آزمایشگاه های اکرودیته گروه کارخانجات سیمر و کابل مشهد دارای تایی

۱- آزمایشگاه اکرودیته سیمر و کابل مشهد اولین دارنده گواهینامه
ایران به شماره NACI/Lab/349

۲- آزمایشگاه اکرودیته سیمر و کابل مخابراتی و قدرت خراسان تنها دارند
به شماره NACI/Lab/441 آزمایشگاه های اکرودیته گروه کارخانجات سی

بند۱: سیمر و کابل ها با عایق پلی وینیل کلراید با ولتاژ اسمی تا و خود
قسمت ۱- مقررات عمومی بر اساس استاندارد ۶۰۷-۱
قسمت ۲- روش های آزمون براساس استاندارد ۶۰۷-۲
قسمت ۳ - سیمر ها برای سیمر کشی نصب ثابت براساس استاندا
قسمت ٤- کابل ها برای سیمر کشی نصب ثابت براساس استاندارد
قسمت ٥- کابل ها و بندهای قابل انعطاف براساس استاندارد ۵-
قسمت ٦- کابل های بالابر و اتصال متحرک گرد و تخت براساس

بند۲: سیمر ها و کابل ها با ولتاژ اسمی ۱کیلو ولت (UM=1.2KV)
قسمت ۱- استاندارد ۲۵۶۹-۱ (سیمر ها و کابل ها با عایق PR,HEPR

بند۳: کابل های قدرت با عایق اکسترود شده با ولتاژ اسمی ۱کیلو
قسمت ۱- استاندارد 2-3569 (کابل های با عایق XLPE,EPR,HEPR

بند٤: انجام کلیه آزمون های سیمر های لخت هوایی مسی، آلومینیو
کابل های کواکسیال مطابق با استانداردهای VDE,BS,DIN,ASTM

جهت استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده در روی جلد کاتالوگ ل
نظر را نصب نموده و سپس لوگو روی جلد کاتالوگ

gmented Reality on catalogue cover, just need
resaid application and then scan the related

General Catalogue 2018-19
High Voltage Edition

Mashad
Wire & Cable Co.

Producer of
All kinds of L.V - M.V & H.V Cables

Mashad
Wire & Cable Group

گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد/واحد تحقیق و توسعه

Mashad wire & cable group / Department research & development

www.mashadcable.ir - info@mashadcable.ir

Technical Data

PVC Insulated electrical cable specifications

مشخصات کابل های الکتریکی با عایقPVC

Cross Section	AC resistance of CU at 70	AC resistance of AL at 70	Multi-strand cable reactance	Reactance 3 single core cables triangular	Reactance adjacent 3 single core cables
mm2			Ω / Km	Ω / Km	Ω / Km
1.5	14.48	-----	-----	-----	-----
2.5	8.87	-----	-----	-----	-----
4	5.52	-----	-----	-----	-----
6	3.69	-----	-----	-----	-----
10	2.19	-----	-----	-----	-----
16	1.38	2.29	0.086	0.108	0.122
25	0.870	1.442	0.085	0.103	0.117
35	0.627	1.043	0.083	0.098	0.113
50	0.464	0.771	0.077	0.096	0.111
70	0.322	0.533	0.075	0.092	0.107
95	0.232	0.385	0.074	0.091	0.105
120	0.185	0.305	0.072	0.087	0.102
150	0.150	0.249	0.072	0.087	0.101
185	0.121	0.199	0.072	0.086	0.100
240	0.094	0.152	0.072	0.085	0.098
300	0.076	0.0123	0.071	0.084	0.097

XLPE Insulated electrical cable specifications

مشخصات کابل های الکتریکی با عایقXLPE

Cross Section	AC resistance of CU at 90	AC resistance of AL at 90	Multi-strand cable reactance	Reactance 3 single core cables triangular	Reactance adjacent 3 single core cables
mm2			Ω / Km	Ω / Km	Ω / Km
1.5	15.43	-----	-----	-----	-----
2.5	9.45	-----	-----	-----	-----
4	5.88	-----	-----	-----	-----
6	3.93	-----	-----	-----	-----
10	2.33	-----	-----	-----	-----
16	1.47	2.45	0.081	0.103	0.118
25	0.927	1.539	0.081	0.099	0.114
35	0.669	1.113	0.079	0.095	0.110
50	0.494	0.822	0.073	0.092	0.107
70	0.343	0.569	0.072	0.089	0.104
95	0.247	0.411	0.069	0.087	0.102
120	0.197	0.325	0.069	0.085	0.099
150	0.160	0.265	0.070	0.084	0.099
185	0.129	0.212	0.070	0.084	0.099
240	0.100	0.162	0.069	0.082	0.097
300	0.081	0.131	0.068	0.081	0.096

History

Factory group of Mashhad wire and cable was first registered with the commercial name of Mashhad Wire & cable, in 1991. At first, this company had more emphasis on production of products used in buildings, in a way that, very soon, by obtaining the standard licenses 607 and enhancing its quality. this company achieved in attaining its own part from the market. Thereafter, by implementation of ISO 9002 and based on its requirements, the company started to produce more specific products for specific clients. About 2000, the power and communication company of Khorasan established along with Mashhad Wire & cable series.This new birth and updating the requirements of ISO 9000 standard, motivated the company management to enter to the new markets including vehicle's wire and cable, in a way that this organization was among the first producers which achieved to successfully produce vehicles wire and cable with the best quality in accordance to the most strict production standards and according to serious quality control management systems based on ISO TS and SAPCO 79.

Since the policy of the company has never been based on restricting each organization only to produce some specific products and it has always been attempted that all the organizations be able to produce all the products; Power and Communication Company of Khorasan has also started to produce building products by attaining 607 standard series. Then, for the purpose of more powerful presence in the tenders, the two companies attempted to obtain the standard license No 3569 for production of low voltage cables of 1 kilo volt, in this way, by obtaining the required licenses, these two companies rapidly entered to mass production of 1 kV cables which were applied for power distribution in most of the provinces of Iran. Taking the actions such as establishment of accredited labs and R &D units played an important role in motivating the management to enter to the production of new products especially aluminum cables and self sustaining cables.

At the present, after auditing ISO/ IEC 17025 standards, the accredited lab of Mashhad Wire & Cable Company was recognized as the first lab in eastern part of Iran possessing this license. This lab with its experienced and specialized staff is serving to industry and custom sections of country, as the colleague of Khorasan Razavi province's office of Standards and industrial research. Also, by obtaining the standard of ISO/ IEC 17025, the accredited lab of Mashhad Wire & Cable Company is the first lab in country achieving to the communication cables and networks test. As it was mentioned before, it has to be noted that, in recent years this company by creating the engineering, research and developments and R&D units along with the employment of the experienced staff in different sections such as the technical, development, production and quality control units, has succeeded in design and production of the new products and MV & HV up to 63kV cable (with different sizes and raw materials) according to the needs of the customers and presented them to the consumption markets.

رزومه

گروه کارخانجات سیم کابل مشهد در

ابتدا با نام تجاری سیم و کابل مشهد در سال 1370 به ثبت رسید و در ابتدا این شرکت بیشتر تکیه بر تولید محصولات ساختمانی داشت به طوری که خیلی زود و با کسب مجوزهای استاندارد 607 و با روند رو به رشد کیفیت خود توانست در همان ابتدا سهم خود را در بازار به دست آورد , بعد از آن شرکت با پیاده سازی ISO 9002 و بر پایه الزامات آن رو به تولید محصولات تخصصی تر و مشتریان خاص آورد. . در حدود سال 1379 شرکت مخابراق و قدرت خراسان در کنار مجموعه سیم و کابل مشهد تاسیس گردید.

