IEC 60227-3

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 607-5
IEC 60227-5

▶ Code:

ISIRI (607)53
60227 IEC 53
H05VV - F
NYMHY

◀ کد سیم:

ISIRI (607)53
60227 IEC 53
H05VV - F
NYMHY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کارهادی:

70°C

▶ Application:

For using in householding equipments, such as table lamps, vacuum-cleaner, office machines, etc.

◀ کاربرد:

این نوع کابلها به عنوان کابل های رابط جهت استفاده در وسایل الکتریکی، لوازم خانگی و ماشین آلات مناسب هستند.

کابل‌های افشان (NYMHY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل		حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter		Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
				Min.	Max.		
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2*0.75	5	0.6	0.8	5.7	7.2	26	43.2
2*1	5	0.6	0.8	5.9	7.5	19.5	61.7
2*1.5	5	0.7	0.8	6.8	8.6	13.3	83
2*2.5	5	0.8	1	8.4	10.6	7.98	127.6
3*0.75	5	0.6	0.8	6	7.6	26	63.9
3*1	5	0.6	0.8	6.3	8	19.5	74
3*1.5	5	0.7	0.9	7.4	9.4	13.3	104.2
3*2.5	5	0.8	1.1	9.2	11.4	7.98	159.9
4*0.75	5	0.6	0.8	6.6	8.3	26	77
4*1	5	0.6	0.9	7.1	9	19.5	93.2
4*1.5	5	0.7	1	8.4	10.5	13.3	130.7
4*2.5	5	0.8	1.1	10.1	12.5	7.98	195.1
5*0.75	5	0.6	0.9	7.4	9.3	26	94.5
5*1	5	0.6	0.9	7.8	9.8	19.5	110
5*1.5	5	0.7	1.1	9.3	11.6	13.3	159.3
5*2.5	5	0.8	1.2	11.2	13.9	7.98	237.2



▶ Nominal Voltage:

300 / 500 V

◀ ولتاژ نامی:

300 / 500 V

▶ Standard:

ISIRI 607-4
IEC 60227-4

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 607-4
IEC 60227-4

▶ Code:

ISIRI (607)10
60227 IEC 10
NYM

◀ کد سیم:

ISIRI (607)10
60227 IEC 10
NYM

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For industrial wiring in open, dry, damp and wet environment.
Direct laying underground is not allowed.

◀ کاربرد:

این نوع کابلها برای سیم کشی صنعتی در فضای باز، محیط های خشک و مرطوب مورد استفاده قرار می گیرد. قرار گیری مستقیم این نوع کابلها در زیر زمین مجاز نمی باشد.

کابل های مفتولی ساختمانی (NYM)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner Covering Thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2*1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	8.8	12.1	120
2*2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	9.96	7.41	165
2*4 re	1	0.8	0.4	1.2	10.9	4.61	217
2*6 re	1	0.8	0.6	1.2	12.32	3.08	278
2*10 re	1	1	0.6	1.4	15.14	1.83	457
2*10 rm	2	1	0.4	1.4	10.3	1.83	462
3*1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	9.22	12.1	142
3*2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	10.47	7.41	197
3*4 re	1	0.8	0.4	1.2	11.48	4.61	265
3*6 re	1	0.8	0.4	1.4	12.97	3.08	360
3*10 re	1	1	0.6	1.4	15.98	1.83	565
3*10 rm	2	1	0.6	1.4	17.01	1.83	573
3*16 rm	2	1	0.8	1.4	19.73	1.15	822
3*25 rm	2	1.2	0.8	1.6	23.83	0.0727	1235
3*35 rm	2	1.2	1	1.6	26.61	0.0524	1638
4*1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	10.06	12.1	167
4*2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	11.48	7.41	237
4*4 re	1	0.8	0.4	1.4	13.03	4.61	335
4*6 re	1	0.8	0.6	1.4	14.68	3.08	458
4*10 re	1	1	0.6	1.4	17.65	1.83	694
4*10 rm	2	1	0.6	1.4	18.82	1.83	709
4*16 rm	2	1	0.8	1.4	21.87	1.15	1016
4*25 rm	2	1.2	1	1.6	26.88	0.0727	1560
4*35 rm	2	1.2	1	1.6	29.60	0.0524	2042
5*1.5 re	1	0.7	0.4	1.2	10.76	12.1	196
5*2.5 re	1	0.8	0.4	1.2	12.33	7.41	281
5*4 re	1	0.8	0.4	1.4	14.00	4.61	414
5*6 re	1	0.8	0.6	1.4	15.77	3.08	547
5*10 re	1	1	0.6	1.4	19.04	1.83	828
5*10 rm	2	1	0.6	1.4	20.34	1.83	851
5*16 rm	2	1	1	1.6	24.45	1.15	1240
5*25 rm	2	1.2	1	1.6	29.10	0.0727	1878
5*35 rm	2	1.2	1.2	1.6	32.49	0.0524	2495



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYY

◀ کد سیم:

NYY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کارهادی:

70°C

▶ Application:

For energy supplying in open air, in water, underground, indoors, in cable-ducts, power board, where mechanical damages to the cable are not to be expected.

◀ کاربرد:

این کابلها در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت‌ها و تابلوهای برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می‌گردد.

کابل‌های قدرت تک رشته (NYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
1 x 4	1	1	1.4	7.1	4.61	84.3
1 x 4	2	1	1.4	7.4	4.61	88.5
1 x 6	1	1	1.4	7.6	3.08	108
1 x 6	2	1	1.4	8	3.08	113
1 x 10	1	1	1.4	8.4	1.83	152
1 x 10	2	1	1.4	8.8	1.83	160
1 x 16	2	1	1.4	9.9	1.15	228
1 x 25	2	1.2	1.4	11.6	0.727	336
1 x 35	2	1.2	1.4	12.7	0.524	440
1 x 50	2	1.4	1.4	14.5	0.387	587
1 x 70	2	1.4	1.4	16.2	0.268	793
1 x 95	2	1.6	1.5	18.7	0.193	1080
1 x 120	2	1.6	1.5	20.3	0.153	1323
1 x 150	2	1.8	1.6	22.4	0.124	1604
1 x 185	2	2	1.7	25	0.0991	2021
1 x 240	2	2.2	1.8	28	0.0754	2594
1 x 300	2	2.4	1.9	31.3	0.0601	3260
1 x 400	2	2.6	2	34.9	0.047	4186
1 x 500	2	2.8	2.1	38.6	0.0366	5231



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NAYY

◀ کد سیم:

NAYY

▶ Layer Structure:

AL / PVC / PVC

◀ ساختار لایه ها:

AL / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy supplying in open air, in water, underground, indoors, in cable-ducts, power board, where mechanical damages to the cable are not to be expected.

◀ کاربرد:

این کابلها در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و تابلوهای برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

کابل‌های قدرت تک رشته (NAYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
1 x 16	2	1	1.4	9.9	1.910	128
1 x 25	2	1.2	1.4	11.6	1.200	180
1 x 35	2	1.2	1.4	12.7	0.868	223
1 x 50	2	1.4	1.4	14.5	0.641	288
1 x 70	2	1.4	1.4	16.2	0.443	269
1 x 95	2	1.6	1.5	18.7	0.320	491
1 x 120	2	1.6	1.5	20.3	0.253	585
1 x 150	2	1.8	1.6	22.4	0.206	700
1 x 185	2	2	1.7	25	0.164	874
1 x 240	2	2.2	1.8	28	0.125	1103
1 x 300	2	2.4	1.9	31.3	0.100	1370
1 x 400	2	2.6	2	34.9	0.078	1730
1 x 500	2	2.8	2.1	38.6	0.061	2135



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

N2XY

◀ کدسیم:

N2XY

▶ Layer Structure:

CU / XLPE / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / XLPE / PVC

▶ Working Temperature:

Max. 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For energy supplying in open air, in water, underground, indoors, in cable-ducts, power board, where mechanical damages to the cable are not to be expected

◀ کاربرد:

این کابلها جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و نیروگاههای برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

کابل‌های قدرت تک رشته (N2XY)

نامی هادی سطح مقطع	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
1 x 4	1	0.7	1.4	6.4	4.61	72
1 x 4	2	0.7	1.4	6.7	4.61	76
1 x 6	1	0.7	1.4	6.9	3.08	92
1 x 6	2	0.7	1.4	7.3	3.08	9
1 x 10	1	0.7	1.4	7.7	1.83	136
1 x 10	2	0.7	1.4	8.2	1.83	147
1 x 16	2	0.7	1.4	9.2	1.15	209
1 x 25	2	0.9	1.4	10.9	0.727	312
1 x 35	2	0.9	1.4	12	0.524	412
1 x 50	2	1	1.4	13.6	0.387	540
1 x 70	2	1.1	1.4	15.5	0.268	749
1 x 95	2	1.1	1.5	17.6	0.193	1027
1 x 120	2	1.2	1.5	19.3	0.153	1265
1 x 150	2	1.4	1.6	21.5	0.124	157
1 x 185	2	1.6	1.6	23.8	0.0991	1952
1 x 240	2	1.7	1.7	26.7	0.0754	2539
1 x 300	2	1.8	1.8	29.5	0.0601	3048
1 x 400	2	2	1.9	33.2	0.047	4024
1 x 500	2	2.2	2	37.2	0.0366	5132



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NA2XY

◀ کدسیم:

NA2XY

▶ Layer Structure:

AL / XLPE / PVC

◀ ساختار لایه ها:

AL / XLPE / PVC

▶ Working Temperature:

Max. 90°C

◀ حداکثر دمای کارهادی:

90°C

▶ Application:

For energy supplying in open air, in water, underground, indoors, in cable-ducts, power board, where mechanical damages to the cable are not to be expected.

◀ کاربرد:

این کابلها جهت توزیع برق در فضای باز، زیرزمین، داخل ساختمان، داکت ها و نیروگاههای برق که امکان صدمه مکانیکی به کابل وجود ندارد، استفاده می گردد.

کابل‌های قدرت تک رشته (NA2XY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20° c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
1 x 16	2	0.7	1.4	9.2	1.910	106
1 x 25	2	0.9	1.4	10.9	1.200	149
1 x 35	2	0.9	1.4	12	0.868	186
1 x 50	2	1	1.4	13.6	0.641	237
1 x 70	2	1.1	1.4	15.5	0.443	310
1 x 95	2	1.1	1.5	17.6	0.320	411
1 x 120	2	1.2	1.5	19.3	0.253	498
1 x 150	2	1.4	1.6	21.5	0.206	606
1 x 185	2	1.6	1.6	23.8	0.164	750
1 x 240	2	1.7	1.7	26.7	0.125	950
1 x 300	2	1.8	1.8	29.5	0.100	1179
1 x 400	2	2	1.9	33.2	0.078	1504
1 x 500	2	2.2	2	37.2	0.061	1868



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYN
NYN-J

◀ کد سیم:

NYN
NYN-J

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت چندرشته‌گرد (NYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2 x 1.5	1	0.8	1	1.8	11.6	12.1	179
2 x 1.5	2	0.8	1	1.8	12.0	12.1	193
2 x 2.5	1	0.8	1	1.8	12.4	7.41	215
2 x 2.5	2	0.8	1	1.8	12.8	7.41	231
2 x 4	1	1	1	1.8	14.2	4.61	296
2 x 4	2	1	1	1.8	14.7	4.61	317
2 x 6	1	1	1	1.8	15.2	3.08	361
2 x 6	2	1	1	1.8	15.9	3.08	388
2 x 10	1	1	1	1.8	16.8	1.83	485
2 x 10	2	1	1	1.8	17.7	1.83	524
2 x 16	2	1	1	1.8	19.9	1.15	709
2 x 25	2	1.2	1	1.8	23.3	0.727	1028
2 x 35	2	1.2	1	1.8	25.6	0.524	1303
3 x 1.5	2	0.8	1	1.8	12.1	12.1	202
3 x 1.5	1	0.8	1	1.8	12.5	12.1	218
3 x 2.5	2	0.8	1	1.8	12.9	7.41	249
3 x 2.5	1	0.8	1	1.8	12.4	7.41	266
3 x 4	2	1	1	1.8	14.8	4.61	344
3 x 4	1	1	1	1.8	15.4	4.61	369
3 x 6	2	1	1	1.8	15.9	3.08	429
3 x 6	1	1	1	1.8	16.6	3.08	457
3 x 10	2	1	1	1.8	17.7	1.83	590
3 x 10	1	1	1	1.8	18.6	1.83	633
3 x 16	2	1	1	1.8	12.0	1.15	875
3 x 25	2	1.2	1	1.8	24.7	0.727	1282
3 x 35	2	1.2	1	1.8	27.1	0.524	1643
4 x 1.5	1	0.8	1	1.8	12.8	12.1	232
4 x 1.5	2	0.8	1	1.8	13.3	12.1	251
4 x 2.5	1	0.8	1	1.8	13.8	7.41	292
4 x 2.5	2	0.8	1	1.8	14.8	7.41	308
4 x 4	1	1	1	1.8	15.9	4.61	408
4 x 4	2	1	1	1.8	16.6	4.61	438
4 x 6	1	1	1	1.8	17.1	3.08	517
4 x 6	2	1	1	1.8	18.0	3.08	553
4 x 10	1	1	1	1.8	19.1	1.83	720
4 x 10	2	1	1	1.8	20.2	1.83	771
4 x 16	2	1	1	1.8	22.8	1.15	1074
4 x 25	2	1.2	1	1.8	27.0	0.727	1593
4 x 35	2	1.2	1	1.8	29.7	0.524	2048
3 x 25 / 16	2	1.2 , 1	1	1.8	25.9	0.727 , 1.15	1443
3 x 35 / 16	2	1.2 , 1	1	1.8	27.9	0.524 , 1.15	1795



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NAYY

◀ کد سیم:

NAYY

▶ Layer Structure:

Al / PVC / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

Al / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت چندرشته‌گرد (NAYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2 x 10	1	1	1	1.8	16.5	3.08	351
2 x 10	2	1	1	1.8	17.7	3.08	394
2 x 16	2	1	1	1.8	19.6	1.91	500
2 x 25	2	1.2	1	1.8	23.4	1.20	702
2 x 35	2	1.2	1	1.8	25.6	0.868	955
3 x 10	1	1	1	1.8	17.5	3.08	395
3 x 10	2	1	1	1.8	18.6	3.08	438
3 x 16	2	1	1	1.8	20.6	1.91	563
3 x 25	2	1.2	1	1.8	24.8	1.20	797
3 x 35	2	1.2	1	1.8	27.1	0.868	972
4 x 10	1	1	1	1.8	18.9	3.08	461
4 x 10	2	1	1	1.8	20.2	3.08	510
4 x 16	2	1	1	1.8	22.8	1.91	660
4 x 25	2	1.2	1	1.8	27	1.20	939
4 x 35	2	1.2	1	1.8	29.7	0.868	1152
3 x 25 / 16	2	1.2 , 1	1	1.8	25.9	1.20 , 1.19	864
3 x 35 / 16	2	1.2 , 1	1	1.8	27.9	0.868 , 1.19	1031



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

N2XY

◀ کد سیم:

N2XY

▶ Layer Structure:

CU / XLPE / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / XLPE / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت چندرشته‌گرد (N2XY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2 x 1.5	1	0.7	1	1.8	11.2	12.1	166
2 x 1.5	2	0.7	1	1.8	11.2	12.1	178
2 x 2.5	1	0.7	1	1.8	12	7.41	202
2 x 2.5	2	0.7	1	1.8	12	7.41	213
2 x 4	1	0.7	1	1.8	12.9	4.61	251
2 x 4	2	0.7	1	1.8	12.9	4.61	268
2 x 6	1	0.7	1	1.8	13.9	3.08	312
2 x 6	2	0.7	1	1.8	13.9	3.08	332
2 x 10	1	0.7	1	1.8	15.5	1.83	426
2 x 10	2	0.7	1	1.8	15.5	1.83	459
2 x 16	2	0.7	1	1.8	18.5	1.15	638
2 x 25	2	0.9	1	1.8	21.9	0.727	932
2 x 35	2	0.9	1	1.8	24.2	0.524	1188
3 x 1.5	2	0.7	1	1.8	11.6	12.1	186
3 x 1.5	1	0.7	1	1.8	11.6	12.1	199
3 x 2.5	2	0.7	1	1.8	12.5	7.41	232
3 x 2.5	1	0.7	1	1.8	12.5	7.41	245
3 x 4	2	0.7	1	1.8	13.4	4.61	295
3 x 4	1	0.7	1	1.8	13.4	4.61	310
3 x 6	2	0.7	1	1.8	14.5	3.08	373
3 x 6	1	0.7	1	1.8	14.5	3.08	397
3 x 10	2	0.7	1	1.8	16.3	1.83	522
3 x 10	1	0.7	1	1.8	16.3	1.83	558
3 x 16	2	0.7	1	1.8	19.5	1.15	785
3 x 25	2	0.9	1	1.8	23.2	0.727	1163
3 x 35	2	0.9	1	1.8	25.6	0.524	1500
4 x 1.5	1	0.7	1	1.8	12.3	12.1	216
4 x 1.5	2	0.7	1	1.8	12.3	12.1	226
4 x 2.5	1	0.7	1	1.8	13.3	7.41	268
4 x 2.5	2	0.7	1	1.8	13.3	7.41	284
4 x 4	1	0.7	1	1.8	14.4	4.61	346
4 x 4	2	0.7	1	1.8	14.4	4.61	369
4 x 6	1	0.7	1	1.8	15.6	3.08	443
4 x 6	2	0.7	1	1.8	15.6	3.08	469
4 x 10	1	0.7	1	1.8	17.6	1.83	637
4 x 10	2	0.7	1	1.8	17.6	1.83	675
4 x 16	2	0.7	1	1.8	21.2	1.15	962
4 x 25	2	0.9	1	1.8	25.3	0.727	1440
4 x 35	2	0.9	1	1.8	28	0.524	1870
3 x 25 / 16	2	0.9 , 0.7	1	1.8	23.2	0.727 , 1.15	1318
3 x 35 / 16	2	0.9 , 0.7	1	1.8	25.6	0.524 , 1.15	1635



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NA2XY

◀ کد سیم:

NA2XY

▶ Layer Structure:

Al / XLPE / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

Al / XLPE / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت چندرشته گرد (NA2XY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°C	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2 x 10	1	0.7	1	1.8	15.3	3.08	300
2 x 10	2	0.7	1	1.8	16.2	3.08	333
2 x 16	2	0.7	1	1.8	18.4	1.91	442
2 x 25	2	0.9	1	1.8	21.7	1.20	617
2 x 35	2	0.9	1	1.8	23.9	0.868	762
3 x 10	1	0.7	1	1.8	16	3.08	335
3 x 10	2	0.7	1	1.8	17	3.08	370
3 x 16	2	0.7	1	1.8	19.4	1.91	491
3 x 25	2	0.9	1	1.8	23	1.20	697
3 x 35	2	0.9	1	1.8	25.3	0.868	862
4 x 10	1	0.7	1	1.8	17.3	3.08	386
4 x 10	2	0.7	1	1.8	18.4	3.08	426
4 x 16	2	0.7	1	1.8	21	1.91	570
4 x 25	2	0.9	1	1.8	25.1	1.20	814
4 x 35	2	0.9	1	1.8	27.7	0.868	1019
3 x 25 / 16	2	0.9 , 0.7	1	1.8	24	1.20 , 1.19	752
3 x 35 / 16	2	0.9 , 0.7	1	1.8	26	0.868 , 1.19	899



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYY

◀ کد سیم:

NYY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت ها، نیروگاهها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می روند.

کابل‌های قدرت سکتور (NYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
3 x 50	2	1.4	1.8	25.8	0.387	1753
3 x 70	2	1.4	1.9	28.9	0.268	2318
3 x 95	2	1.6	2.1	33.2	0.193	3155
3 x 120	2	1.6	2.2	36.1	0.153	3885
3 x 150	2	1.8	2.3	40.1	0.124	4802
3 x 185	2	2.0	2.4	44.1	0.0991	5933
3 x 240	2	2.2	2.6	49.8	0.0754	7773
3 x 300	2	2.4	2.9	54.5	0.0601	9600
3 x 50 / 25	2	1.4 , 1.2	1.9	27.4	0.387 , 0.727	1965
3 x 70 / 35	2	1.4 , 1.2	2.0	30.6	0.268 , 0.524	1668
3 x 95 / 50	2	1.6 , 1.4	2.2	35.2	0.193 , 0.387	2650
3 x 120 / 70	2	1.6 , 1.4	2.3	38.2	0.153 , 0.268	4577
3 x 150 / 70	2	1.8 , 1.4	2.4	41.6	0.124 , 0.268	5486
3 x 185 / 95	2	2.0 , 1.6	2.6	45.8	0.0991 , 0.193	6869
3 x 240 / 120	2	2.2 , 1.6	2.6	52	0.0754 , 0.153	8957
4 x 50	2	1.4	1.9	29.4	0.387	2269
4 x 70	2	1.4	2.1	33.4	0.268	3091
4 x 95	2	1.6	2.2	37.3	0.193	4176
4 x 120	2	1.6	2.3	41.6	0.153	5158
4 x 150	2	1.8	2.5	46.6	0.124	6396
4 x 185	2	2.0	2.7	51.5	0.0991	7929
4 x 240	2	2.2	2.9	57.9	0.0754	10378
4 x 300	2	2.4	3.1	63.6	0.0601	12830



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NAYY

◀ کد سیم:

NAYY

▶ Layer Structure:

AL / PVC / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

AL / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت سکتور (NAYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20° c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
3 x 50	2	1.4	1.8	25.8	0.641	831
3 x 70	2	1.4	1.9	28.9	0.443	1052
3 x 95	2	1.6	2.1	33.2	0.320	1426
3 x 120	2	1.6	2.2	36.1	0.253	1716
3 x 150	2	1.8	2.3	40.1	0.206	2099
3 x 185	2	2.0	2.4	44.1	0.164	2524
3 x 240	2	2.2	2.6	49.8	0.125	3265
3 x 300	2	2.4	2.9	54.5	0.100	3998
3 x 50 / 25	2	1.4 , 1.2	1.9	27.4	0.641 , 1.20	928
3 x 70 / 35	2	1.4 , 1.2	2.0	30.6	0.443 , 0.868	1189
3 x 95 / 50	2	1.6 , 1.4	2.2	35.2	0.32 , 0.641	1637
3 x 120 / 70	2	1.6 , 1.4	2.3	38.2	0.253 , 0.443	1986
3 x 150 / 70	2	1.8 , 1.4	2.4	41.6	0.206 , 0.443	2361
3 x 185 / 95	2	2.0 , 1.6	2.6	45.8	0.164 , 0.320	2887
3 x 240 / 120	2	2.2 , 1.6	2.6	52.0	0.125 , 0.253	3726
4 x 50	2	1.4	1.9	29.4	0.641	1093
4 x 70	2	1.4	2.1	33.4	0.443	1403
4 x 95	2	1.6	2.2	37.3	0.320	1884
4 x 120	2	1.6	2.3	41.6	0.253	2266
4 x 150	2	1.8	2.5	46.6	0.206	2796
4 x 185	2	2.0	2.7	51.5	0.164	3385
4 x 240	2	2.2	2.9	57.9	0.125	4370
4 x 300	2	2.4	3.1	63.6	0.100	5260



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

N2XY

◀ کد سیم:

N2XY

▶ Layer Structure:

CU / XLPE / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / XLPE / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت سکتور (N2XY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°C	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
3 x 50	2	1	1.8	24.2	0.387	1570
3 x 70	2	1.1	1.9	27.7	0.268	2173
3 x 95	2	1.1	2	31.2	0.193	2917
3 x 120	2	1.2	2.1	34.5	0.153	3655
3 x 150	2	1.4	2.3	38.5	0.124	4489
3 x 185	2	1.6	2.4	42.5	0.0991	5593
3 x 240	2	1.7	2.6	47.8	0.0754	7304
3 x 300	2	1.8	2.8	52.1	0.0601	9048
3 x 50 / 25	2	1 , 0.9	1.8	26.7	0.387 , 0.727	1840
3 x 70 / 35	2	1.1 , 0.9	1.9	30.4	0.268 , 0.524	2534
3 x 95 / 50	2	1.1 , 1.0	2.1	34.2	0.193 , 0.387	3421
3 x 120 / 70	2	1.2 , 1.1	2.2	38	0.153 , 0.268	4357
3 x 150 / 70	2	1.4 , 1.1	2.3	41.1	0.124 , 0.268	5170
3 x 185 / 95	2	1.6 , 1.1	2.5	48.5	0.0991 , 0.193	6565
3 x 240 / 120	2	1.7 , 1.2	2.7	52.8	0.0754 , 0.153	8505
4 x 50	2	1	1.9	27.8	0.387	2076
4 x 70	2	1.1	2	32.2	0.268	2882
4 x 95	2	1.1	2.1	35.3	0.193	3859
4 x 120	2	1.2	2.3	40	0.153	4865
4 x 150	2	1.4	2.4	45	0.124	5959
4 x 185	2	1.6	2.6	48.4	0.0991	7431
4 x 240	2	1.7	2.8	55.9	0.0754	9721
4 x 300	2	1.8	3	61.2	0.0601	12051



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NA2XY

◀ کد سیم:

NA2XY

▶ Layer Structure:

AL / XLPE / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

AL / XLPE / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For energy distribution in open air, underground, in water, indoors, in cable-ducts, power station, for distribution and industry boards where mechanical damages are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت‌ها، نیروگاه‌ها که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می‌روند.

کابل‌های قدرت سکتور (NA2XY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20° c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
3 x 50	2	1	1.8	24.2	0.641	694
3 x 70	2	1.1	1.9	27.7	0.443	916
3 x 95	2	1.1	2	31.2	0.320	1209
3 x 120	2	1.2	2.1	34.5	0.253	1486
3 x 150	2	1.4	2.3	38.5	0.206	1840
3 x 185	2	1.6	2.4	42.5	0.164	2216
3 x 240	2	1.7	2.6	47.8	0.125	2862
3 x 300	2	1.8	2.8	52.1	0.100	3536
3 x 50 / 25	2	1 , 0.9	1.8	26.7	0.641 , 1.20	809
3 x 70 / 35	2	1.1 , 0.9	1.9	30.4	0.443 , 0.868	1064
3 x 95 / 50	2	1.1 , 1.0	2.1	34.2	0.32 , 0.641	1421
3 x 120 / 70	2	1.2 , 1.1	2.2	38.0	0.253 , 0.443	1769
3 x 150 / 70	2	1.4 , 1.1	2.3	41.1	0.206 , 0.443	2102
3 x 185 / 95	2	1.6 , 1.1	2.5	48.5	0.164 , 0.320	2619
3 x 240 / 120	2	1.7 , 1.2	2.7	52.8	0.125 , 0.253	3340
4 x 50	2	1.0	1.9	27.8	0.641	908
4 x 70	2	1.1	2.0	32.2	0.443	1206
4 x 95	2	1.1	2.1	35.3	0.320	1582
4 x 120	2	1.2	2.3	40.0	0.253	1973
4 x 150	2	1.4	2.4	45.0	0.206	2428
4 x 185	2	1.6	2.6	48.4	0.164	2929
4 x 240	2	1.7	2.8	55.9	0.125	3799
4 x 300	2	1.8	3	61.2	0.100	4701



▶ Nominal Voltage:

300/500 V

◀ ولتاژ نامی:

300/500 V

▶ Standard:

ISIRI 607-7
IEC 60227-7

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 607-7
IEC 60227-7

▶ Code:

ISIRI (607)75
60227 IEC 75
H05VV - F
NYSLY

◀ کد کابل:

ISIRI (607)75
60227 IEC 75
H05VV - F
NYSLY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For interconnection between machine parts such as machine tools and mechanical handling equipments.

◀ کاربرد:

این نوع کابل ها برای استفاده در تابلوهای فرمان بکار برده می شوند. کاربرد این نوع کابل ها در فضای باز و مکان هایی که میدان مغناطیسی در آن وجود دارد توصیه نمی شود.

کابل کنترل افشان (NYSLY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Sheath thickness	Appr. Over- all diameter	Max conductor resist- ance at 20°c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
7*1	5	0.6	1	10	19.5	147
8*1	5	0.6	1.1	12	19.5	210
10*1	5	0.6	1.2	12.6	19.5	240
12*1	5	0.6	1.2	13.2	19.5	280
14*1	5	0.6	1.2	13.8	19.5	312
16*1	5	0.6	1.2	14.6	19.5	360
20*1	5	0.6	1.4	16.5	19.5	384
24*1	5	0.6	1.5	18.5	19.5	530
27*1	5	0.6	1.5	19	19.5	580
30*1	5	0.6	1.6	19.6	19.5	640
34*1	5	0.6	1.7	21	19.5	710
37*1	5	0.6	1.7	21.6	19.5	760
40*1	5	0.6	1.8	22.4	19.5	788
50*1	5	0.6	1.9	25	19.5	980
60*1	5	0.6	2.1	26.8	19.5	1150
7*1.5	5	0.7	1.2	10.8	13.3	215
8*1.5	5	0.7	1.2	13	13.3	285
10*1.5	5	0.7	1.2	13.6	13.3	300
12*1.5	5	0.7	1.2	14	13.3	345
14*1.5	5	0.7	1.4	15	13.3	385
16*1.5	5	0.7	1.5	16.2	13.3	470
20*1.5	5	0.7	1.6	18.6	13.3	605
24*1.5	5	0.7	1.8	20	13.3	695
27*1.5	5	0.7	1.8	21	13.3	760
30*1.5	5	0.7	1.8	21.6	13.3	835
34*1.5	5	0.7	1.8	23	13.3	970
37*1.5	5	0.7	2	23.2	13.3	1020
40*1.5	5	0.7	2	25	13.3	1105
50*1.5	5	0.7	2.1	27.8	13.3	1380
60*1.5	5	0.7	2.1	29.5	13.3	1620
7*2.5	5	0.8	1.2	13	7.98	320
8*2.5	5	0.8	1.4	16.1	7.98	420
10*2.5	5	0.8	1.5	17	7.98	470
12*2.5	5	0.8	1.5	17.6	7.98	545
14*2.5	5	0.8	1.6	18.8	7.98	615
16*2.5	5	0.8	1.7	20	7.98	720
20*2.5	5	0.8	1.8	23	7.98	910
24*2.5	5	0.8	2	25	7.98	1090
27*2.5	5	0.8	2.1	25.8	7.98	1140
30*2.5	5	0.8	2.1	26.8	7.98	1250
34*2.5	5	0.8	2.1	28.2	7.98	1520
37*2.5	5	0.8	2.3	28.8	7.98	1590
40*2.5	5	0.8	2.3	31	7.98	1770
50*2.5	5	0.8	2.4	34.4	7.98	2140
60*2.5	5	0.8	2.4	37	7.98	2560



▶ Nominal Voltage:

300/500 V

◀ ولتاژ نامی:

300/500 V

▶ Standard:

ISIRI 607-7
IEC 60227-7

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 607-7
IEC 60227-7

▶ Code:

ISIRI (607)75
60227 IEC 75
H05VV - F
NYSLY

◀ کد کابل:

ISIRI (607)74
60227 IEC 74
H05VC4V-F
NYSLCY
NYSLYCY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / CWBS / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For interconnection of machine parts used for manufacturing purposes, including machine tools and mechanical handling equipments, where moderate level of electromagnetic interferences encountered.

◀ کاربرد:

این کابلها برای استفاده در تابلوهای فرمان ، در مکان هایی که میدان مغناطیسی در آنها وجود دارد ، مناسب می باشند .