این تولد جدید و به روز رسانی الزامات استاندارد ISO 9000 باعث ایجاد انگیزه مدیریت برای ورود به بازارهای جدید و از آن جمله سیم و کابل خودروی گردید به طوری که این سازمان به عنوان اولین تولیدکنندگان است که موفق شده سیم و کابل خودرو را با وجود سخت گیرانه ترین استانداردهای محصول و سیستمهای مدیریت کیفیت مبتنی بر ISO TS و سایکو 79 با بهترین کیفیت , تولید نماید .

وجود اقلامی مانند تاسیس آزمایشگاه اکرودیته و واحد R&D نیز در ایجاد انگیزه برای ورود به محصولات جدید و به خصوص آلومینیوم و کابلهای خودنگهدار نقش بسزایی داشت .

هم اکنون آزمایشگاه اکرودیته سیم و کابل مشهد پس از انجام ممیزی استاندارد ISO/IEC 17025 به عنوان اولین آزمایشگاه دارای این گواهینامه در شرق کشور شناخته می شود . همچنین ایجاد آزمایشگاه اکرودیته سیم کابل مخابراق و قدرت خراسان با اخذ استاندارد ISO/IEC 17025 در زمینه آزمون کابلهای مخابراق و شبکه اولین آزمایشگاه در سطح کشور می باشد که به این مهم دست یافته است این شرکت در سالهای اخیر با ایجاد واحد مهندسی و طراحی محصول (R&D) و با تکیه به کادر مجرب خود در واحدهای فنی و توسعه و تولید و کنترل کیفیت موفق به احداث، طراحی و تولید کابلهای فشار متوسط و فشار قوی تا سطح ولتاژ 63 kV نموده است که با عث تکمیل سبد کالای تولیدی و امکان دست یابی به بازارهای بین المللی جدید را برای گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد فراهم نموده است .

Engineering oath

Mashad wire & cable factory group

I am sincerely thankful of God, the compassionate and the merciful, for giving me the opportunity to serve for enhancement of the industry and advancement of my country. The opportunity, in which, in addition to obtaining the solvent earnings, I have the chance to serve for the independency of my country.

Now, I commence my duties as a member of Mashed wire and Cable Company, with the complete awareness about the role and influence of production on the construction and sustainable development of the world and the importance of protecting the planet from environmental pollutions and providing long life and sustainable happiness for others and myself,

I swear to Lord of the universe that:

» Always, throughout all my occupational, professional and social life, I am faithful to this oath. I think of human being as the most wonderful creature of the world who has the ability to think; I am honest and realistic and do nothing that would have damaging results towards the human or humanity.

» I appreciate my engineering knowledge and professional experiences which are the common human heritages, and do my best to keep it up to date and add to the useful knowledge and experiences of human being, as much as I can.

» Iran is my home country, I was born and grown in my land, I will do my best to pay back my owes to my land, my people, my ancestors and my posterity.

» I try to play the effective role in development of my country, throughout my professional life

» I consider the world capital such as material, energy, environment, raw materials, machineries, human force, as the capital of entire human being, and do my best in protection, correct application and improvement of them.

» I encourage my colleagues to obey the moral principles of engineering and professional consciousness.

» Throughout my professional activities, I always respect to honesty, accuracy,discipline, justice, speed, protection of social resources and others rights; and consider the health and safety of the next generations with care and commitment; and I always seek my benefit in the public profit and reject corruption and the other ethical vices; and request a legible and reasonable salary in return to my duties.

» Throughout my professional activities, I do my best for being aware of the latest scientific findings and updating my knowledge and use them with my own senses of innovation and creativity for design, planning and implementation of the projects.

» I obey all the standards in all my engineering activities and only act in the fields that I have information about, and only sign the papers which I have complete technical awareness about.

» In the cases in which there is no legal prohibition and specific property right, I freely publish my knowledge and present in to the others.

» I am always committed, responsible, ready to contribute and confidant in doing my duties.

» As much as I can, I try to sincerely serve my country and my country fellows who had provided the cost of my growth and advancement.

» I always consider my family and myself as the first clients of the products of the factory group, therefore continuously remember to be respectful towards the consumer rights and their security at the time of product usage, in order to deliver a pure and on time product to the customers.

» I try to create an atmosphere full of kindness, honesty, love and care for sincere serve to the people of my land, and love my colleagues regardless of their nationality, race, religion, gender, age and believe; and try to promote human values within myself.

» Throughout all my engineering activities, I try to be a humble person, and, address the achievements as a superposition of the attempts of my colleagues and universe,in addition to my attempts, and be thankful towards them.

» Throughout all my activities, I do my best to be respectful to my colleagues' honest criticism and opinions; and never do anything which could be harmful to their prestige, fame, assets or job positions, and never take malicious actions behind them.

» I encourage and welcome the attempts to perform the cultural, scientific and social activities for development and improvement of the public welfare in the society of Iran and try to participate in them.

Management & Staffs of the group of Mashad wire & cable factory

سوگند نامه مهندسی

گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد

خداوند رحمان و رحیم را شاکر و سپاسگذارم که توفیق خدمت در جهت اعتلای صنعت و پیشرفت کشورم را عنایت فرمود .

توفیقی که علاوه بر کسب روزی حلال، خدمت به استقلال کشورم را نیز دربر دارد .

من با آگاهی کامل از نقش و تاثیرتولید در سازندگی و توسعه پایدار جهان و اهمیت حفظ جهان هستی از آلودگی های زیست محیطی و تامین شادی پایدار و درازمدت خود و دیگران، اینک که به عنوان عضوی از خانواده سیم و کابل مشهد خدمت خود را آغاز می نمایم؛

به پروردگار جهان سوگند یادمی کنم که:

» همواره در سراسر زندگی شغلی، حرفه ای و اجتماعی خود بدین سوگند وفادار باشم. به انسان، به عنوان یک موجود صاحب خرد و شگفت انگیزترین پدیده آفرینش بیاندیشم؛ صدیق و واقع بین باشم و به هیچ اقدامی که به انسان و انسانیت آسیب رساند، مبادرت نورزم.

» دانش مهندسی و تجربه حرفه ای خود را که میراث مشترک بشری است، مغتنم دانم و کوشش کنم تا آن را به روز نگهدارم و در حد توان خود به گنجینه دانش و تجربه های سودمند بشری بیافزایم.

» ایران زادگاه من است که در آن زاده و پرورده شده ام، کوشش خواهم کرد که دین خود را به سرزمینم، مردمانم، نیاکانم و آیندگانم ادا کنم.

» در طول زندگی حرفه ای خود تلاش کنم تا نقش موثری در توسعه پایدار کشورم داشته باشم.

» سرمایه های هستی، چون ماده، انرژی، محیط زیست، مواد اولیه، ماشین آلات و نیروی کار را سرمایه های تمام بشر بدانم و در حفظ و کاربرد درست و بهسازی آنها کوشش نمایم.

» همکاران خود را به رعایت اصول اخلاق مهندسی و وجدان حرفه ای تشویق نمایم.

» در تمام فعالیت های حرفه ای خود صداقت، دقت، نظم، عدالت، سرعت عمل، حفظ منابع اجتماعی و حقوق دیگران را مراعات کنم و سلامت، ایمنی و آینده نسل ها را در نظر داشته و نسبت به آنان دلسوز و متعهد باشم و همواره سود خویش را در منافع عام جستجو کنم، رشوه خواری و سایر رذایل اخلاقی را طرد و برای زحمات خود، ارزشی در حد معقول و متعارف طلب کنم.