کابل‌های کنترل افشان شیلددار , (NYSLYCY)(NYSLCY)

سطح مقطع نامی هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	قطر نامی هادی شیلددار	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل		حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
					.Appr Overall diameter			
Nominal cross section	Insulation thickness	Inner Covering Thickness	diameter of shield conductor	Sheath Thickness	Min.	Max.	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²	mm	mm	n x mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2 X 0.5	0.6	0.7	0.15	0.9	7.7	9.6	39	70
2 X 0.75	0.6	0.7	0.15	0.9	8	10.0	26	80
2 X 1	0.6	0.7	0.15	0.9	8.2	10.3	19.5	82
2 X 1.5	0.7	0.7	0.15	1.0	9.3	11.6	13.3	104
2 X 2.5	0.8	0.7	0.15	1.1	10.7	13.3	7.98	141
3 X 0.5	0.6	0.7	0.15	0.9	8	10.0	39	75
3 X 0.75	0.6	0.7	0.15	0.9	8.3	10.4	26	89
3 X 1	0.6	0.7	0.15	1.0	8.8	11.0	19.5	97
3 X 1.5	0.7	0.7	0.15	1.0	9.7	12.1	13.3	127
3 X 2.5	0.8	0.7	0.15	1.1	11.3	14.0	7.98	177
4 X 0.5	0.6	0.7	0.15	0.9	8.5	10.7	39	91
4 X 0.75	0.6	0.7	0.15	1.0	9.1	11.3	26	106
4 X 1	0.6	0.7	0.15	1.0	9.4	11.7	19.5	116
4 X 1.5	0.7	0.7	0.15	1.1	10.7	13.2	13.3	157
4 X 2.5	0.8	0.8	0.15	1.2	12.6	15.5	7.98	221
5 X 0.5	0.6	0.7	0.15	1.0	9.3	11.6	39	105
5 X 0.75	0.6	0.7	0.15	1.0	9.7	12.1	26	122
5 X 1	0.6	0.7	0.15	1.1	10.3	12.8	19.5	141
5 X 1.5	0.7	0.8	0.15	1.2	11.8	14.7	13.3	189
5 X 2.5	0.8	0.8	0.20	1.3	13.9	17.2	7.98	276
6 X 0.5	0.6	0.7	0.15	1.0	9.9	12.4	39	118
6 X 0.75	0.6	0.7	0.15	1.1	10.5	13.1	26	143
6 X 1	0.6	0.7	0.15	1.1	11	13.6	19.5	162
6 X 1.5	0.7	0.8	0.15	1.2	12.7	15.7	13.3	217
6 X 2.5	0.8	0.8	0.2	1.4	15.2	18.7	7.98	325
7 X 0.5	0.6	0.7	0.15	1.1	10.8	13.5	39	137
7 X 0.75	0.6	0.7	0.15	1.2	11.5	14.3	26	163
7 X 1	0.6	0.8	0.15	1.2	12.2	15.1	19.5	188
7 X 1.5	0.7	0.8	0.2	1.3	14.1	17.4	13.3	261
7 X 2.5	0.8	0.8	0.2	1.5	16.5	20.3	7.98	373
12 X 0.5	0.6	0.8	0.2	1.3	13.3	16.5	39	200
12 X 0.75	0.6	0.8	0.2	1.3	13.9	17.2	26	254
12 X 1	0.6	0.8	0.2	1.4	14.7	18.1	19.5	297
12 X 1.5	0.7	0.8	0.2	1.5	16.7	20.5	13.3	396
12 X 2.5	0.8	0.9	0.2	1.7	19.9	24.4	7.98	599
18 X 0.5	0.6	0.8	0.2	1.3	15.1	18.6	39	290
18 X 0.75	0.6	0.8	0.2	1.5	16.2	19.9	26	353
18 X 1	0.6	0.8	0.2	1.5	16.9	20.8	19.5	405
18 X 1.5	0.7	0.9	0.2	1.7	19.6	24.1	13.3	571
18 X 2.5	0.8	0.9	0.2	2.0	23.3	28.5	7.98	839
27 X 0.5	0.6	0.8	0.2	1.6	18	22.1	39	402
27 X 0.75	0.6	0.9	0.2	1.7	19.3	23.7	26	512
27 X 1	0.6	0.9	0.2	1.7	20.2	24.7	19.5	598
27 X 1.5	0.7	0.9	0.2	2.0	23.4	28.6	13.3	815
27 X 2.5	0.8	1.0	0.25	2.3	28.2	34.5	7.98	1203
36 X 0.5	0.6	0.9	0.2	1.7	20.1	24.7	39	521
36 X 0.75	0.6	0.9	0.2	1.8	21.3	26.2	26	653
36 X 1	0.6	0.9	0.2	1.9	22.5	27.6	19.5	753
36 X 1.5	0.7	1.0	0.25	2.2	26.6	32.5	13.3	1048
36 X 2.5	0.8	1.1	0.25	2.4	31.5	38.5	7.98	1587



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYY-J
NYY-JZ

◀ کد کابل:

NYY-J
NYY-JZ

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / PVC / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

As a control cable for fixed installation, in open air, underground, in concrete and in water where mechanical damages to the cable are not to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل ها جهت توزیع برق و یا بعنوان کابل کنترل، در فضای باز، زیر زمین، فضای داخلی، داکت ها، نیروگاه ها، تابلوهای توزیع و صنعتی که احتمال صدمه مکانیکی وجود ندارد، به کار می رود.

کابل‌های کنترل مفتولی (NYY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
5 x 1.5	1	0.8	1	1.8	13.7	12.1	267
5 x 1.5	2	0.8	1	1.8	14.3	12.1	286
7 x 1.5	1	0.8	1	1.8	14.6	12.1	323
7 x 1.5	2	0.8	1	1.8	15.2	12.1	345
10 x 1.5	1	0.8	1	1.8	17.6	12.1	463
10 x 1.5	2	0.8	1	1.8	18.4	12.1	498
12 x 1.5	1	0.8	1	1.8	18.1	12.1	503
12 x 1.5	2	0.8	1	1.8	18.9	12.1	539
14 x 1.5	1	0.8	1	1.8	18.9	12.1	551
14 x 1.5	2	0.8	1	1.8	19.7	12.1	593
16 x 1.5	1	0.8	1	1.8	19.7	12.1	606
16 x 1.5	2	0.8	1	1.8	20.7	12.1	652
19 x 1.5	1	0.8	1	1.8	20.6	12.1	683
19 x 1.5	2	0.8	1	1.8	21.6	12.1	735
24 x 1.5	1	0.8	1	1.8	23.6	12.1	885
24 x 1.5	2	0.8	1	1.8	24.8	12.1	954
30 x 1.5	1	0.8	1	1.8	24.9	12.1	1005
30 x 1.5	2	0.8	1	1.8	26.1	12.1	1083
37 x 1.5	1	0.8	1	1.8	26.6	12.1	1178
37 x 1.5	2	0.8	1	1.8	28.0	12.1	1271
5 x 2.5	1	0.8	1	1.8	14.8	7.41	339
5 x 2.5	2	0.8	1	1.8	15.4	7.41	359
7 x 2.5	1	0.8	1	1.8	15.8	7.41	418
7 x 2.5	2	0.8	1	1.8	16.5	7.41	442
10 x 2.5	1	0.8	1	1.8	19.2	7.41	605
10 x 2.5	2	0.8	1	1.8	20.1	7.41	644
12 x 2.5	1	0.8	1	1.8	19.8	7.41	662
12 x 2.5	2	0.8	1	1.8	20.6	7.41	703
14 x 2.5	1	0.8	1	1.8	20.6	7.41	735
14 x 2.5	2	0.8	1	1.8	21.6	7.41	779
16 x 2.5	1	0.8	1	1.8	21.6	7.41	812
16 x 2.5	2	0.8	1	1.8	22.6	7.41	859
19 x 2.5	1	0.8	1	1.8	22.6	7.41	921
19 x 2.5	2	0.8	1	1.8	23.7	7.41	975
24 x 2.5	1	0.8	1	1.8	26.0	7.41	1196
24 x 2.5	2	0.8	1	1.8	27.3	7.41	1272
30 x 2.5	1	0.8	1	1.8	27.4	7.41	1377
30 x 2.5	2	0.8	1	1.8	28.8	7.41	1459
37 x 2.5	1	0.8	1	1.8	29.6	7.41	1640
37 x 2.5	2	0.8	1	1.8	31.3	7.41	1736



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYCY
NYCWY

◀ کد کابل:

NYCY
NYCWY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / CWS / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / CWS / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کارهادی:

70°C

▶ Application:

For installed and distribution boards, power stations, house connection boxes, and street lighting as well as control cable for transmission of control impulses and test data. Overall these cables are suitable where increased electrical and mechanical protection is required. These cables can be installed in open air, underground, in water, indoors and in cable ducts.

◀ کاربرد:

این کابل‌ها در تابلوهای توزیع، نیروگاه‌های برقی، کنترل برق خانگی و روشنایی خیابان‌ها به کار می‌روند. بطور کلی این کابلها در مواقعی که افزایش حفاظت الکتریکی و مکانیکی ضروریست، مناسب می‌باشند و در فضای باز، زیرزمین، خارج از ساختمان و در داکت‌ها بکار می‌روند.

کابل‌های قدرت با هادی‌های هم‌مرکز (کنسانتریک) (NYCY)

سطح مقطع نامی هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	تعداد و قطر نامی هادی هم‌مرکز	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Insulation thickness	Inner covering thickness	No. & diameter of concentric conductor	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
mm ²	mm	mm	n x mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
1 x 4 + 4	1	...	21 x 0.5	1.8	9.2	4.610	145
1 x 6 + 6	1	...	21 x 0.6	1.8	9.6	3.080	191
1 x 10 + 10	1	...	26 x 0.7	1.8	11.5	1.830	277
1 x 16 + 16	1	...	20 x 1	1.8	13.6	1.150	396
1 x 25 + 25	1.2	...	22 x 1.2	1.8	15.3	0.727	588
1 x 35 + 35	1.2	...	23 x 1.4	1.8	16.8	0.524	779
2 x 1.5 + 1.5	0.8	1	8 x 0.5	1.8	12.6	12.100	205
2 x 2.5 + 2.5	0.8	1	13 x 0.5	1.8	13.4	7.410	250
2 x 4 + 4	1	1	21 x 0.5	1.8	15.1	4.610	341
2 x 6 + 6	1	1	21 x 0.6	1.8	16.3	3.080	423
2 x 10 + 10	1	1	26 x 0.7	1.8	18.1	1.830	585
2 x 16 + 16	1	1	20 x 1	1.8	21.8	1.150	864
2 x 16 + 25	1.2	1	20 x 1	1.8	25.1	1.15 , 0.727	1173
2 x 16 + 35	1.2	1	20 x 1	1.8	27.5	1.15 , 0.524	1450
3 x 1.5 + 1.5	0.8	1	8 x 0.5	1.8	13	12.1	228
3 x 2.5 + 2.5	0.8	1	13 x 0.5	1.8	13.9	7.41	282
3 x 4 + 4	1	1	21 x 0.5	1.8	15.8	4.61	390
3 x 6 + 6	1	1	21 x 0.6	1.8	17.1	3.08	490
3 x 10 + 10	1	1	26 x 0.7	1.8	19	1.83	687
3 x 16 + 16	1	1	20 x 1	1.8	22.9	1.15	1020
3 x 16 + 25	1.2	1	20 x 1	1.8	26.5	1.15 , 0.727	1420
3 x 16 + 35	1.2	1	20 x 1	1.8	29.1	1.15 , 0.524	1781
4 x 1.5 + 1.5	0.8	1	8 x 0.8	1.8	13.8	12.1	259
4 x 2.5 + 2.5	0.8	1	13 x 0.5	1.8	14.7	7.41	324
4 x 4 + 4	1	1	21 x 0.5	1.8	16.7	4.61	453
4 x 6 + 6	1	1	21 x 0.6	1.8	18.2	3.08	576
4 x 10 + 10	1	1	20 x 0.8	1.8	20.1	1.83	810
4 x 16 + 16	1	1	32 x 0.8	1.8	24.2	1.15	1214
4 x 16 + 25	1.2	1	32 x 0.8	1.8	28.3	1.15 , 0.727	1715
4 x 16 + 35	1.2	1	32 x 0.8	1.8	31.1	1.15 , 0.524	2174



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYCY
NYCWY

◀ کد کابل:

NYCY
NYCWY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / CWS / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / PVC / CWS / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For installed and distribution boards, power stations, house connection boxes, and street lighting as well as control cable for transmission of control impulses and test data. Overall these cables are suitable where increased electrical and mechanical protection is required. These cables can be installed in open air, underground, in water, indoors and in cable ducts.

◀ کاربرد:

این کابل ها در تابلوهای توزیع ، نیروگاههای برقی ، کنترل برق خانگی و روشنایی خیابان ها به کار می روند . بطور کلی این کابلها در مواقعی که افزایش حفاظت الکتریکی و مکانیکی ضروریست ، مناسب می باشند و در فضای باز ، زیرزمین ، خارج از ساختمان و در داکت ها بکار می روند.

کابل‌های قدرت سکتور اسکرین دار (NYCY)

سطح مقطع نامی هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ساختار هادی هم مرکز		ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
			مفتول مسی Copper Wire	نوار مسی Copper tape				
Nominal cross section	Insulation thickness	Inner covering thickness	Concentric Conductor		Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
mm ²	mm	mm	mm	n x mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
3 x 50 + 25	1.4	1	18 x 1.23	1 x 10 x 0.1	1.9	30.3	0.387	2166
3 x 70 + 35	1.4	1.2	20 x 1.48	1 x 10 x 0.1	2.0	34.1	0.268	2933
3 x 95 + 50	1.6	1.2	24 x 1.58	1 x 10 x 0.1	2.2	38.6	0.193	3914
3 x 120 + 70	1.6	1.2	26 x 1.82	1 x 10 x 0.1	2.3	42.0	0.153	4866
3 x 150 + 95	1.8	1.4	28 x 1.75	1 x 10 x 0.1	2.3	46.0	0.124	5844
3 x 185 + 95	2	1.4	32 x 1.93	1 x 10 x 0.1	2.6	50.8	0.0991	7310
3 x 240 + 120	2.2	1.6	36 x 2.05	1 x 10 x 0.1	2.8	56.9	0.075	9505
3 x 300 + 150	2.4	1.6	40 x 2.18	1 x 10 x 0.1	3.0	62.0	0.0601	11577
3x50/25+25	1.4 , 1.2	1	20 x 1.26	1 x 10 x 0.1	1.9	31.2	0.387 , 0.727	2415
3x70/35+35	1.4 , 1.2	1.2	22 x 1.41	1 x 10 x 0.1	2.0	35.0	0.268 , 0.524	3267
3x95/50+50	1.6 , 1.4	1.2	26 x 1.51	1 x 10 x 0.1	2.2	40.0	0.193 , 0.387	4410
3x120/70+70	1.6 , 1.4	1.4	28 x 1.76	1 x 10 x 0.1	2.4	43.9	0.153 , 0.268	5631
3x150/70+70	1.8 , 1.4	1.4	30 x 1.69	1 x 10 x 0.1	2.4	47.0	0.124 , 0.268	6547
3x185/95+95	2.0 , 1.6	1.4	34 x 1.87	1 x 10 x 0.1	2.6	51.8	0.0991 , 0.193	8244
3x240/120+120	2.2 , 1.6	1.6	38 x 1.99	1 x 10 x 0.1	2.9	58.2	0.0754 , 0.153	10721
4 x 50 + 25	1.4	1.6	20 x 1.26	1 x 10 x 0.1	2.0	34.2	0.387	2779
4 x 70 + 35	1.4	1.2	24 x 1.35	1 x 10 x 0.1	2.1	38.1	0.268	3710
4 x 95 + 50	1.6	1.2	28 x 1.40	1 x 10 x 0.1	2.3	42.3	0.193	4937
4 x 120 + 70	1.6	1.4	30 x 1.69	1 x 10 x 0.1	2.4	47.6	0.153	6173
4 x 150 + 70	1.8	1.4	32 x 1.64	1 x 10 x 0.1	2.6	52.3	0.124	7529
4 x 185 + 95	2	1.6	36 x 1.82	1 x 10 x 0.1	2.8	58.0	0.0991	9422
4 x 240 + 120	2.2	1.6	42 x 1.90	1 x 10 x 0.1	3.0	64.3	0.0754	11998



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYCY
NYCWY

◀ کد کابل:

NYCY
NYCWY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / CWS / PVC

◀ ساختار لایه ها:

CU / PVC / CWS / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For installed and distribution boards, power stations, house connection boxes, and street lighting as well as control cable for transmission of control impulses and test data. Overall these cables are suitable where increased electrical and mechanical protection is required. These cables can be installed in open air, underground, in water, indoors and in cable ducts.

◀ کاربرد:

این کابل ها در تابلوهای توزیع ، نیروگاههای برقی ، کنترل برق خانگی و روشنایی خیابان ها به کار می روند . بطور کلی این کابلها در مواقعی که افزایش حفاظت الکتریکی و مکانیکی ضروریست ، مناسب می باشند و در فضای باز ، زیرزمین ، خارج از ساختمان و در داکت ها بکار می روند.