» در تمام فعالیت های حرفه ای خود از دانش روز و آخرین یافته های فنی آگاه شوم و آنها را با ابتکار، خلاقیت و نوآوری در طراحی، برنامه ریزی و اجرا به کار بندم.

» در تمام کوشش های مهندسی خود اسناندارهها را مراعات و تنها در حیطه دانش و توانایی خودم کار انجام دهم و تنها مدارکی را امضا نمایم که به آنها احاطه فنی کامل دارم.

» دهواردی که منع قانونی و حق مالکیت اختصاصی وجود ندارد، دانش خود را آزادانه و به صورت رایگان منتشر کرده و در اختیاردیگران قرار دهم.

» در ادای وظایف حرفه ای محول شده، متعهد، مسئولیت پذیر، مشارکت پذیر و رازدار باشم.

» در حد توان به کشورم و تمامی مردمان سرزمینم که هزینه های رشد و بالندگی من بر دوش آنهاست صادقانه خدمت نمایم .

» همیشه خود و خانواده ام را اولین مشتری محصولات تولید شده در گروه کارخانجات بدانم و در هنگام انجام فعالیت حرفه ای و تخصصی احترام به حقوق مصرف کننده و تامین امنیت در قبال مصرف محصول تولیدی را سرلوحه کارم قرار داده تا محصولی ناب و به موقع به مشتری تحویل گردد .

» محیطی پر از محبت، صفا، عشق و علاقه به خدمت گذاری بی ریا به مردم و میهنم را به وجود آورم و همکاران خود را بدون توجه به ملیت، نژاد، مذهب، جنسیت، سن و عقیده دوست بدارم و ارزش های انسانی را در خودم پرورش دهم.

» درکوشش های مهندسی خود همیشه فردی متواضع باشم و موفقیت های بدست آمده را علاوه بر سعی و کوشش خود، مرهون تلاش همکاران و نظام آفرینش بدانم و از آنان قدردانی و سپاسگذاری کنم.

» در تمام فعالیت های خود جویا و پذیرای نقد و اظهار نظر صادقانه همکاران باشم و از لطمه زدن به حیثیت، شهرت، دارایی یا اشتغال دیگران پرهیز و از اقدامات بدخواهانه برای آنان خودداری کنم.

» از کوشش های فرهنگی، علمی و فعالیت های اجتماعی که به منظور توسعه و رفاه عمومی در جامعه ایرانی انجام می گیرد، استقبال و در آنها مشارکت جویم.

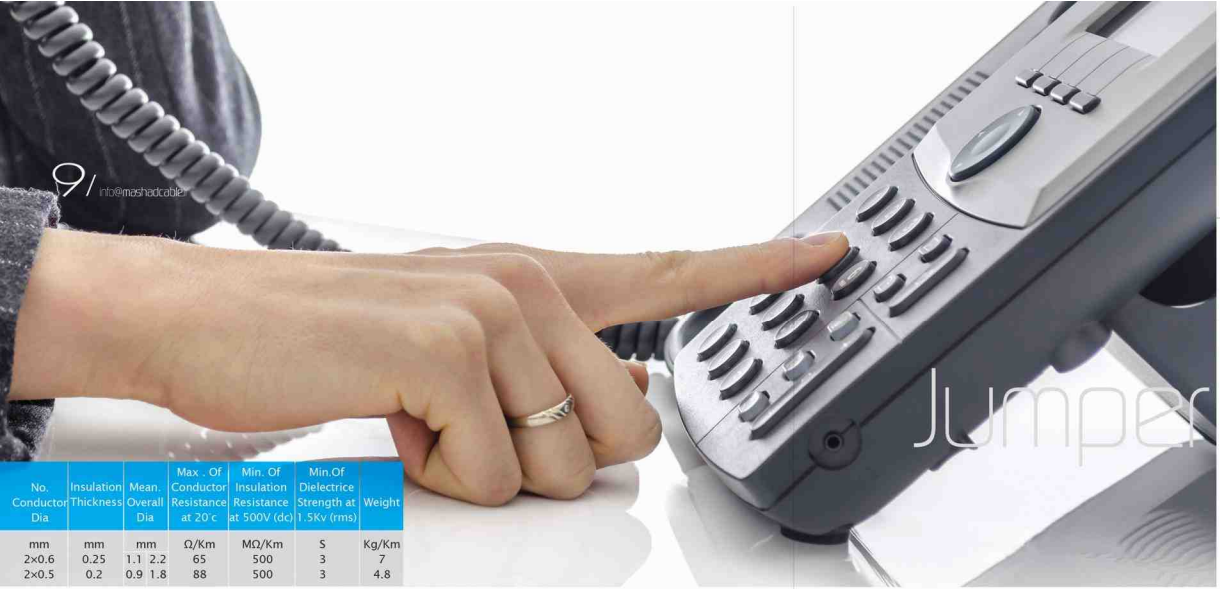
مدیریت و کارکنان گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد

Collection of Honors by Mashad wire & cable Group

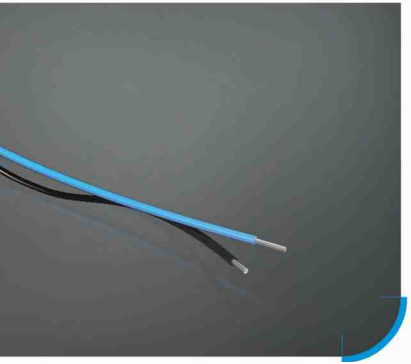
Year	
1999	Selective Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2000	Selective Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2002	Selective Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2003	Selective QC Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2004	Selective Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2006	Selective Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2008	Selective QC Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2011	Selective Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2011	Selective QC Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2013	Selective Standard Lab. by Khorasan County & Chairman of Standard Board
2013	Selective Exporter Unit by Khorasan Razavi County
2013	The Suuperior Entrepreneur in province by Khorasan Razavi County
2014	Selective Exporter Unit by Khorasan Razavi County
2014	Selective Industrial Unit by House of Industry, Mine & Commerce
2014	The Suuperior Production Unit by Khorasan Razavi County
2014	Selective QC Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2014	Selective QC Manager by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2014	The Suuperior Entrepreneur in province by Khorasan Razavi County
2015	Selective Exporter Unit by Khorasan Razavi County
2015	Selective Industrial Unit by House of Industry, Mine & Commerce
2016	Stars Golden Mark for the Best Producer of Wire & Cable 3
2016	Selective Exporter Unit by Khorasan Razavi County
2016	Selective Industrial Unit by House of Industry, Mine & Commerce
2016	The Best R&D Center by Ministry of Industry, Mine & Commerce of Iran
2016	Golden Tablet of National Endurance in Production and Service
2016	Observance Tablet of Consumers Rights of Khorasan
2017	Selective Exporter Unit by Khorasan Razavi County
2017	Selective QC Manager by Standard Organization and Industrial Research of Iran
2017	The Suuperior Production Unit by Khorasan Razavi County
2017	Observance Tablet of Consumers Rights of Iran
2018	The golden Status of National Superior Brand
2018	Selective QC Unit by Standard Organization and Industrial Research of Iran