کابل‌های کنترل مفتولی اسکرین دار (NYCY)

نامی هادی سطح مقطع	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	ساختار هادی هم مرکز		ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
			مفتول مسی Copper Wire	نوار مسی Copper tape				
Nominal cross section	Insulation thickness	Inner covering thickness	Concentric Conductor		Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
mm ²	mm	mm	mm	n x mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
5 x 1.5 + 1.5	0.8	1	8 x 0.5	1 x 5 x 0.1	1.8	14.9	12.1	312
7 x 1.5 + 2.5	0.8	1	10 x 0.56	1 x 5 x 0.1	1.8	15.9	12.1	379
10 x 1.5 + 2.5	0.8	1	12 x 0.52	1 x 5 x 0.1	1.8	18.8	12.1	522
12 x 1.5 + 2.5	0.8	1	12 x 0.52	1 x 5 x 0.1	1.8	19.3	12.1	563
14 x 1.5 + 2.5	0.8	1	12 x 0.52	1 x 5 x 0.1	1.8	20.1	12.1	613
16 x 1.5 + 4	0.8	1	14 x 0.60	1 x 5 x 0.1	1.8	21.1	12.1	683
19 x 1.5 + 4	0.8	1	14 x 0.60	1 x 5 x 0.1	1.8	22.0	12.1	761
24 x 1.5 + 6	0.8	1	16 x 0.69	1 x 5 x 0.1	1.8	25.2	12.1	992
30 x 1.5 + 6	0.8	1	16 x 0.69	1 x 5 x 0.1	1.8	26.5	12.1	1114
37 x 1.5 + 10	0.8	1	18 x 0.84	1 x 5 x 0.1	1.8	28.5	12.1	1327
5 x 2.5 + 2.5	0.8	1	10 x 0.56	1 x 5 x 0.1	1.8	16.1	7.41	392
7 x 2.5 + 2.5	0.8	1	10 x 0.56	1 x 5 x 0.1	1.8	17.1	7.41	473
10 x 2.5 + 4	0.8	1	10 x 0.65	1 x 5 x 0.1	1.8	20.7	7.41	681
12 x 2.5 + 4	0.8	1	10 x 0.65	1 x 5 x 0.1	1.8	21.3	7.41	739
14 x 2.5 + 6	0.8	1	12 x 0.80	1 x 5 x 0.1	1.8	22.4	7.41	831
16 x 2.5 + 6	0.8	1	14 x 0.74	1 x 5 x 0.1	1.8	23.3	7.41	915
19 x 2.5 + 6	0.8	1	14 x 0.74	1 x 5 x 0.1	1.8	24.3	7.41	1026
24 x 2.5 + 10	0.8	1	14 x 0.89	1 x 5 x 0.1	1.8	28.0	7.41	1344
30 x 2.5 + 10	0.8	1	14 x 0.84	1 x 5 x 0.1	1.8	29.5	7.41	1526
37 x 2.5 + 10	0.8	1	20 x 0.80	1 x 5 x 0.1	1.8	31.4	7.41	1798
5 x 4 + 4	1.0	1	10 x 0.71	1 x 5 x 0.1	1.8	18.8	4.61	551
7 x 4 + 4	1.0	1	12 x 0.65	1 x 5 x 0.1	1.8	20.0	4.61	671
10 x 4 + 6	1.0	1	14 x 0.75	1 x 5 x 0.1	1.8	24.5	4.61	990
12 x 4 + 6	1.0	1	16 x 0.69	1 x 5 x 0.1	1.8	25.1	4.61	1081
14 x 4 + 6	1.0	1	16 x 0.69	1 x 5 x 0.1	1.8	26.2	4.61	1193
16 x 4 + 10	1.0	1	18 x 0.84	1 x 5 x 0.1	1.8	27.7	4.61	1348
19 x 4 + 10	1.0	1	18 x 0.84	1 x 5 x 0.1	1.8	29	4.61	1522



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYRY
NYBY

◀ کد کابل:

NYRY
NYBY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC / AWA / PVC
CU / PVC / PVC / ATA / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC / AWA / PVC
CU / PVC / PVC / ATA / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For power distribution cable for fixed installation in under-ground, open air, where mechanical damages to the cable are to be expected.

◀ کاربرد:

این کابل‌ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

کابل‌های آرموردار تک رشته (NYRY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	قطر سیم آرمور آلومینیومی	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Wire armor diameter	Sheath thickness	Appr. Over- all diameter	Max conductor resistance at 20°C	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
1 x 4	1	1	1	0.9	1.8	11.5	4.610	195
1 x 4	2	1	1	0.9	1.8	11.8	4.610	201
1 x 6	1	1	1	0.9	1.8	12	3.080	222
1 x 6	2	1	1	0.9	1.8	12.3	3.080	232
1 x 10	1	1	1	0.9	1.8	12.8	1.830	278
1 x 10	2	1	1	0.9	1.8	13.3	1.830	292
1 x 16	2	1	1	0.9	1.8	14.3	1.150	374
1 x 25	2	1.2	1	0.9	1.8	16	0.727	503
1 x 35	2	1.2	1	0.9	1.8	17.1	0.524	620
1 x 50	2	1.4	1	1.2	1.8	18.9	0.387	789
1 x 70	2	1.4	1	1.2	1.8	20.6	0.268	1020
1 x 95	2	1.6	1	1.2	1.8	22.9	0.193	1325
1 x 120	2	1.6	1	1.6	1.8	26.1	0.153	1706
1 x 150	2	1.8	1	1.6	1.8	28	0.124	2024
1 x 185	2	2	1	1.6	1.8	30.4	0.0991	2466
1 x 240	2	2.2	1	1.6	1.9	33.4	0.754	3097
1 x 300	2	2.4	1.2	2	2	37.3	0.0601	3905
1 x 400	2	2.6	1.2	2	2.1	41.7	0.047	4967
1 x 500	2	2.8	1.2	2	2.3	45.2	0.0366	5056
1 x 630	2	2.8	1.2	2	2.4	49.5	0.0283	7538
1 x 800	2	2.8	1.4	2.5	2.5	55.4	0.0221	9598
1 x 1000	2	3	1.4	2.5	2.7	60.8	0.0176	11895



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYRY
NYBY

◀ کد کابل:

NYRY
NYBY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC / SWA / PVC
CU / PVC / PVC / STA / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC / SWA / PVC
CU / PVC / PVC / STA / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For power distribution cable for fixed installation in under-ground, open air, where mechanical damages to the cable are to be expected.

◀ کاربرد:

این کابل‌ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

کابل‌های آرموردار چند رشته‌گرد (NYRY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	قطر سیم آرمور گالوانیزه	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Wire armor diameter	Sheath thickness	Appr Overall diameter	Max conductor resistance at 20°C	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
2 x 1.5	1	0.8	1	0.9	1.8	13.2	12.1	330
2 x 1.5	2	0.8	1	0.9	1.8	13.6	12.1	342
2 x 2.5	1	0.8	1	0.9	1.8	14	7.41	374
2 x 2.5	2	0.8	1	0.9	1.8	14.4	7.41	398
2 x 4	1	1	1	0.9	1.8	15.8	4.61	479
2 x 4	2	1	1	0.9	1.8	16.3	4.61	508
2 x 6	1	1	1	1.2	1.8	16.8	3.08	564
2 x 6	2	1	1	1.2	1.8	17.5	3.08	607
2 x 10	1	1	1	1.2	1.8	18.4	1.83	712
2 x 10	2	1	1	1.2	1.8	19.3	1.83	768
2 x 16	2	1	1	1.2	1.8	21.5	1.15	986
2 x 25	2	1.2	1	1.6	1.8	26.5	0.727	1693
2 x 35	2	1.2	1	1.6	1.8	28.8	0.524	2045
3 x 1.5	1	0.8	1	0.9	1.8	13.7	12.1	361
3 x 1.5	2	0.8	1	0.9	1.8	14.1	12.1	374
3 x 2.5	1	0.8	1	0.9	1.8	14.5	7.41	417
3 x 2.5	2	0.8	1	0.9	1.8	15.5	7.41	441
3 x 4	1	1	1	0.9	1.8	16.4	4.61	546
3 x 4	2	1	1	0.9	1.8	17	4.61	577
3 x 6	1	1	1	1.2	1.8	17.5	3.08	648
3 x 6	2	1	1	1.2	1.8	18.2	3.08	684
3 x 10	1	1	1	1.2	1.8	19.3	1.83	835
3 x 10	2	1	1	1.2	1.8	20.2	1.83	895
3 x 16	2	1	1	1.2	1.8	22.6	1.15	1168
3 x 25	2	1.2	1	1.6	1.8	27.9	0.727	1981
3 x 35	2	1.2	1	1.6	1.8	30.3	0.524	2423
4 x 1.5	1	0.8	1	0.9	1.8	14.4	12.1	400
4 x 1.5	2	0.8	1	0.9	1.8	14.9	12.1	423
4 x 2.5	1	0.8	1	0.9	1.8	15.4	7.41	476
4 x 2.5	2	0.8	1	0.9	1.8	16.4	7.41	506
4 x 4	1	1	1	1.2	1.8	17.5	4.61	627
4 x 4	2	1	1	1.2	1.8	18.2	4.61	663
4 x 6	1	1	1	1.2	1.8	18.7	3.08	752
4 x 6	2	1	1	1.2	1.8	19.6	3.08	806
4 x 10	1	1	1	1.2	1.8	20.7	1.83	991
4 x 10	2	1	1	1.2	1.8	21.8	1.83	1057
4 x 16	2	1	1	1.6	1.8	26	1.15	1737
4 x 25	2	1.2	1	1.6	1.8	30.1	0.727	2389
4 x 35	2	1.2	1	1.6	1.8	33.3	0.524	2949
3 x 25 / 16	2	1.2, 1	1	1.6	1.8	29.3	0.727, 1.15	2213
3 x 35 / 16	2	1.2, 1	1	1.6	1.8	31.8	0.524, 1.15	2649



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYRY
NYBY

◀ کد کابل:

NYRY
NYBY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC / SWA / PVC
CU / PVC / PVC / STA / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC / SWA / PVC
CU / PVC / PVC / STA / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

For power distribution cable for fixed installation in under-ground, open air, where mechanical damages to the cable are to be expected.

◀ کاربرد:

این کابل‌ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

کابل‌های آرموردار سکتور (NYRY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	قطر سیم آرمور گالوانیزه	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Wire armor diameter	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20 °c	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
3 x 50	2	1.4	1	1.6	1.9	30.6	0.387	2645
3 x 70	2	1.4	1.2	2.0	2.1	34.9	0.268	3681
3 x 95	2	1.6	1.2	2.0	2.2	39.2	0.193	4676
3 x 120	2	1.6	1.2	2.0	2.3	42.1	0.153	5534
3 x 150	2	1.8	1.4	2.5	2.5	47.5	0.124	7074
3 x 185	2	2	1.4	2.5	2.7	51.9	0.0991	8513
3 x 240	2	2.2	1.6	2.5	2.9	57.6	0.0754	10704
3 x 300	2	2.4	1.6	2.5	3.0	62.5	0.0601	12717
3 x 50 / 25	2	1.4 , 1.2	1	2.0	2.0	32.1	0.387 , 0.727	3149
3 x 70 / 35	2	1.4 , 1.2	1.2	2.0	2.1	36.2	0.268 , 0.524	4072
3 x 95 / 50	2	1.6 , 1.4	1.2	2.0	2.3	30.9	0.193 , 0.387	5248
3 x 120 / 70	2	1.6 , 1.4	1.4	2.4	2.4	45.0	0.153 , 0.268	6737
3 x 150 / 70	2	1.8 , 1.4	1.4	2.5	2.5	48.6	0.124 , 0.268	7853
3 x 185 / 95	2	2 , 1.6	1.4	2.5	2.7	53.0	0.0991 , 0.193	9452
3 x 240 / 120	2	2.2 , 1.6	1.6	2.5	2.9	58.8	0.0754 , 0.153	11889
4 x 50	2	1.4	1.2	2.0	2.0	35.2	0.387	3601
4 x 70	2	1.4	1.2	2.0	2.2	39.3	0.268	4612
4 x 95	2	1.6	1.2	2.0	2.4	43.5	0.193	5904
4 x 120	2	1.6	1.4	2.5	2.5	49.6	0.153	7471
4 x 150	2	1.8	1.4	2.5	2.6	53.8	0.124	9028
4 x 185	2	2	1.6	2.5	2.8	59.3	0.0991	11415
4 x 240	2	2.2	1.6	2.5	3.1	65.7	0.0754	13697



▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

◀ استاندارد مرجع:

ISIRI 3569-1
IEC 60502-1

▶ Code:

NYRY
NYBY

◀ کد کابل:

NYRY
NYBY

▶ Layer Structure:

CU / PVC / PVC / SWA / PVC
CU / PVC / PVC / STA / PVC

◀ ساختار لایه‌ها:

CU / PVC / PVC / SWA / PVC
CU / PVC / PVC / STA / PVC

▶ Working Temperature:

Max: 70°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

70°C

▶ Application:

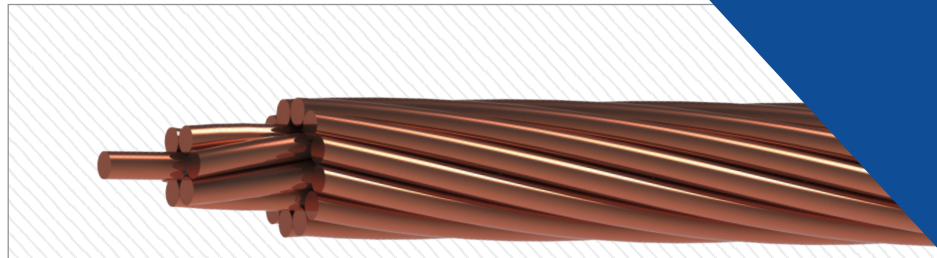
For power distribution cable for fixed installation in under-ground, open air, where mechanical damages to the cable are to be expected.

◀ کاربرد:

این کابل‌ها برای توزیع برق و برای نصب ثابت در زیرزمین و فضای باز، در مکان‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که احتمال صدمات مکانیکی در آنها وجود دارد.

کابل‌های کنترل مفتولی آرموردار (NYRY)

سطح مقطع نامی هادی	کلاس هادی	ضخامت نامی عایق	ضخامت نامی روکش میانی	قطر سیم آرمور گالوانیزه	ضخامت نامی روکش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°C	وزن تقریبی هادی
Nominal cross section	Class	Insulation thickness	Inner covering thickness	Wire armor diameter	Sheath thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°C	Appr. Weight
mm ²		mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
5 x 1.5	1	0.8	1	0.9	1.8	15.3	12.1	451
7 x 1.5	1	0.8	1	0.9	1.8	16.2	12.1	517
10 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.8	19.2	12.1	708
12 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.8	19.7	12.1	756
14 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.8	20.4	12.1	812
16 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.8	21.3	12.1	884
19 x 1.5	1	0.8	1	1.6	1.8	23.8	12.1	1283
24 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.8	26.8	12.1	1552
30 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.8	28.0	12.1	1740
37 x 1.5	1	0.8	1	1.2	1.9	29.8	12.1	1947
5 x 2.5	1	0.8	1	0.9	1.8	16.4	7.41	540
7 x 2.5	1	0.8	1	1.2	1.8	17.4	7.41	628
10 x 2.5	1	0.8	1	1.2	1.8	20.8	7.41	875
12 x 2.5	1	0.8	1	1.2	1.8	21.4	7.41	940
14 x 2.5	1	0.8	1	1.6	1.8	23.8	7.41	1335
16 x 2.5	1	0.8	1	1.6	1.8	24.8	7.41	1445
19 x 2.5	1	0.8	1	1.6	1.8	25.8	7.41	1688
24 x 2.5	1	0.8	1	1.6	1.9	29.4	7.41	1977
30 x 2.5	1	0.8	1	1.6	1.9	30.8	7.41	2193
37 x 2.5	1	0.8	1	2.0	2	33.0	7.41	2526
5 x 4	1	1.0	1	1.2	1.8	18.8	4.61	714
7 x 4	1	1.0	1	1.2	1.8	20.1	4.61	854
10 x 4	1	1.0	1	1.6	1.8	26	4.61	1551
12 x 4	1	1.0	1	1.6	1.8	26.7	4.61	1641
14 x 4	1	1.0	1	1.6	1.8	27.8	4.61	1785
16 x 4	1	1.0	1	1.6	1.8	29.0	4.61	1935
19 x 4	1	1.0	1	1.6	1.8	30.5	4.61	2188
24 x 4	1	1.0	1.2	2.0	2.1	36.2	4.61	3069
30 x 4	1	1.0	1.2	2.0	2.2	38.2	4.61	3407
37 x 4	1	1.0	1.2	2.0	2.2	40.9	4.61	3924