افتخارات دریافتی گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد

سال	
۱۳۷۸	واحد نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۷۹	واحد نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۸۱	واحد نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۸۲	کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۸۳	واحد نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۸۵	واحد نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۸۷	کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۹۰	واحد نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۹۰	کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۹۲	آزمایشگاه همکار نمونه از استانداری و رئیس شورای استاندارد
۱۳۹۲	صادر کننده نمونه استان
۱۳۹۲	کارآفرین برتر استان
۱۳۹۳	صادر کننده نمونه استان
۱۳۹۳	واحد تولیدی نمونه صنعتی از خانه صنعت ، معدن و تجارت
۱۳۹۳	واحد نمونه تولیدی استان
۱۳۹۳	کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۹۳	مسئول کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۹۳	کارآفرین برتر استان
۱۳۹۴	صادر کننده نمونه استان
۱۳۹۴	واحد تولیدی نمونه صنعتی از خانه صنعت ، معدن و تجارت
۱۳۹۵	نشان ذرین سه ستاره تولید کننده برتر سیم و کابل
۱۳۹۵	صادر کننده نمونه استان
۱۳۹۵	واحد نمونه صنعتی از خانه صنعت ، معدن و تجارت
۱۳۹۵	مرکز تحقیق و توسعه برتر کشور از وزارت صنعت،معدن و تجارت
۱۳۹۵	لوح ذرین استقامت ملی در تولید کالا و خدمات
۱۳۹۵	تندیس رعایت حقوق مصرف کنندگان استانی
۱۳۹۶	صادر کننده نمونه استان
۱۳۹۶	مسئول کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
۱۳۹۶	واحد نمونه تولیدی استان
۱۳۹۶	تندیس رعایت حقوق مصرف کنندگان کشوری
۱۳۹۷	تندیس طلای برند برتر ملی
۱۳۹۷	کنترل کیفیت نمونه از اداره استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران



No. Conductor Dia	Insulation Thickness	Mean. Overall Dia	Max . Of Conductor Resistance at 20˚c	Min. Of Insulation Resistance at 500V (dc)	Min.Of Dielectrice Strength at 1.5Kv (rms)	Weight
mm	mm	mm	Ω/Km	MΩ/Km	S	Kg/Km
2×0.6	0.25	1.1 2.2	65	500	3	7
2×0.5	0.2	0.9 1.8	88	500	3	4.8



Jumper Wire YY

Standard: TCI, VDE 0815/0812
Rated Voltage: 400V
Plain Annealed Tinned Copper
Insulation: PVC
Application : For Cross Connection Of Frames And Equipment In Telephone Exchange

سیم تلفنی معمولی YY

استاندارد:
شرکت مخابرات ایران(TCI), VDE 0815-0812
ولتاژ اسمی: 400v
ساختمان: هادی از جنس مفتول نرم قلع اندود
عایق: از جنس PVC
موارد مصرف: برای ارتباط بین قسمت های مختلف کافوها و مراکز تلفن خودکار

Jumper Wires

No. Conductor Dia	Insulation Thickness	Mean. Overall Dia	Max . Of Conductor Resistance at 20˚c	Min. Of Insulation Resistance at 500V (dc)	Weight
mm	mm	mm	Ω/Km	MΩ/Km	Kg/Km
2×0.6	0.25	1.1 2.2	65	500	7
2×0.8	0.35	1.5 3	35	500	11.2

سیم تلفنی معمولی Y

استاندارد: شرکت مخابرات ایران(TCI), VDE 0815-0812
ولتاژ اسمی: 400v
ساختمان:
هادی از جنس مفتول مسی نرم
عایق: از جنس PVC
موارد مصرف: برای سیمکشی تأسیسات تلفن، داخل ساختمان ها، بطور آزاد و یا داخل لوله

Jumper Wire Y

Standard: TCI, VDE 0815/0812
Rated Voltage: 400V
Construction:
Conductor: Plain Annealed
Insulation: PVC Insulation
Application: For Wiring Telephone And Installation In Premises.

Telephone Cable (JYY)

Standard: ASTM B3-95
Construction:
conductor: inflexible copper (class1)
Insulation: PVC
Sheath: PVC
Sheath Color: white
Application: Telephone signal connection and transmission and for intercom speech in building

کابل های تلفنی

استاندارد: ASTM B3-95
ساختمان:
هادی: مس مفتولی کلاس 1
عایق: PVC روکش:PVC رنگ روکش: سفید
موارد مصرف: انتقال و ارتباط خطوط تلفن وآیفون در داخل ساختمان

No. Of pair	No. Of Strands X Dia.	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Max. Conductor Resistance at 20oC	Overall Diameter	Weight
---	mm	mm	mm	(Ω /km)	mm	kg/km
1	3×0.40	0.185	0.6	139	3.4	13
2	5×0.40	0.185	0.6	139	4.1	20
3	7×0.40	0.185	0.6	139	4.7	26
4	9×0.40	0.185	0.6	139	5.2	31
5	11×0.40	0.185	0.6	139	5.6	37
6	13×0.40	0.185	0.7	139	6	42
7	15×0.40	0.185	0.7	139	7	64
8	17×0.40	0.185	0.7	139	------	------
9	19×0.40	0.185	0.7	139	------	------
10	21×0.40	0.185	0.8	139	------	------
20	41*0.40	0.185	0.8	139	------	------
کابل های تلفنی با قطر مغزی 0/40 میلیمتر						
1	3 x 0.50	0.2	0.65	90	3.50	14.5
2	5 x 0.50	0.2	0.65	90	3.60	16
3	7 x 0.50	0.2	0.70	90	4.40	21
4	9 x 0.50	0.2	0.75	90	5.00	26
5	11 x 0.50	0.2	0.85	90	5.50	32
6	13 x 0.50	0.2	0.85	90	6.00	36
7	15*0.50	0.2	0.85	90	6.20	40
8	17*0.50	0.2	0.90	90	6.50	44
9	19*0.50	0.2	0.90	90	6.80	47
10	21*0.50	0.2	0.90	90	7.10	52
20	41*0.50	0.2	0.90	90	-----	-----
کابل های تلفنی با قطر مغزی 0/50 میلیمتر						

Telephone Cable

Drop wires J-2YT

Standard: TCI
Rated Voltage : 400 v
Construction:
Conductor: Plain Annealed Copper
Conductor 0.9 mm Diameter Steel Wire With 1.2 mm Diameter
Sheath Made Of Black PE
Application: For Connecting Subcribers On Poles Or Along External Walls

دویل هوایی

استاندارد: شرکت مخابرات ایران (TCI)
ولتاژ اسمی: 400 v
ساختمان :
هادی: هادی از جنس مس انیل شده سیم مهار از مفتول فولادی گالوانیزه، عایق پلی اتلین مشکی
موارد مصرف : برای ارتباط جعبه های تقسیم نصب شده روی تیر و دیوار

No. Conductor Dia	Max . Of Conductor Resistance at 20°c	Insulation Thickness	Max.Of Resistance Unbalance	Mutual Capacitance	Weight	Min.Of Insulation Resistance	Min.Of Dielectric Strength a 1.5Kv (rms
mm	Ω/Km	mm	%	nf/Km	Kg/Km	MΩ/Km	S
2×0.9+1.2	28	0.8	4.5	39±2	35	5000	5
2×0.6+0.7	65	0.8	4.5	39±2	21	5000	5

Coaxial Cable

JIS COAXIAL CABLE

Standard: IEC (96) , JIS
Construction: Plain Annealed Copper Wire
Shielded Al .Foil & Plain
Copper Wire, Braided, Ccam
Insulation: PE or fome PE
Sheathed: PVC
Application: Connection For color TV Antenna and General Purposes Transmission of RF Signals

کابل کواکسیال JISC3501

استاندارد: IEC (96), JIS
ساختمان: هادی از مفتول مس نرم شده با و یا بدون
حفاظ الکترواستاتیک یک لایه نوار آلومینیوم - پلی استرمی
باشد، حفاظ مسی، سیم ساده یا قلع اندود بصورت بافته
شده
عایق: پلی اتیلن
غلاف: PVC
موارد مصرف : برای اتصال آنتن تلویزیون و ارسال سیگنال
های رادیوی و مصارف عمومی

Type .of cable	Inner conductor Dia	Insulation Thickness	Aluminum Foil Thickness	No. of shield braiding	Sheath Thickness	Mean Overall Dia.	Weight	Impedance	Test voltage
---	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	Ω	V
2.5C-2V	1×0.4	1.0	0.035	16×6×0.12	0.5	4.0	25	75	1000
Microphone cable	7×0.20	1.0	0.035	16×3×0.15	0.5	4.0	22	75	1000
3C-2V	1×0.50	1.25	0.035	16×3×0.16	0.8	5.0	31	75	1000
4.5C-2V	1×1	1.8	0.035	16×4×0.16	0.9	6.5	51	75	1000
7C-2V	7×0.40	3.0	0.035	16×12×0.18	1.1	10.4	140	75	1000
10C-2V	7×0.50	3.9	0.035	16×15×0.20	1.3	13	220	75	1000

RG COAXIAL CABLE

Standard: RG COAXIAL CABLE
Construction:
conductor: inflexible copper (class 1)
Shield: Braded copper or ccam
Insulation Foam PE or PE
Sheathed: PVC
Application: Connection For Color TV Antenna
And General Purposes Transmission of RF Signals

کابل کواکسیال RG

استاندارد: RG COAXIAL CABLE
ساختمان:
هادی: مفتولی مسی کلاس 1
شیلد: مس یاآلیاژ مس بافته شده
عایق: فوم پلی اتیلن سبک
غلاف: PVC
موارد مصرف: برای اتصال آنتن تلویزیون رنگی و
ارسال سیگنال های رادیوی و مصارف عمومی

Type of cable	Inner conductor Dia.	Insulation Thickness	No. of shield braiding	Sheath Thickness	Mean Overall Dia.	Weight	Capacitance	Attenuation	Impedance	Test voltage
---	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	nf/km	db/km	Ω	V(rms)
RG11/U copper	7x0.40	3	16x12x0.18	1.1	10.1-10.2	136	67±3	75	75±3	2000
RG6/U copper	1x1.02	1.8	16x5x0.16	0.8	6.9-7.1	54	67±3	69	75±3	2000
RG59/U	1x0.65	1.5	16x7x0.16	0.9	6.20-6.40	44	67±3	52	75±3	2000
RG58A/U	19x0.18	1.40	16x7x0.13	0.8	4.90-5.10	40	67±3	75	75±3	2000

Cat6 and Cat5e Cables

(TYPE 2):Standard : American standard استاندارد آمریکا ANSI-TIA-568 B					(TYPE 1): European standard استاندارد اروپا IEC 11801					تیپ کابل	
ACR-N db /100m	Insertion loss db/100m	PS Next db/100m	Next db/100m	Return loss db/100m	ACR-N db /100m	Insertion loss db/100m	PS Next db/100m	Next db/100m	Return loss	فرکانس (F) MHZ	گروه کابل
								IEC CLASS C			Cat5
.....	.....	.....	.....	.....	Min 22	Max 7.1	.....	Min 28.9	Min 15	5	UTP
.....	.....	.....	.....	.....	Min 14.5	Max 9.8	.....	Min 24.2	Min 15	10	FTP
.....	.....	.....	.....	.....	Min 8.8	Max 12.2	.....	Min 21.1	Min 15	16	SFTP
								IEC CLAS D			Cat5e
Min 39.7	Max 7.2	Min 43.9	Min 46.9	Min 17	Min 39.7	Max 7.2	Min 43.9	Min 46.9	Min 17	10	UTP
Min 18.7	Max 16.5	Min 32.2	Min 35.2	Min 13	Min 18.7	Max 16.5	Min 32.2	Min 35.2	Min 13	50	FTP
Min 6.1	Max 24	Min 27.1	Min 30.1	Min 10	Min 6.1	Max 24	Min 27.1	Min 30.1	Min 10	100	SFTP
								IEC CLAS D			
Min 50.1	Max 6.4	Min 53.9	Min 56.5	Min 19	Min 39.7	Max 7.2	Min 43.9	Min 46.9	Min 17	10	Cat6
Min 30.4	Max 14.6	Min 42.2	Min 45	Min 15	Min 18.7	Max 16.5	Min 32.2	Min 35.2	Min 13	50	UTP
Min 18.6	Max 21.3	Min 37	Min 39.9	Min 12	Min 6.1	Max 24	Min 27.1	Min 30.1	Min 10	100	FTP
Min 10.2	Max 26.7	Min 34	Min 36.9	Min 10.2	.....	.....	.....	.....	.....	150	SFTP
Min -2.8	Max 35.9	Min 30.2	Min 33.1	Min 8	.....	.....	.....	.....	.....	250	
		ANSI-TIA TSB 155						IEC CLASS EA			
Min 43.1	Max 6.4	Min 53.9	Min 56.5	Min 19	Min 50	Max 6.4	Min 53.9	Min 56.5	Min 19	10	
Min 29.3	Max 14.6	Min 42.2	Min 45	Min 15	Min 30.4	Max 14.6	Min 42.2	Min 45	Min 15	50	Cat6A
Min 23.3	Max 20.9	Min 37.1	Min 39.9	Min 12	Min 19	Max 20.9	Min 37.1	Min 39.9	Min 12	100	UTP
Min 19.7	Max 25.9	Min 34	Min 36.9	Min 10.2	Min 10.2	Max 25.9	Min 34	Min 36.9	Min 10.2	150	FTP
Min 15.3	Max 36	Min 30.2	Min 33.1	Min 8	Min -0.8	Max 33.9	Min 30.2	Min 33.1	Min 8	250	SFTP
Min 11.2	Max 46.9	Min 24.5	Min 26.8	Min 6	Min -14.1	Max 43.7	Min 26.6	Min 29.6	Min 6	400	
Min 9.3	Max 53.3	Min 20.5	Min 22	Min 6	Min -21.4	Max 49.3	Min 24.9	Min 27.9	Min 6	500	

UTP - Unsheilded twisted pair کابل فاقد فویل وشیلد

FTP - Foil taped Twisted pair کابل دارای فویل آلومنیوم

SFTP - Foil taped & sheilded Twisted pair کابل دارای فویل و شیلد مسی

Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

cat5e and cat6 Cable

working cables are used to connect one network device to other network devices or to connect two or more computers to share printer, scanner etc.

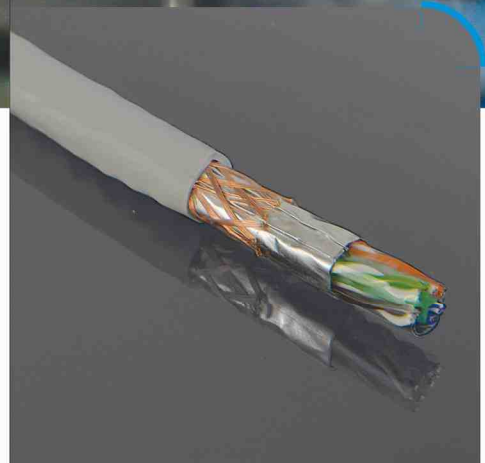
Different types of network cables like coaxial cable, Optical fiber cable, Twisted Pair cables are used depending on the network's topology, protocol and size Twisted pair cabling is a form of wiring in which are twisted together for the purposes of canceling out electromagnetic interference (EMI) from other wire pairs and from external sources.