هادی‌های مسی سخت هوایی (HD)

▶ Standard:

BS 7884

◀ استاندارد مرجع :

BS 7884

▶ Nominal Voltage:

Low and medium voltage

◀ ولتاژ نامی:

ولتاژ کم و متوسط

▶ Application:

For power distribution cable for fixed installation in under-ground, open air, where mechanical damages to the cable are to be expected.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در خطوط با ولتاژ کم و متوسط که تیرهای برق به یکدیگر نزدیک هستند و همچنین در شرایط سخت آب و هوایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

هادی‌های مسی سخت هوایی (HD)

سطح مقطع سیم	ساختار هادی	قطر تقریبی سیم	وزن تقریبی هادی	حداکثر مقاومت الکتریکی	حداقل نیروی پارگی
Nominal Area of Cross-section of Stranded Conductor	Construction (Stranding and Wire Diameter)	"Overall Diameter of Conductor (Appr.)"	Nominal Mass Per Unit Length	DC Resistance at 20 °C	Min. Breaking Load
mm ²	No-mm	mm	Kg/km	Ω/km	N
10	7*1.35	4.05	89.82	1.829	3752
14	7*1.60	4.8	126.2	1.303	5267
16	3*2.65	5.7	148.3	1.106	6194
16	7*1.70	5.1	142.4	1.154	5946
25	7*2.10	6.3	217.3	0.7563	9073
32	3*3.75	8.06	296.9	0.552	12400
32	7*2.46	7.38	298.2	0.5497	12442
35	7*2.50	7.5	308	0.5337	12860
50	7*3.00	9	443.5	0.3706	18520
50	19*1.80	9	435.8	0.3819	17700
70	7*3.55	10.65	621.1	0.2646	25930
70	19*2.10	10.5	593.2	0.2806	24090
95	19*2.50	12.5	840.7	0.198	34140
100	7*4.30	12.9	911.2	0.181	36540
120	19*2.80	14	1055	0.1578	42830
125	19*2.90	14.5	1131	0.1471	45940
150	19*3.20	16	1377	0.1208	55940
150	37*2.25	15.75	1334	0.1264	53880
185	19*3.55	17.75	1695	0.09815	68860
185	37*2.50	17.5	1647	0.1024	66490



هادی های تمام آلومینیوم (AAC)

▶ Standard:

BS 7884

◀ استاندارد مرجع :

BS 7884

▶ Nominal Voltage:

Low and medium voltage

◀ ولتاژ نامی:

ولتاژ ضعیف و متوسط

▶ Application:

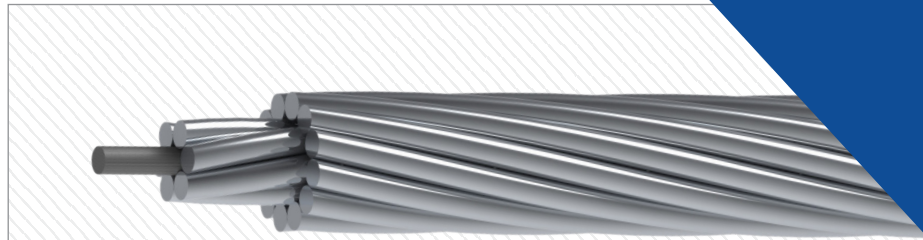
For distribution of electrical power in low and medium voltage lines where the masts are close to each other.

◀ کاربرد:

این نوع کابل جهت توزیع برق در خطوط با ولتاژ ضعیف و متوسط که تیرهای برق به یکدیگر نزدیک هستند مورد استفاده قرار می گیرند.

هادی های تمام آلومینیوم (AAC)

سطح مقطع سیم	ساختار هادی	قطر هادی	وزن تقریبی هادی	حداکثر مقاومت الکتریکی	حداقل نیروی پارگی
Nominal Area of Cross-section of Stranded Conductor	Construction (Stranding and Wire Diameter)	"Overall Diameter of Conductor (Appr.)"	Nominal Mass Per Unit Length	DC Resistance at 20°C	Min. Breaking Load
mm ²	No-mm	mm	Kg/km	Ω/km	N
16	7*1.70	5.1	43.4	1.7986	3.02
25	7*2.10	6.3	66.3	1.1787	4.36
35	7*2.50	7.5	93.9	0.8317	6.01
50	7*3.00	9	135.2	0.5776	8.41
50	19*1.80	9	132.9	0.5944	8.94
70	19*2.10	10.5	180.9	0.4367	11.85
95	19*2.50	12.5	258.3	0.3081	16.32
120	19*2.80	14	321.6	0.2456	19.89
150	37*2.25	15.8	405.7	0.196	26.48
185	37*2.50	17.5	500.9	0.1588	31.78
240	61*2.25	20.3	671.1	0.1193	43.66
300	61*2.50	22.5	828.5	0.0966	52.4
400	61*2.89	26	1107.1	0.0723	68.02
500	61*3.23	29.1	1382.9	0.0579	82.47
625	91*2.96	32.6	1739.7	0.0464	106.45
800	91*3.35	36.9	2228.3	0.0362	132.34
1000	91*3.74	41.1	2777.3	0.0291	159.95



هادی های آلومینیوم تقویت شده با فولاد گالوانیزه (ACSR / GA)

▶ Standard:

BS EN 50182

◀ استاندارد مرجع :

BS EN 50182

▶ Nominal Voltage:

High and medium voltage

◀ ولتاژ نامی:

ولتاژ متوسط و بالا

▶ Application:

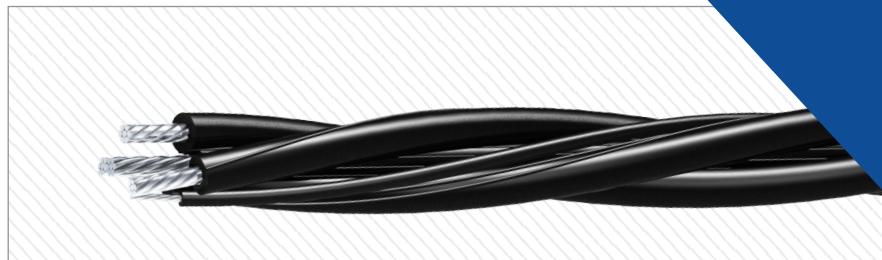
For distribution of electrical power in low and medium and high voltage lines where the masts are close to each other.

◀ کاربرد:

این نوع کابل ها جهت توزیع برق در خطوط با ولتاژ متوسط و بالا که تیرهای برق به یکدیگر نزدیک هستند مورد استفاده قرار می گیرد.

هادی های آلومینیوم تقویت شده با فولاد گالوانیزه (ACSR / GA)

نام هادی	سطح مقطع سیم	ساختار هادی		قطر هادی	وزن تقریبی هادی	حداکثر مقاومت الکتریکی	حداقل نیروی پارگی
		AL	ST				
Old Code	Nominal Area of Cross-section of Stranded Conductor	Construction (Stranding and Wire Diameter)		Overall Diameter of Conductor (Appr.)	Nominal Mass Per Unit Length	DC Resistance at 20° C	Minimum Breaking Load
	mm ²	No-mm	No-mm	mm	kg/km	Ω/km	KN
MOLE	12.4	6*1.50	1*1.50	4.5	42.8	2.7027	4.14
SQUIRREL	24.5	6*2.11	1*2.11	6.33	84.7	1.3659	7.87
GOPHER	30.6	6*2.36	1*2.36	7.08	106	1.0919	9.58
WEASEL	36.9	6*2.59	1*2.59	7.77	127.6	0.9065	11.38
FOX	42.8	6*2.79	1*2.79	8.37	148.1	0.7812	13.21
FERRET	49.5	6*3.00	1*3.00	9	171.2	0.6757	15.27
RABBIT	61.7	6*3.35	1*3.35	10.1	213.5	0.5419	18.42
MINK	73.6	6*3.66	1*3.66	11	254.9	0.454	21.67
SKUNK	100.1	12*2.59	7*2.59	13	463	0.4568	52.79
BEAVER	87.5	6*3.99	1*3.99	12	302.9	0.382	25.76
HORSE	116.2	12*2.79	7*2.79	14	537.3	0.3936	61.26
RACOON	92	6*4.09	1*4.09	12.3	318.3	0.3635	27.06
OTTER	97.9	6*4.22	1*4.22	12.7	338.8	0.3415	28.81
CAT	111.3	6*4.5	1*4.50	13.5	385.3	0.3003	32.76
HARE	122.5	6*4.72	1*4.72	14.2	423.8	0.273	36.04
DOG	118.5	6*4.72	7*1.57	14.2	394	0.2733	32.65
HYENA	126.43	7*4.39	7*1.93	14.57	451	0.2631	41.94
COYOTE	151.8	26*2.54	7*1.91	15.9	520.7	0.2192	45.86
COUGAR	138.8	18*3.05	1*3.05	15.3	418.8	0.2188	29.74
TIGER	161.9	30*2.36	7*2.36	16.5	602.2	0.2202	57.87
WOLF	194.9	30*2.59	7*2.59	18.1	725.3	0.1829	68.91
DINGO	167.5	18*3.35	1*3.35	16.8	505.2	0.1814	35.87
LYNX	226.2	30*2.79	7*2.79	19.5	841.6	0.1576	79.97
CARACAL	194.5	18*3.61	1*3.61	18.1	586.7	0.1562	40.74
PANTHER	261.5	30*3.00	7*3.00	21	973.1	0.1363	92.46
JAGUAR	222.3	18*3.86	1*3.86	19.3	670.8	0.1366	46.57
LION	293.9	30*3.18	7*3.18	22.3	1093.4	0.1213	100.47
BEAR	326.1	30*3.35	7*3.35	23.5	1213.4	0.1093	111.5
GOAT	400	30*3.71	7*3.71	26	1488.2	0.0891	135.13
SHEEP	462.6	30*3.99	7*3.99	27.9	1721.3	0.0771	156.3
ANTELOPE	422.6	54*2.97	7*2.97	26.7	1413.8	0.0773	118.88
BISON	431.2	54*3.00	7*3.00	27	1442.5	0.0758	121.3
DEER	529.8	30*4.27	7*4.27	29.9	1971.4	0.0673	179
ZEBRA	484.5	54*3.18	7*3.18	28.6	1620.8	0.0674	131.92
ELK	588.5	30*4.50	7*4.5	31.5	2189.5	0.0606	198.8
CAMEL	537.7	54*3.35	7*3.35	30.2	1798.8	0.0608	146.4
MOOSE	597	54*3.53	7*3.53	31.8	1997.3	0.0547	159.92



کابل‌های خودنگهدار فشار ضعیف بانول و نگهدارنده آلومینیوم آلیاژی (ABC)

▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

BS 7870 – 5
CENELEC HD 626

◀ استاندارد مرجع:

BS 7870 – 5
CENELEC HD 626

▶ Code:

A2X – T
ABC

◀ کد کابل:

A2X – T
ABC

▶ Layer Structure:

All Aluminum Conductor (AAC) Phase conductor:
All Aluminum Conductor (AAC)
Light conductor:
All Aluminum Alloy Conductor (AAAC)
Neutral and Messenger conductor: XLPE
Insulation : AL / XLPE

◀ ساختار لایه‌ها:

هادی فاز: تمام آلومینیوم (AAC)
هادی روشنایی: تمام آلومینیوم (AAC)
هادی نول و نگهدارنده: آلومینیوم آلیاژی (AAAC)
عایق: XLPE
AL / XLPE

▶ Working Temperature:

Max. 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For power supply and distribution in overhead lines, with efficient and low cost usage.

◀ کاربرد:

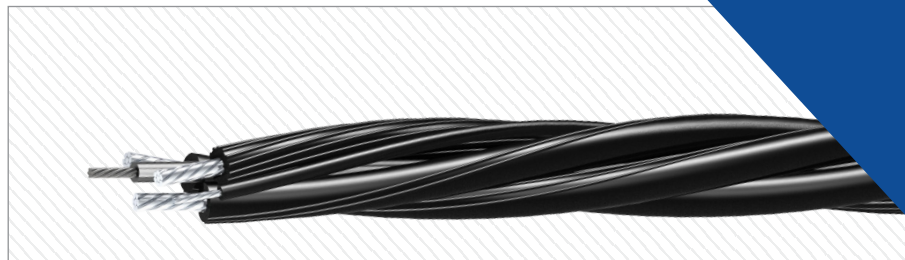
این نوع کابل‌ها برای تامین و توزیع برق خطوط هوایی با مصارف کارآمد و هزینه پایین مورد استفاده قرار می‌گیرند.

کابل‌های خودنگهدار فشار ضعیف بانول و نگهدارنده آلومینیوم آلیاژی ABC (AERIAL BUNDLED CABLE)

تعداد و سطح مقطع هادیها	هادیهای فاز			هادی روشنایی		هادی نول و نگهدارنده		وزن تقریبی کابل تکمیل شده
	تعداد و سطح مقطع	ساختار هادی	ضخامت عایق	ساختار هادی	ضخامت عایق	ساختار هادی	ضخامت عایق	
mm ²	No/mm	No/mm	mm	No/mm	mm	No/mm	mm	kg/km
3*35+16+50	3*35	7*2.60	1.6	7*1.72	1.2	7*3.15	1.6	684
3+50+16+50	3*50	7*3.00	1.6	7*1.72	1.2	7*3.15	1.6	803
3*70+16+70	3*70	19*2.20	1.8	7*1.72	1.2	7*3.61	1.6	1083
3*95+25+70	3*95	19*2.60	1.8	7*2.20	1.4	7*3.61	1.6	1362
3*120+25+70	3*120	19*2.83	1.8	7*2.20	1.4	7*3.61	1.6	1575

مشخصات الکتریکی و ابعادی هادیهای فاز ، نول و روشنایی معابر

نوع کابل	سطح مقطع	قطر هادی	مقاومت الکتریکی
	mm ²	mm	Ω/km
AAC	16	4.7	1.91
AAC	25	5.9	1.2
AAC	35	7	0.868
AAC	50	8.3	0.641
AAC	70	9.8	0.443
AAC	95	11.5	0.32
AAC	120	12.5	0.253
AAAC	50	9.45	630
AAAC	70	10.83	0.5



کابل‌های خودنگهدار فشار ضعیف بانگهدارنده فولادی (ABC)

▶ Nominal Voltage:

0.6 / 1 KV

◀ ولتاژ نامی:

0.6 / 1 KV

▶ Standard:

BS 7870 – 5
CENELEC HD 626

◀ استاندارد مرجع:

BS 7870 – 5
CENELEC HD 626

▶ Code:

A2X – T
ABC

◀ کد کابل:

A2X – T
ABC

▶ Layer Structure:

All Aluminum Conductor (AAC) Phase conductor:
All Aluminum Conductor (AAC) Neutral conductor:
All Aluminum Conductor (AAC)
Light conductor:
(ST/GA) Messenger: Galvanized Steel
Insulation : XLPE

◀ ساختار لایه‌ها:

هادی فاز: تمام آلومینیوم (AAC)
هادی نول: تمام آلومینیوم (AAC)
هادی روشنایی: تمام آلومینیوم (AAC)
هادی نگهدارنده: فولاد گالوانیزه (ST/GA)
عایق: XLPE

▶ Working Temperature:

Max. 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For power supply and distribution in overhead lines, with efficient and low cost usage.

◀ کاربرد:

این نوع کابل‌ها برای تامین و توزیع برق خطوط هوایی با مصارف کارآمد و هزینه پایین مورد استفاده قرار می‌گیرند.

کابل‌های خودنگهدار فشار ضعیف بانگهدارنده فولادی ABC (AERIAL BUNDLED CABLE)

تعداد و سطح مقطع هادیها	هادیهای فاز			هادی نول		هادی روشنایی		نگهدارنده		وزن تقریبی کابل تکمیل شده
	تعداد و سطح مقطع	ساختار هادی	ضخامت عایق	ساختار هادی	ضخامت عایق	ساختار هادی	ضخامت عایق	ساختار هادی	ضخامت عایق	
mm ²	No/mm	No/mm	mm	No/mm	mm	No/mm	mm	No/mm	mm	kg/km
1*16+16+16	1*16	7*1.72	1.2	7*1.72	1.2	.....	.....	7*1.57	1.2	262
1*25+25+16	1*25	7*2.20	1.4	7*2.20	1.4	.....	.....	7*1.57	1.2	329
1*25+25+16+16	1*25	7*2.20	1.4	7*2.20	1.4	7*1.72	1.2	7*1.57	1.2	397
1*35+35+16+25	1*35	7*2.60	1.6	7*2.60	1.6	7*1.72	1.2	7*1.93	1.2	469
3*35+35+25+25	3*35	7*2.60	1.6	7*2.60	1.6	7*2.20	1.4	7*1.93	1.2	806
3*50+50+25+25	3*50	7*3.00	1.6	7*3.00	1.6	7*2.20	1.4	7*1.93	1.2	964
3*70+70+25+25	3*70	19*2.20	1.8	19*2.20	1.8	7*2.20	1.4	7*1.93	1.2	1259
3*95+95+25+25	3*95	19*2.60	1.8	19*2.60	1.8	7*2.20	1.4	7*1.93	1.2	1619
3*120+120+25+25	3*120	19*2.83	1.8	19*2.83	1.8	7*2.20	1.4	7*1.93	1.2	1896

مشخصات الکتریکی و ابعادی هادیهای فاز ، نول و روشنایی معابر		
سطح مقطع	قطر هادی	مقاومت الکتریکی
mm ²	mm	Ω/km
16	4.7	1.91
25	5.9	1.2
35	7	0.868
50	8.3	0.641
70	9.8	0.443
95	11.5	0.32
120	12.5	0.253



▶ Nominal Voltage:

12/20 KV

◀ ولتاژ نامی:

12/20 KV

▶ Standard:

EN 50397-1

◀ استاندارد مرجع:

EN 50397-1

▶ Code:

CC-20KV

◀ کد کابل:

CC-20KV

▶ Layer Structure:

All Compact Aluminum Alloy (AAAC)
 Phase conductor: Compact Aluminium Conductors Steel
 Reinforced (ACSR/GA)
 Insulation : XLPE

◀ ساختار لایه‌ها:

هادی فاز: تمام آلومینیوم آلیاژی کامپکت (AAAC)
 آلومینیوم کامپکت با مغز فولاد گالوانیزه (ACSR)
 عایق : XLPE
 AL / XLPE

▶ Working Temperature:

Max. 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For protection against accidental contacts with other covered conductors and with grounded parts such as tree branches reducing black-outs, leakage current and emergency repairs as well as better performance in polluted environments.

◀ کاربرد:

استفاده از این کابلها می تواند موارد زیر را بهبود ببخشد:
 کاهش قطعی ها ، کاهش شاخه زنی درختان ، آزاد سازی
 حریم ، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری .

هادی‌های هوایی روکش دار 20KV(CC)

مشخصات هادی		ساختار هادی		ضخامت پوشش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Conductor Feature		Conductor Structure		Cover Thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
Type	mm ²	AL	ST				
Type	mm ²	No/mm	No/mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
ACSR	Weasel	6 x 2.59	1 x 2.59	2.3	12.1	0.953	194
ACSR	Fox	6 x 2.79	1 x 2.79	2.3	12.6	0.8239	217
ACSR	Mink	6 x 3.66	1 x 3.66	2.3	14.8	0.4767	348
ACSR	Hyena	7 x 4.39	7 x 1.93	2.3	18.2	0.2843	569
ACSR	Wolf	30 x 2.59	7 x 2.59	2.3	21.5	0.1920	867
AAAC	70	7 x 3.75	.....	2.3	15.1	0.4467	308
AAAC	120	19 x 2.95	.....	2.3	18.2	0.2674	465
AAAC	185	19 x 3.50	.....	2.3	21.3	0.1900	642



▶ Nominal Voltage:

19/33 KV

◀ ولتاژ نامی:

19/33 KV

▶ Standard:

EN 50397-1

◀ استاندارد مرجع:

EN 50397-1

▶ Code:

CC-33KV

◀ کد کابل:

CC-33KV

▶ Layer Structure:

All Compact Aluminum Alloy (AAAC)
 Phase conductor: Compact Aluminium Conductors Steel
 Reinforced (ACSR/GA)
 Insulation : XLPE

◀ ساختار لایه‌ها:

هادی فاز: تمام آلومینیوم آلیاژی کامپکت (AAAC)
 آلومینیوم کامپکت با مغز فولاد گالوانیزه (ACSR)
 عایق : XLPE
 AL / XLPE

▶ Working Temperature:

Max. 90°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

90°C

▶ Application:

For protection against accidental contacts with other covered conductors and with grounded parts such as tree branches reducing black-outs, leakage current and emergency repairs as well as better performance in polluted environments.

◀ کاربرد:

استفاده از این کابلها می تواند موارد زیر را بهبود ببخشد:
 کاهش قطعی ها ، کاهش شاخه زنی درختان ، آزاد سازی
 حریم ، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری .

هادی‌های هوایی روکش دار 33KV(CC)

مشخصات هادی		ساختار هادی		ضخامت پوشش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Conductor Feature		Conductor Structure		Cover Thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
Type	mm ²	AL	ST				
Type	mm ²	No/mm	No/mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
ACSR	Fox	6 x 2.79	1 x 2.79	3.6	15.2	0.8239	217
ACSR	Mink	6 x 3.66	1 x 3.66	3.6	17.4	0.4767	413
ACSR	Hyena	7 x 4.39	7 x 1.93	3.6	20.8	0.2843	647
ACSR	Wolf	30 x 2.59	7 x 2.59	3.6	24.1	0.1920	959
AAAC	70	7 x 3.75	.....	3.6	17.7	0.4467	375
AAAC	120	19 x 2.95	.....	3.6	20.8	0.2674	535
AAAC	185	19 x 3.50	.....	3.6	23.9	0.1900	733
AAAC	185	19 x 3.50	.....	2.3	21.3	642	0.1900



هادی‌های هوایی روکش دار ضخیم (CCT) 20KV

▶ Nominal Voltage:

12/20 KV

◀ ولتاژ نامی:

12/20 KV

▶ Standard:

EN 50397-1

◀ استاندارد مرجع:

EN 50397-1

▶ Code:

CCT-20KV

◀ کد کابل:

CCT-20KV

▶ Layer Structure:

Phase conductor: All Compact Aluminum Alloy (AAAC)
Compact Aluminium Conductors Steel Reinforced (ACSR/GA)

Insulation : XLPE

◀ ساختار لایه‌ها:

هادی فاز: تمام آلومینیوم آلیاژی کامپکت (AAAC)
آلومینیوم کامپکت با مغز فولاد گالوانیزه (ACSR)

عایق : XLPE

روکش : HDPE

AL / XLPE / HDPE

▶ Working Temperature:

Max: 80°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

80°C

▶ Application:

For protection against accidental contacts with other covered conductors and with grounded parts such as tree branches reducing black-outs, leakage current and emergency repairs as well as better performance in polluted environments.

◀ کاربرد:

استفاده از این کابلها می تواند موارد زیر را بهبود ببخشد:
کاهش قطعی ها ، کاهش شاخه زنی درختان ، آزاد سازی حریم ، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری .

هادی‌های هوایی روکش دار ضخیم (CCT) 20KV

مشخصات هادی		ساختار هادی		ضخامت نامی عایق	ضخامت پوشش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Conductor Feature		Conductor Structure		Insulation thickness	Cover Thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
Type	mm ²	AL	ST					
Type	mm ²	No-mm	No-mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
ACSR	Fox	6 x 2.79	1 x 2.79	3.9	1.6	18.8	0.8239	377
ACSR	Mink	6 x 3.66	1 x 3.66	3.9	1.6	21.1	0.4767	514
ACSR	Hyena	7 x 4.39	7 x 1.93	3.9	1.6	24.5	0.2843	758
ACSR	Wolf	30 x 2.59	7 x 2.59	3.9	1.6	27.8	0.1920	1076
AAAC	70	7 x 3.75	.....	3.9	1.6	21.6	0.4467	484
AAAC	120	19 x 2.95	.....	3.9	1.6	24.8	0.2674	682
AAAC	185	19 x 3.50	.....	3.9	1.6	27.5	0.1900	867



هادی‌های هوایی روکش دار ضخیم (CCT) 33KV

▶ Nominal Voltage:

19/33 KV

◀ ولتاژ نامی:

19/33 KV

▶ Standard:

EN 50397-1

◀ استاندارد مرجع:

EN 50397-1

▶ Code:

CCT-33KV

◀ کد کابل:

CCT-33KV

▶ Layer Structure:

Phase conductor: All Compact Aluminum Alloy (AAAC)
Compact Aluminium Conductors Steel Reinforced (ACSR/GA)

Insulation : XLPE

◀ ساختار لایه‌ها:

هادی فاز: تمام آلومینیوم آلیاژی کامپکت (AAAC)
آلومینیوم کامپکت با مغز فولاد گالوانیزه (ACSR)

عایق : XLPE

روکش : HDPE

AL / XLPE / HDPE

▶ Working Temperature:

Max: 80°C

◀ حداکثر دمای کار هادی:

80°C

▶ Application:

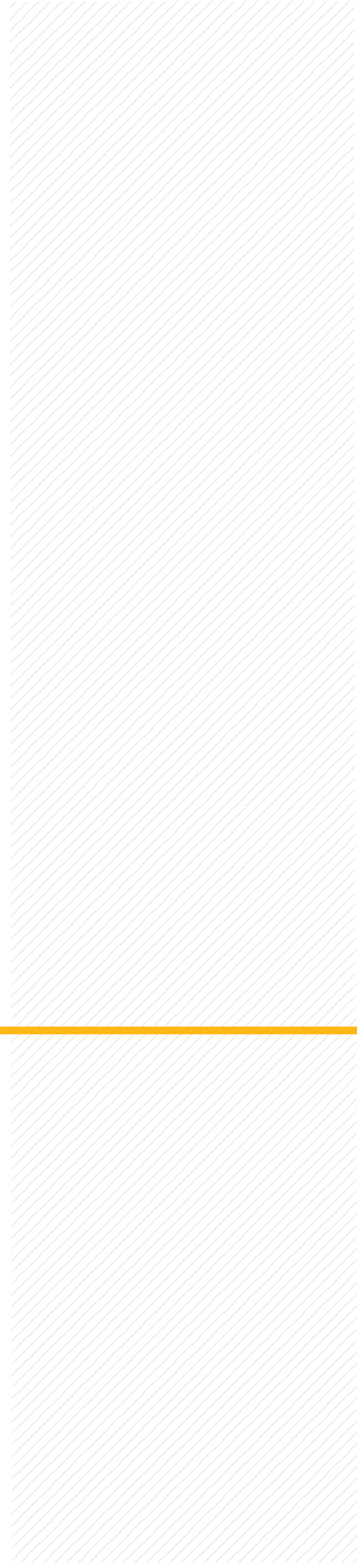
For protection against accidental contacts with other covered conductors and with grounded parts such as tree branches reducing black-outs, leakage current and emergency repairs as well as better performance in polluted environments.

◀ کاربرد:

استفاده از این کابلها می تواند موارد زیر را بهبود ببخشد:
کاهش قطعی ها ، کاهش شاخه زنی درختان ، آزاد سازی حریم ، کاهش جریان نشتی و کاهش تعمیرات اضطراری .

هادی‌های هوایی روکش دار ضخیم (CCT) 33KV

مشخصات هادی		ساختار هادی		ضخامت نامی عایق	ضخامت پوشش	قطر تقریبی کابل	حداکثر مقاومت الکتریکی در دمای 20°c	وزن تقریبی هادی
Conductor Feature		Conductor Structure		Insulation thickness	Cover Thickness	Appr. Overall diameter	Max conductor resistance at 20°c	Appr. Weight
Type	mm ²	AL	ST					
Type	mm ²	No-mm	No-mm	mm	mm	mm	Ω/km	Kg/Km
ACSR	Fox	6 x 2.79	1 x 2.79	5.8	2.2	23.8	0.8239	550
ACSR	Mink	6 x 3.66	1 x 3.66	5.8	2.2	26.1	0.4767	698
ACSR	Hyena	7 x 4.39	7 x 1.93	5.8	2.2	29.5	0.2843	967
ACSR	Wolf	30 x 2.59	7 x 2.59	5.8	2.2	32.8	0.1920	1311
AAAC	70	7 x 3.75	.....	5.8	2.2	26.6	0.4467	672
AAAC	120	19 x 2.95	.....	5.8	2.2	29.8	0.2674	895
AAAC	185	19 x 3.50	.....	5.8	2.2	32.5	0.1900	1100



TECHNICAL INFORMATION

اطلاعات
فنی محصولات

◀ کابل‌های معادل الکتریکی استاندارد با هادی مسی و هادی آلومینیومی

دو فلز مس و آلومینیوم عمده‌ترین فلزات مورد استفاده در هادی‌های الکتریکی می‌باشند. علی‌رغم این که مقاومت الکتریکی فلز آلومینیوم بیشتر از مس است (۱/۶ برابر) ولی چون آلومینیوم از نظر چگالی وزنی ۳۰٪ فلز مس می‌باشد، پس استفاده از کابل‌های بادی آلومینیوم نسبت به فلز مس صرفه اقتصادی دارد. برای انتقال یک مقدار معینی از انرژی الکتریکی مقدار وزن لازم برای فلز آلومینیوم تقریباً نصف فلز مس می‌باشد. هم‌چنین با توجه به افزایش قیمت مس در بازارهای جهانی مصرف کنندگان را بر آن داشته که مسئله جایگزینی با هادی آلومینیومی را با کابل‌های هادی مسی مورد بررسی قرار دهند. جداول زیر راهنمایی برای استفاده کنندگان کابل‌های آلومینیومی به جای مس می‌باشند.

► Converting From Copper to Aluminum Conductors

Cu and Al are the two most commonly used materials for conductors and bus bars in electrical equipment. Both materials have been in continuous use in the electrical industry for many years.

Aluminum wiring was preferred over copper wiring largely due to the rising factor of the price of copper, and therefore, aluminum wiring was economical. Aluminum building wires have half the weight of copper, with 50% greater area than copper to carry the same current, but aluminum wires need a larger wire gauge than copper to carry the same weight.

Tables below are general guide on using aluminum cables substitute for copper ones.

(الف) کابل‌های معادل تک رشته (mm²)

Copper	1×300	1×240	1×185	1×150	1×120	1×90	1×70	1×50	1×35	1×25	مسی
Aluminum	1×500	1×400	1×300	1×240	1×185	1×150	1×120	1×95	1×70	1×50	آلومینیومی

(ب) کابل‌های معادل سه رشته سکتوری (mm²)

Copper	3×240	3×180	3×150	3×120	3×95	3×70	3×50	مسی
Aluminum	-	3×300	1×240	3×180	3×150	3×120	3×95	آلومینیومی

(ج) کابل‌های معادل سه ونیم رشته سکتوری (mm²)

Copper	3×185/95	3×150/70	3×120/70	3×95/50	3×70/35	3×50/25	3×35/16	3×25/16	مسی
Aluminum	3×300/150	3×240/120	3×185/95	3×150/70	3×120/70	3×95/50	3×70/35	3×50/25	آلومینیومی

(د) کابل‌های معادل چهار رشته سکتوری (mm²)

Copper	4×180	4×150	4×120	4×95	4×70	4×50	مسی
Aluminum	4×300	4×240	4×185	4×150	4×120	4×95	آلومینیومی

(ه) کابل‌های معادل چند رشته (mm²)

Copper	4×35	4×25	4×16	4×10	4×6	2×35	2×25	3×16	2×16	2×10	2×6	مسی
Aluminum	4×50	4×35	4×25	4×16	4×10	3×50	3×35	2×25	3×16	2×16	2×10	آلومینیومی

► Technical Information

Cross Section Area Conversion Table

American Standard			British Standard	
	AWG or MCM	mm ²	in ²	mm ²
	AWG	19	0.653	0.001	0.65
18		0.823	0.0015	0.97
17		1.04	0.002	1.29
16		1.31	0.003	1.94
15		1.65	0.0045	2.9
14		2.08	0.005	3.23
13		2.62	0.007	4.52
12		3.31	0.008	5.16
11		4.17	0.01	6.45
10		5.26	0.013	8.39
9		6.63	0.0145	9.35
8		8.37	0.02	12.9
7		10.55	0.0225	14.52
6		13.3	0.03	19.35
5		16.77	0.04	25.81
4		21.15	0.06	38.71
3		26.67	0.1	64.52
2		33.63	0.15	96.77
1		42.41	0.2	129.03
MCM		1/0	53.48	0.25
	2/0	67.43	0.3	193.55
	3/0	85.03	0.4	258.06
	4/0	107.2	0.5	322.58
	250	126.61	0.6	387
	300	152	0.75	483.87
	400	202.71	1.0	645
	500	253.35		
	600	304		
	700	354.71		
800	405.35			
1000	506.71			

* AWG: American Wire Gauge

MCM: Milli Circular Mil

Permissible continuous current carrying capacity for insulated wire and wiring cables with copper conductors at ambient temperature 30 °C with protective fuse rating.