This type of cable is used for home and small Ethernet networks.

There are three types of twisted pair cables: shielded(ftp,sftp), unshielded(utp).

Unshielded(UTP) and shielded (ftp,sftp) cables of 24 AWG solid 4 pair twisted cable available with choice of PVC or LSZH cable sheaths. Conforms to the Cat5e, 5 OR 6 networking standard, ideally suited for Gigabit Ethernet and high-speed data applications.

Conforms to EN 50173, ANSI/TIA/EIA 5688 and IEC 11801



کابل هاي شبکه cat6 و cat5e

کابل های شبکه دارای استانداردهای متنوع و خانواده های مختلفی می باشند که انواع پر کاربرد آن شامل:
cat5e, cat6, cat7, cat5

می باشند که سرعت و پهنای باند این نوع کابل ها عبارتند از:
Cat5: 16Mhz, Cat5e: 200Mhz, Cat6: 250Mhz
Cat6a: 500Mhz , Cat7: 1000Mhz

مهمترین مزیت گروه های بالاتر این کابل غیر از سرعت و پهنای باند در بهینه شدن نسبت سیگنال به نویز یا استفاده از بالا بردن پهنای باند است که به عنوان مثال در کابل Cat6 نسبت به Cat5 نسبت سیگنال به نویز حدود 12db (دسی بل) معادل تقریبی 16 برابر بهبود بخشیده شده است.

Screen Cables

Screen Cables (PVC) / J-2Y(ST) Y

Standard : TCI & VDE 0815 ,ASTM D4565
Rated Voltage : 200V
Construction: Plain Annealed Copper, Conductor Diameter 0.6 mm, Core wrapping, shield made of plastic-coated, aluminum foil with earth wire Dia.0.40 mm
Insulation: PE, application: For Telephone
Sheathed: gray PVC
and signal transmits direct laying in doors on or under plaster and outdoors. Under ground is not permissible.

کابلهای مخابراتی باعایق پلی اتیلن وروکش PVC

استاندارد: شرکت مخابرات ایران(TCI) - VDE0815, ASTM D4565
ولتاژ کار: 200 ولت
ساختمان: هادی از جنس مس انیل شده و یا مس به قطر 0.60 میلیمتر پوشش حفاظ الکترواستاتیک کابل از یک نوار پلی استر، نوار پلی استر آلومینیوم، به همراه سیم زمین به قطر 0.40 مسی / عایق: پلی اتیلن / غلاف: PVC خاکستری
موارد مصرف: بصورت ثابت در زیربنا روی دیوار و مصرف زیرزمینی از آن مجاز نمی باشد.

No . Of Parise	Sheath Thickness	Overall Diameter	Max . Of Conductor Resistance		Insulation Resistance	Mutul Capacitance At 1000 HZ	Dielectrice Strength		Weight
			0.60	0.40			One Conductor With All Others 2Minute	Between Core To Shield 2Minute	
---	mm	mm	Ω/Km		MΩ/Km	nf/Km	(V)AC	(V)AC	Kg/Km
2	0.8	5.8	65	147	500	100	500	500	35
4	0.8	7.1	65	147	500	100	500	500	56
6	1	8.5	65	147	500	100	500	500	82
8	1	9.4	65	147	500	100	500	500	100
10	1	10.1	65	147	500	100	500	500	118
20	1.1	12.4	65	147	500	100	500	1000	200
30	1.2	14.5	65	147	500	100	500	1000	291
40	1.3	16.5	65	147	500	100	500	1000	380
50	1.3	18.1	65	147	500	100	500	2000	460
70	1.5	21.3	65	147	500	100	500	2000	638
100	1.8	25.5	65	147	500	100	500	2000	917
150	1.8	30.3	65	147	500	100	500	2000	1311
200	1.8	34.4	65	147	500	100	500	2000	1707

کابل های مخابراتی هوایی با عایق و روکش پلی اتیلن

استاندارد: شرکت مخابرات ایران(TCI) , ASTM D 4565
ساختمان:
هادی از جنس مس انیل شده به قطر 0.60 میلیمتر، پوشش حفاظ الکترواستاتیک کابل از یک نوار پلی استر، نوار پلی استر آلومینیوم، به همراه سیم زمین به قطر 0.40 مسی
عایق: پلی اتیلن / غلاف: پلی اتیلن مشکی،
موارد مصرف: در تاسیسات تلفن خارج ساختمان و شبکه های محلی در زیرزمین

Screen Cables (PE)/A-2Y(ST) 2Y

Standard: TCI & VDE 0815,ASTM D4565
Rated Voltage: 200V
Construction:
Plain Annealed Copper,
Conductor Diameter 0.6 mm, Core Wrapping, Shield Made Of Plastic-coated, Aluminum Foil with Earth Wire Dia.0.40 mm
Insulation: PE
Sheathed: Black PE
Application: For Telephone And Signal Transmits On Or Under Plaster And Outdoors.

No. Of Parise	Sheath Thickness	Overall Diameter	Max. Of Conductor Resistance		Insulation Resistance	Mutul Capacitance At 1000 HZ	Dielectrice Strength		Weight
			0.60	0.40			One Conductor With All Others 2.4KV (Dc)	Between Core To Shield 5KV (Dc)	
---	mm	mm	Ω/Km		GΩ/Km	nf/Km	(S)	(S)	Kg/Km
2	1	6	65	147	20	52+(-)4	3	3	30
4	1	7.4	65	147	20	52+(-)4	3	3	48
6	1	8.1	65	147	20	52+(-)4	3	3	62
8	1	8.9	65	147	20	52+(-)4	3	3	77
10	1	9.6	65	147	20	52+(-)4	3	3	93
20	1.1	12.5	65	147	20	52+(-)4	3	3	168
30	1.4	14.9	65	147	20	52+(-)4	3	3	255
40	1.4	16.7	65	147	20	52+(-)4	3	3	327
50	1.4	18.3	65	147	20	52+(-)4	3	3	399
70	1.6	21.5	65	147	20	52+(-)4	3	3	552
100	1.8	25.5	65	147	20	52+(-)4	3	3	784
150	1.8	30.3	65	147	20	52+(-)4	3	3	1132
200	1.9	34.6	65	147	20	52+(-)4	3	3	1493
300	2	41.6	65	147	20	52+(-)4	3	3	2193
400	2	47.4	65	147	20	52+(-)4	3	3	2877

Automotive wire

AVS (Japan) PSA (B251110) (France)

Standard: JASO D611, KES D-C626
Construction: Annealed Stranded Copper Conductor Thin Wall PVC Insulation
Application: Used For Automotive Wiring

سیم خودرویی

استاندارد: JASO D611, KES D-C626
ساختمان:
هادی از جنس مس نرم و تابیده شده
عایق از جنس PVC کاهش قطر یافته بصورت خط دار و بی خط
موارد مصرف: سیمکشی داخل خودرو

Automotive cables with Shielded T1,T2

T1 Constraction
Conductor: copper, Class 2
Insulation: PVC 90˚c
Shield: One class 5 copper wires as the Earth
Summit lined with a layer of aluminum foil
Sheath: PVC 90˚c