Group 1: one or more single core wires in conduit.

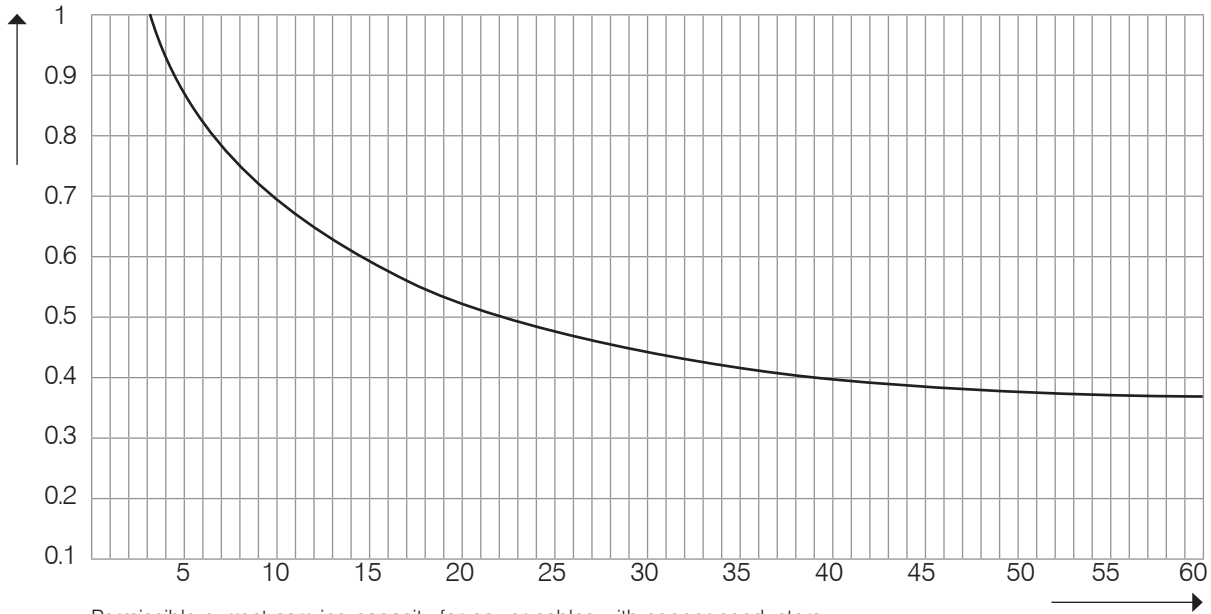
Group 2: light PVC - sheathed cables, flat and flexible cables

Group 3: single core wire installed free in air and switching.

Clearance = diameter

Cross section in mm ²	Group 1		Group 2		Group 3	
	Current in A	Fuse rating in A	Current in A	Fuse rating in A	Current in A	Fuse rating in A
0.75	-	-	12	6	15	10
1	11	6	15	10	19	10
1.5	15	10	18	10	24	20
2.5	20	16	26	20	32	25
4	25	20	34	25	42	35
6	33	25	44	35	54	50
10	45	35	61	50	73	63
16	61	50	82	63	98	80
25	83	63	108	80	129	100
35	103	80	135	100	185	125
50	132	100	168	125	198	160
70	165	125	207	160	245	200
95	197	160	250	200	292	250
120	235	200	292	250	344	315
150	-	-	335	250	391	315
185	-	-	382	315	448	400
240	-	-	453	400	528	400
300	-	-	504	400	608	500
400	-	-	-	-	726	630
500	-	-	-	-	830	630

Correction factor f



cross section in mm	1 Single core cables in DC system		2 Two core cables		3 3 and 4 core cables		4 3 Single core cables in 3 phase system			
	in ground	in air	in ground	in air	in ground	in air	in ground	in air	in ground	in air
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1.5	37	26	30	21	27	18	-	-	-	-
2.5	50	35	41	29	36	25	-	-	-	-
4	65	46	53	38	46	34	-	-	-	-
6	83	58	66	48	58	44	-	-	-	-
10	110	80	88	66	77	60	-	-	-	-
16	145	105	115	90	100	80	120	100	110	86
25	190	140	150	120	130	105	155	135	140	120
35	235	175	180	150	155	130	185	170	170	145
50	280	215	-	-	185	160	220	205	200	180
70	350	270	-	-	230	200	270	260	245	225
95	420	335	-	-	275	245	325	320	295	280
120	480	390	-	-	315	285	370	375	335	330
150	540	445	-	-	355	325	420	430	380	380
185	620	510	-	-	400	370	470	450	430	440
240	720	620	-	-	465	435	540	590	490	530
300	820	710	-	-	-	-	620	680	550	610
400	960	850	-	-	-	-	710	820	650	740
500	1110	1000	-	-	-	-	820	960	740	860

Permissible current carrying capacity for power cables with aluminium conductors.

cross section in mm ²	Single core cables in DC system		Two core cables		3 and 4 core cables		3 Single core cables in 3 phase system			
	in ground	in air	in ground	in air	in ground	in air	in ground	in air	in ground	in air
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
4	50	36	41	29	36	26				
6	64	45	51	37	45	34	-	-	-	-
10	85	62	68	51	60	46	-	-	-	-
16	115	82	89	70	78	62	93	78	84	67
25	150	110	115	94	100	82	120	105	110	91
35	180	135	140	115	120	100	145	130	130	115
50	215	165	165	140	145	125	170	160	155	140
70	270	210	200	180	175	155	210	200	190	175
95	325	260	245	215	215	190	250	245	230	220
120	375	300	275	250	245	220	290	290	260	255
150	420	350	315	290	275	250	325	335	295	295
185	480	400	355	335	310	285	365	380	330	340
240	560	480	415	395	360	340	420	460	380	410
300	640	550	465	460	410	390	475	530	430	470
400	740	660	540	550	470	460	550	640	500	570
500	860	780	-	-	-	-	630	740	570	670

It is permissible for cables installed under water to increase load carrying capacity to 1.15 times values given in above Tables for installation in earth. But it should be noted that, where part of the cable is in earth or air this part must be considered respectively.

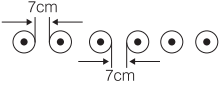
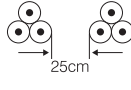
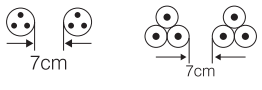
If service condition changes for cables installed in earth, values given in above Tables should be corrected by factors f1 and f2 given in below Tables.

Correction factor f1

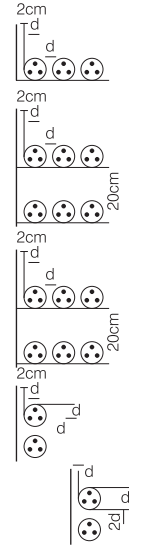
Ground Temp, C°	Thermal resistivity of soil						
	100			150			250
	Load factor			Load factor			Load factor
	0.70	0.85	1.00	0.70	0.85	1.00	0.7 to 1.00
10	1.06	1.01	0.97	0.94	0.92	0.89	0.83
15	1.03	0.99	0.94	0.91	0.88	0.86	0.79
20	1.00	0.96	0.91	0.87	0.85	0.83	0.76
25	0.97	0.93	0.88	0.84	0.82	0.79	0.72
30				0.80	0.78	0.76	0.68
35				0.77	0.74	0.72	0.63

In this table soil thermal resistivity of 100 is for moist areas with continuous rain fall and 150 for areas with medium rail fall and 250 for dry areas and deserts.

Correction factor f2

No. of system									
	Load factor			Load factor			Load factor		
	0.7	0.85	1.00	0.7	0.85	1.00	0.7	0.85	1.00
1	1.00	0.92	0.85	1.00	0.93	0.87	1.00	0.93	0.87
2	0.87	0.78	0.71	0.89	0.82	0.75	0.85	0.77	0.71
3	0.78	0.69	0.62	0.81	0.74	0.67	0.75	0.67	0.61
4	0.74	0.65	0.58	0.77	0.70	0.64	0.70	0.62	0.56
5	0.70	0.61	0.55	0.73	0.67	0.60	0.65	0.58	0.52
6	0.68	0.60	0.53	0.71	0.65	0.59	0.63	0.55	0.50
8	0.65	0.57	0.51	0.68	0.62	0.56	0.58	0.52	0.46
10	0.63	0.55	0.49	0.65	0.60	0.54	0.56	0.49	0.44

Group rating for multicore cables in air

	No. of Cables	1	2	3	6	9
	Laid on the ground	No.				
1		0.95	0.9	0.88	0.85	0.84
2		0.90	0.85	0.83	0.81	0.80
Laid on cable troughs	3	0.88	0.83	0.81	0.79	0.78
	6	0.86	0.81	0.79	0.77	0.76
	No.					
Laid on cable racks	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
	9	1.00	0.93	0.90	0.87	0.86
Arranged on the wall		1.00	0.93	0.90	0.87	0.86
Arranged on the wall		No restriction				

Group rating factors for multicore cables in air and touching each other

		No. of Cables		1	2	3	6	9
	Laid on the ground			0.90	0.84	0.80	0.75	0.73
		No.						
		1		0.95	0.84	0.80	0.75	0.73
		2		0.95	0.80	0.76	0.71	0.69
	Laid on cable troughs	3		0.95	0.78	0.74	0.70	0.68
	Laid on cable racks	6		0.95	0.76	0.72	0.68	0.66
		1		0.95	0.84	0.80	0.75	0.73
	Arranged on the wall	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
	Arranged on the wall			0.95	0.76	0.73	0.68	0.66
	No restriction							

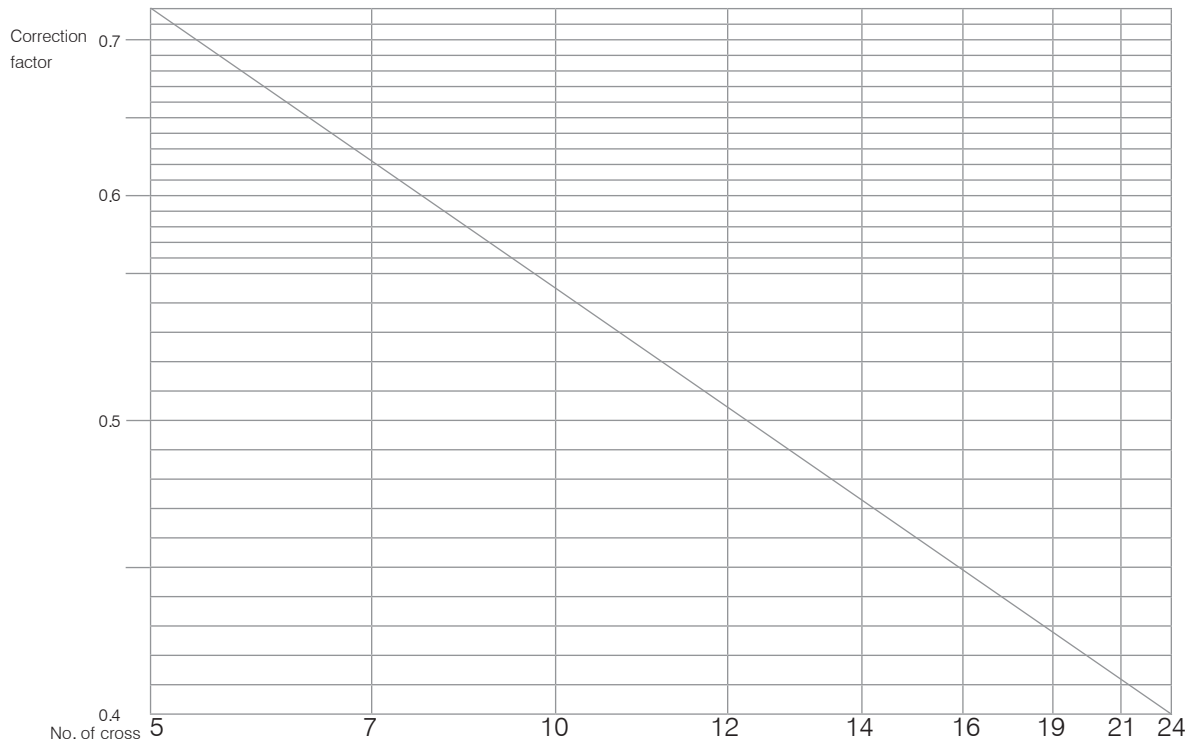
Group rating factors for single core cables in air

		No. of Cables		1	2	3	
	Laid on the ground			0.95	0.90	0.88	
		1		0.95	0.90	0.88	
		2		0.90	0.85	0.83	
	Laid on cable troughs	3		0.88	0.83	0.81	
		6		0.86	0.81	0.79	
		1		1.00	0.98	0.96	
		2		1.00	0.95	0.93	
	Laid on cable racks	3		1.00	0.94	0.92	
		6		1.00	0.93	0.90	
	No restriction						
	Arranged on the wall			0.89	0.86	0.84	

If the ambient temperature differs from 30 °C for cables installed in air, their permissible current carrying capacity should be multiplied by factors given in bottom table.

Ambient temp°C	10	15	20	25	30	35	40	45
factor	1.22	1.17	1.12	1.07	1.00	0.93	0.87	0.79

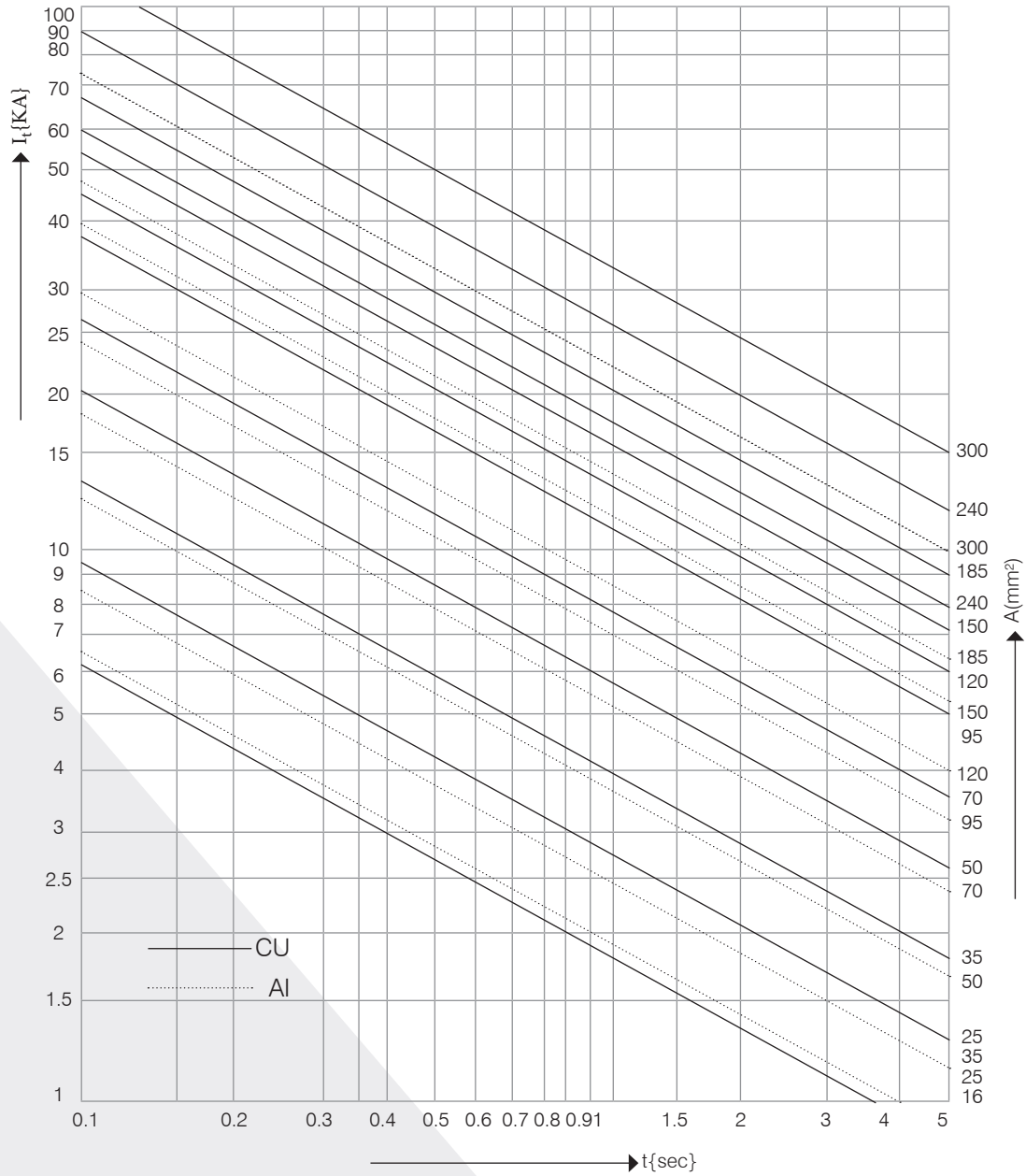
Correction factor for control cables



Permissible current carrying capacity for MV cable with copper conductor (1900/3300 V)