T2 Constraction
Conductor: copper, Class 2
Insulation: PVC 105˚c
Shield: One class 5 copper wires as the Earth
Summit lined with a layer of aluminum foil
Sheath: PVC 105˚c

کابل های خودرویی شیلددار با فویل T1,T2

ساختمان T1 :
هادی: از جنس مس و کلاس 2
عایق: از جنس حرارتی 90 درجه PVC
شیلد: یک رشته سیم کلاس 5 مسی قلع اندود شده به عنوان ارت به همراه یک لایه فویل آلومینیوم
روکش: از جنس حرارتی 90 درجه PVC

ساختمان T2 :
هادی: از جنس مس و کلاس 2
عایق: از جنس حرارتی 105 درجه PVC
شیلد: یک رشته سیم کلاس 5 مسی قلع اندود شده به عنوان ارت به همراه یک لایه فویل آلومینیوم
روکش: از جنس حرارتی 105 درجه PVC

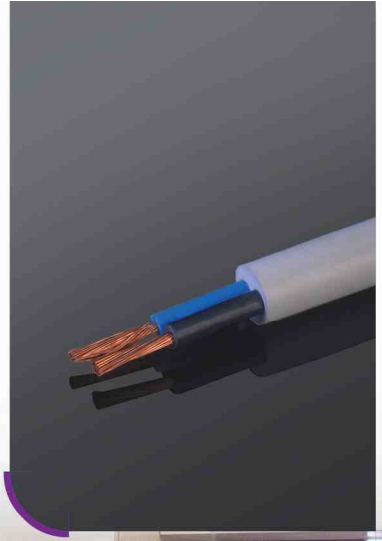
Size	Dia x no of Conductor	Insulation thickness	Sheilded		Sheath thickness	Weight
			Dia x no Sheilded	Foil AL/PE		
N°mm²	mm°n	mm	Ω/Km		mm	Kg/km
2°0.50T1	7°0.32	0.3	20°0.18	15	0.7	31
2°0.50T2	7°0.30	0.3	7°0.30	15	0.7	31.5
1°1.25T1	19°0.29	0.3	58°0.12	------	0.6	32

Norminal Size	No.Of Strand × Dia	Outside Dia	Calculated Cross Sectional Area	Outside Dia		Insulation Thickness		Max.Of Conductor Resistance at 20˚c
				Max	Standard	Min	Standard	
mm2	mm	mm	mm2	mm	mm	mm		Ω/km
0.3	7×0.26	0.8	0.3716	1.9	1.9	1.9	0.5	50.2
0.5	7×0.32	1.0	0.5629	2.1	2.1	2.1	0.5	32.7
0.85a	16×0.26	1.2	0.8494	2.3	2.3	2.3	0.5	22
0.85b	11×0.32	1.2	0.8846	2.3	2.3	2.3	0.5	20.8
1.25	16×0.32	1.5	1.287	2.6	2.6	2.6	0.5	14.3
2	26×0.32	1.9	2.091	3.1	3.1	3.1	0.5	8.81
3	41×0.32	2.4	3.297	3.8	3.8	3.8	0.6	5.59
5	65×0.32	3.0	5.228	4.6	4.6	4.6	0.7	3.52

سیم های خودرویی با عایق کاهش قطر یافته AVS

Flexible Flat Cables

Standard: ISIRI(607)52, IEC 60227
Rated Voltage: 300/500 v
Construction: 2 Conductors very
Find annealed copper wire
Insulation: PVC Insulation
Sheath White PVC
Application: For connecting portable
application Mechanical stresses.
are low appliances Application for hea
ting appliances is not permissible



کابل های افشان کیسه ای

استاندارد: ISIRI(607)52, IEC 60227
ولتاژ اسمی: 300/500 v
ساختمان: هادی از جنس مس تابیده شده
با قابلیت انعطاف پذیری
عایق: از جنس PVC
غلاف: از جنس PVC
موارد مصرف: برای ارتباط وسایل الکتریکی قابل حمل در
محل هایی که فشار مکانیکی کمی وجود دارد.
استفاده در دمای بالا مجاز نمی باشد.

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Mean overall dia		Sheath Thikness	Weight	Max. conductor resistance at 20˚c	Current Capacity at 25˚c
			min	max				
mm2	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)
2*0.5	16*0.2	0.5	3*4.9	3.7*5.9	0.6	30	39	6
2*0.75	24*0.2	0.5	3.2*5.2	3.8*6.3	0.6	36	26	9
2*0.5	16*0.2	0.5	4.6	5.9	0.6	36	39	6
2*0.75	24*0.2	0.5	4.9	6.3	0.6	44	26	9
3*0.5	16*0.2	0.5	4.9	6.3	0.6	44	39	6
3*0.75	24*0.2	0.5	5.2	6.7	0.6	55	26	9

Flat Non Sheathed Cord Cables

Standard: ISIRI607-42 &, IEC 60227
Rated Voltage: 300/300 v
Struction: 2 Conductors very
fine annealed copper wire
Insulation: PVC Insulation
Application: For connecting portable
application mechanical stresses are low appliances application for
heating
appliances is not permissible

سیم نایلونی

استاندارد: ISIRI607-42 &, IEC 60227
ولتاژ اسمی: 300/300 v
ساختمان: هادی از جنس مس تابیده شده با قابلیت انعطاف پذیری
عایق: از جنس PVC
موارد مصرف: برای ارتباط وسایل الکتریکی قابل حمل در محل هایی که فشار مکانیکی کمی وجود دارد.
استفاده در دمای بالا مجاز نمی باشد.

Nominal Cross Section	No. Of Strands ×Dia	Insulation Thickness	Mean overall dia		Weight	Max. conductor resistance at 20˚c	Current Capacity at 25˚c
			min	max			
mm2	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)
2*0.5	24*0.16	0.8	2.4*4.9	3*5.9	21	39	6
2*0.75	37*0.16	0.8	3.1*6.3	3.8*6.3	27	26	9