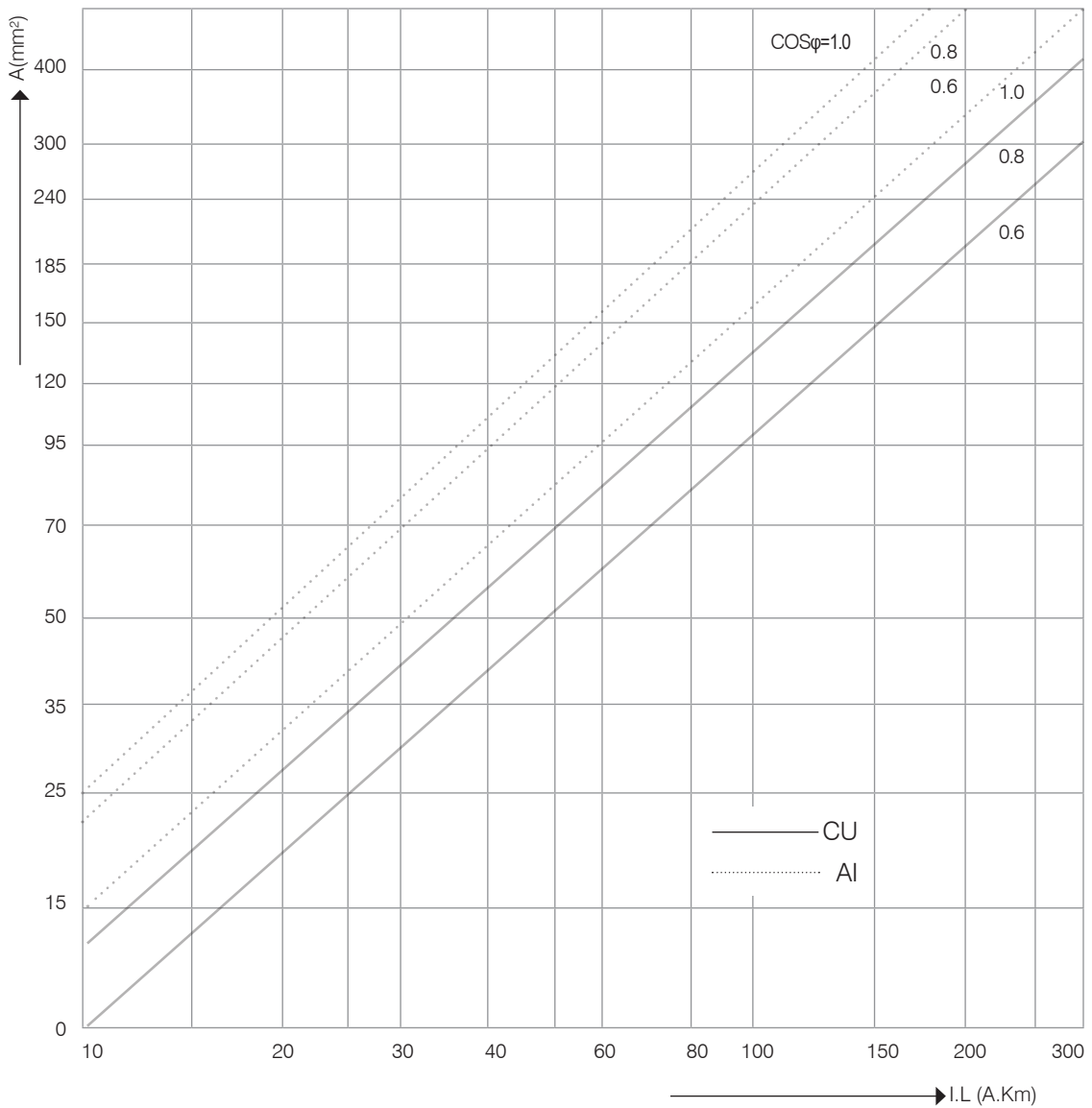
Cross section in mm ²	3 core cables		3 Single core cables in 3 phase system	
	In ground	In air	In ground	In air
	A	A	A	A
50	170	155	188	180
70	208	190	232	230
95	252	235	277	285
120	286	275	311	325
150	320	310	346	370
185	367	355	390	425
240	421	420	450	500
300	470	475	504	570
400	528	550	559	640

The permissible short circuit current for PVC insulated cables with rated voltage 1–10 KV in relation to the disconnection times is shown in bottom table.



In distribution of electrical energy the cross section of low voltage cables are not determined only by their permissible current capacity, but specified voltage should be considered too. The cross section of low voltage cables can be read in relation to the product of current and length of the transmission cable (I.L) at a voltage drop of 5 % for copper or aluminium conductor cables.

For 3 phase low voltage cables 220/380 volt with 5 % voltage drop.



► Laying instruction for power cables

When laying plastic insulated power cable, the cables should not be below -5°C . At lower temperatures the cables must be adequately warmed up before hand. This can be done by storing them in a heated area (approx. 10°C) for several days or by means of special hot air equipment.

When laying plastic insulated power cables, the bending radius should not be smaller than 15 times of their overall diameter, but in the case of single- bends E.g. before sealing ends, this radius may in the extreme case be reduced by half.

When laying plastic insulated power cables by machine, particular attention must be paid to the permissible tensile forces.

The formula for obtaining these values are given in bottom table 16.

Pulling Method	Cable Construction	Tensile Force (N)
Pulling head on the conductors	All types of cables	$F=A \times 50$ (Cu Conductor) $F=A \times 30$ (Al Conductor)
With pulling stocking	All wire armoured cables Plastic cables without metal sheath for example: NYY, NYCY	$F= 9 \times D^2$ $F=A \times 50$ (Cu Conductor) $F=A \times 30$ (Al Conductor)

A= Total conductor cross- section in mm^2 (without screen and concentric protective conductor)

D= Overall diameter of cable in mm

► Laying Instruction for Telecommunication Cables

When laying plastic insulated telecommunication cables, the permissible temperature range should be as follows:

For PVC insulated and sheathed cables -5 to + 50°C

For PE insulated and sheathed cables -20 to + 50°C

Service temperature range for PE or PVC insulated and sheathed cables is between -30 to + 60°C

During laying Plastic telecommunication cables, particular attention must be paid to the permissible tensile force.

Generally this limit is shown by the maximum permissible cable length that can be drawn in conduits by following formula.

$$L_{max} = \frac{Fm}{\eta \times w} (km)$$

If the cables are drawn in conduit with pulling stocking, the force Fm can be obtained from following formula:

$$Fm = 1.57 (D - S) S \text{ (Kgf)}$$

Where

D: overall diameter of cable in mm

S: outer sheath thickness in mm

Fm: max. permissible tensile force in kgf

But for cables armoured with round wires generally they are drawn in conduit with the armouring formed into a loop. So the force Fm can be obtained from following formula:

$$Fm = 10.6 n d^2 \text{ (Kgf)}$$

Where

N: number of wire in armouring

D: wire armour diameter in mm

Fm: max. permissible tensile force in kgf

Pulling in conduits are as follow

Where the route is unknown	1.0
For cable laid in cast- concrete cable conduits	0.9
For hard PE or PVC pipes	0.5 to 0.3
W: cable weight in kg/ km	

Example

The maximum permissible length of plastic cable type A 2 Y (st) 2 Y 100 x 2 x 0.8 that can be drawn with pulling stocking in hard PVC pipe is

$$Fm = 1.57 (D - S) S = 1.57 (30.5 - 2) \times 2 = 89.5$$

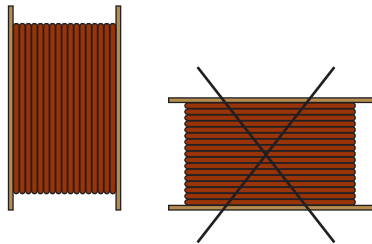
$$L_{max} = \frac{Fm}{\eta \times w} = \frac{89.5}{0.5 \times 1570} = 0.114 \text{ Km} = 114 \text{ m}$$

The minimum bending radius for plastic insulated and sheathed telecommunication cable is:

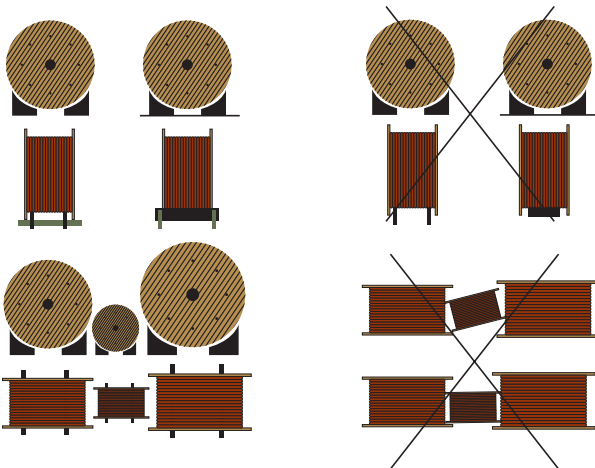
Cable has several bend in its route: 20 times overall diameter.

Cable has only one bend in its route: 15 times overall diameter.

حمل و نقل، انبارداری و نحوه استفاده قرقره‌های کابل



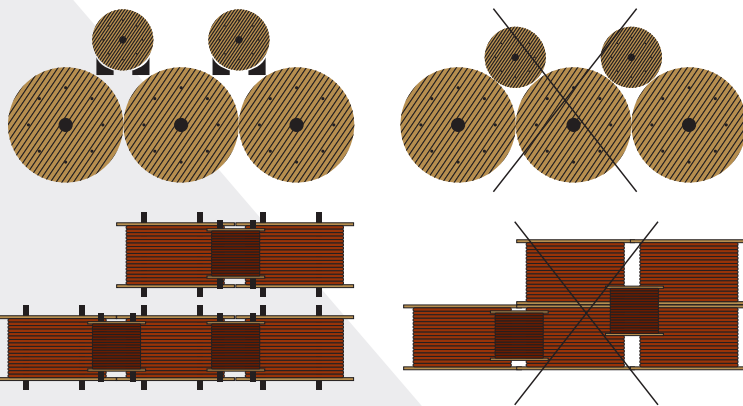
Always store and move the spool in an upright position.
هرگز قرقره را روی فلنج ن خوابانید.



Make sure that each spool is provided with stoppers to prevent from rolling during storage.

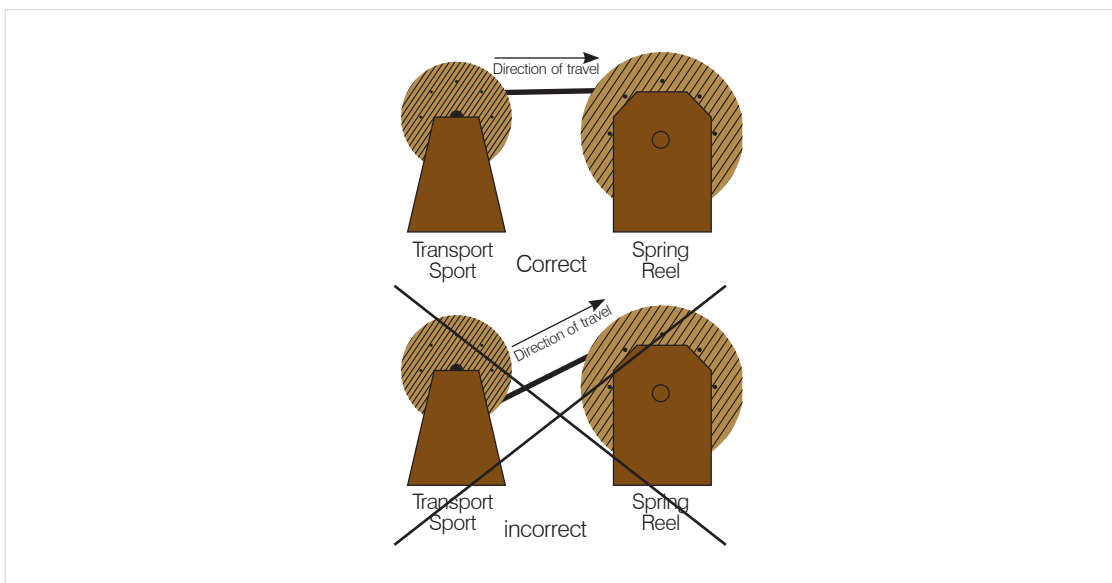
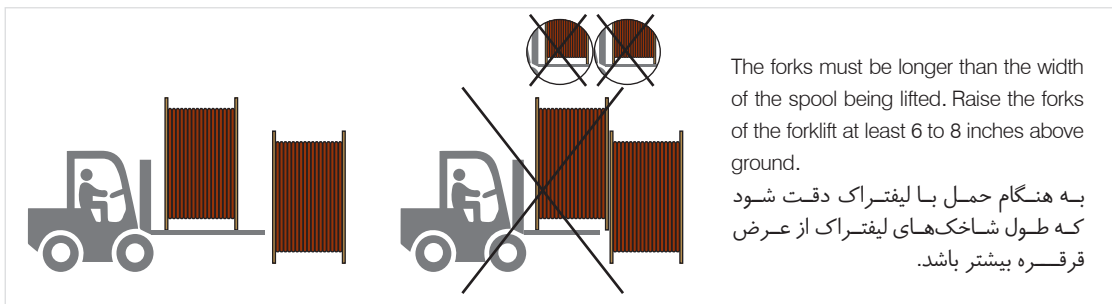
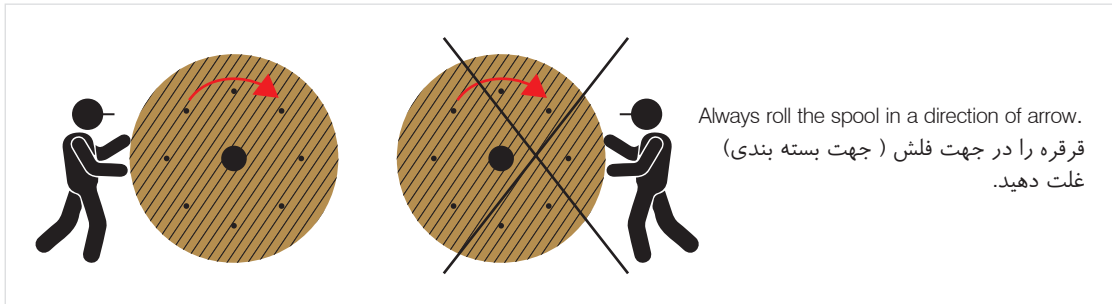
It is preferable that large spools should be lifted from the base onto triangular or square wedges. The wedge should be positioned by the flanges or the full width of spool.

قرقره را به حالت عمودی و ایستاده نگه دارید. و از گوه‌هایی در پاشنه فلنج استفاده کنید.



Stacking of spools should be avoided.

فقط قرقره‌هایی که دارای محافظ دور کوب باشند می‌توانند روی هم و فلنج به فلنج انباشته شوند. عرض قرقره لایه زیری تماماً بایستی محافظت شود.





Alum Cable Kaveh
شرکت آلوم کابل کاوه

آدرس دفتر مرکزی: تهران - میدان آرژانتین - انتهای خیابان الوند - نیش اهورامزدا - پلاک ۱۴ - واحد ۹
تلفن: ۰۲۱ ۸۸۸۸۸۴۰۷
فکس: ۰۲۱ ۸۸۲۰۹۳۵۲
آدرس کارخانه: اتوبان ساوه - شهر صنعتی کاوه - بعد از میدان جانبازان - خیابان مهارت
تلفن: ۰۸۶ ۴۲۳۴۱۲۷۸
جنب شرکت کاوه سلولز
www.alumcablekaveh.com info@alumcablekaveh.com