Flexible
Flat Cables

Flexible PVC Insulated Cables

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Weight	Max. conductor resistance at 20°c	Current Capacity at 25°c	Min insulation resistance at 70°C	Voltage
N*mm2	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)	MΩKm	V
2×0.75	24×0.20	0.6	0.8	43	26	13	0.011	300/500
2×0.75	24×0.20	0.6	0.8	56	26	13	0.011	300/500
2×1	32×0.20	0.6	0.8	64	19.5	16	0.010	300/500
2×1.5	30×0.25	0.7	0.8	83	13.3	20	0.010	300/500
2×2.5	50×0.25	0.8	1.0	125	7.98	27	0.009	300/500
2×4	56×0.30	1.0	1.8	245	4.95	36	0.0076	600/1000
2×6	84×0.30	1.0	1.8	310	3.3	44	0.0065	600/1000
2×10	80×0.40	1.0	1.8	415	1.91	61	0.0063	600/1000
2×16	126×0.40	1.0	1.8	560	1.21	82	0.0046	600/1000
2×25	196×0.40	1.2	1.8	940	0.78	108	0.004	600/1000
3×0.75	24×0.20	0.6	0.8	65	26	13	0.011	300/500
3×1	32×0.20	0.6	0.8	75	19.5	16	0.010	300/500
3×1.5	30×0.25	0.7	0.9	105	13.3	20	0.010	300/500
3×2.5	50×0.25	0.8	1.1	165	7.98	27	0.009	300/500
3×4	56×0.30	1.0	1.8	295	4.95	36	0.0076	600/1000
3×6	84×0.30	1.0	1.8	365	3.3	44	0.0065	600/1000
3×10	80×0.40	1.0	1.8	515	1.91	61	0.0063	600/1000
3×16	115×0.40	1.0	1.8	710	1.21	82	0.0046	600/1000
3×25	179×0.40	1.2	1.8	910	0.78	108	0.0076	600/1000
4×0.75	24×0.20	0.6	0.8	77	26	13	0.011	300/500
4×1	32×0.20	0.6	0.9	93	19.5	16	0.010	300/500
4×1.5	30×0.25	0.7	1	130	13.3	20	0.010	300/500
4×2.5	50×0.25	0.8	1.1	193	7.98	27	0.009	300/500
4×4	56×0.30	1.0	1.8	345	4.95	36	0.0076	600/1000
4×6	84×0.30	1.0	1.8	450	3.3	44	0.0065	600/1000
4×10	80×0.40	1.0	1.8	640	1.91	61	0.0063	600/1000
4×16	115×0.40	1.0	1.8	880	1.21	82	0.0046	600/1000
4×25	179×0.40	1.2	1.8	1300	0.78	108	0.0076	600/1000
5×0.75	24×0.20	0.6	0.9	92	26	13	0.011	300/500
5×1	32×0.20	0.6	0.9	109	19.5	16	0.010	300/500
5×1.5	30×0.25	0.7	1.1	160	13.3	20	0.010	300/500
5×2.5	50×0.25	0.8	1.2	235	7.98	27	0.009	300/500
5×4	56×0.30	1.0	1.8	420	4.95	36	0.0076	600/1000
5×6	84×0.30	1.0	1.8	545	3.3	44	0.0065	600/1000
5×10	80×0.40	1.0	1.8	785	1.91	61	0.0063	600/1000
5×16	115×0.40	1.0	1.8	1080	1.21	82	0.0046	600/1000
5×25	179×0.40	1.2	1.9	1800	0.78	108	0.0076	600/1000

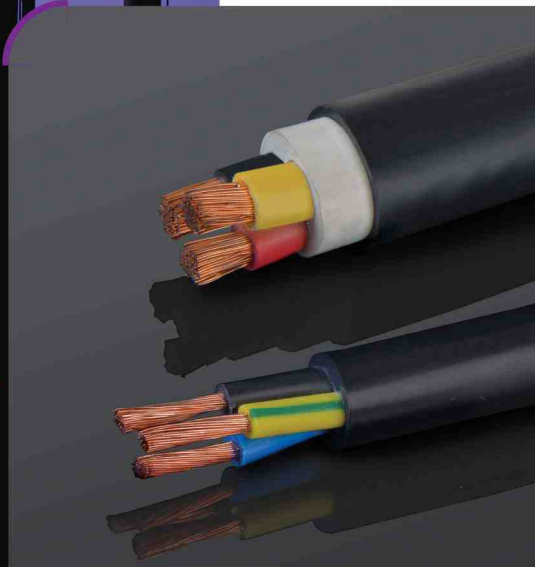
Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

کابل های افشان 500/300 ولت و 1/0.6 کیلو ولت

استاندارد:
ISIRI(607)53 ،ISIRI 3569 IEC 60227, IEC 60502
ولتاژ اسمی: 500/300v, 0.6/1Kv
ساختمان: 2،3،4، یا 5 رشته هادی از جنس مس
عایق PVC، غلاف PVC
موارد مصرف: در محل های خشک برای مصارف عمومی الکتریکی
در فشار متوسط مکانیکی

Flexible PVC Insulated & Sheathed Cables 300/500 & 0.6/1KV

Standard:
ISIRI (607)53, ISIRI 3569, IEC 60227, IEC 60502
Rated Voltage: 300/500V,0.6/1Kv
Construction: 2,3,4 or 5 conductors PVC Insulation, PVC Sheath
Application: In Damp and Dry Rooms For Medium Mechanical Stress



Flexible Stranded Conductor

Standard: ISIRI(607)06, (607)02, IEC 60227
Rated Voltage: 300/500 v & 450/750 v
Construction: Fine Bunched Annealed PVC Insultion
Application: In Dry Indoors Panels and Devices In Electric Direct Laying In Plaster Is Not Permissible

سیم با هادی چند مفتولی

استاندارد: ISIRI (607)06 , (607)02 , IEC 60227
ولتاژ اسمی: 300/500 v ,450/750 v
ساختمان: هادی از جنس مس تابیده شده عایق پی وی سی
موارد مصرف: در محل های خشک
برای اتصالات مدارهای روشنایی و فرمان های الکتریکی
استفاده از آن به طور مستقیم زیردیوار مجاز نمی باشد.

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Mean Overal Dia		Weight	Max. conductor resistance at 20˚C	Current Capacity at 25˚C	Min insulation resistance at 70˚C
			min	max				
mm2	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)	MΩKm
0.50	16×0.20	0.60	2.1	2.5	9	39	6	0.015
0.75	24×0.20	0.60	2.2	2.7	12	26	9	0.013
1	32×0.20	0.60	2.4	2.8	15	19.5	11	0.012
1.5	30×0.25	0.7	2.8	3.4	21	13.3	16	0.011
2.5	50×0.25	0.8	3.4	4.1	32	7.98	21	0.009
4	56×0.30	0.8	3.9	4.8	48	4.95	28	0.007
6	84×0.30	0.8	4.4	5.3	68	3.3	36	0.006
10	80×0.40	1	5.7	6.8	115	1.91	49	0.0056
16	115×0.40	1	6.7	8.1	155	1.21	65	0.0046
25	179×0.40	1.2	8.4	10.2	240	0.78	85	0.0044
35	259×0.40	1.2	9.7	11.7	336	0.554	105	0.0038
50	368×0.40	1.4	11.5	13.9	476	0.386	140	0.0037
70	341×0.50	1.4	13.2	16	690	0.272	175	0.0032
95	450×0.50	1.6	15.1	18.2	910	0.206	210	0.0032

Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

Flexible Solid

Inflexible Solid & Stranded Conductor

Standard: ISIRI(607) 01, (607)05, IEC 60227
Rated Voltage: 300/500 v & 450/750 v
Construction: Annealed Copper conductor PVC Insulation
Application: In Dry Indoors Panels and Devices, In Electric Direct Laying In Plaster Is Not Permissib

سیم با هادی تک وچند مفتولی

استاندارد: ISIRI(607) 01, (607)05, IEC 60227
ولتاژ اسمی: 300/500v ,450/750 v
ساختمان: هادی از جنس مس
عایق: PVC
موارد مصرف: درمحل های خشک برای سیمکشی داخلی و فرمان های الکتریکی
از بکاربردن بطور مستقیم زیر دیوار خودداری شود .

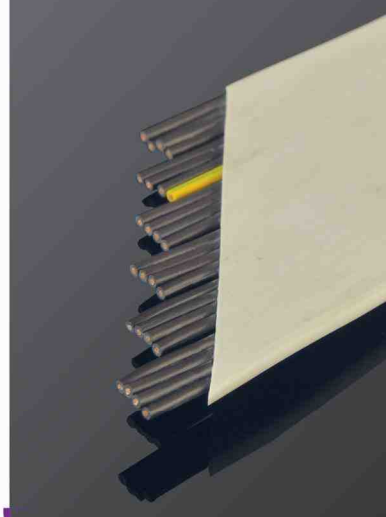
Nominal Cross Section	No.Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Mean OveralDia		Weight	Max. conductor resistance at 20˚C	Current Capacity at 25˚C	Min insulation resistance at 70˚C
			min	max				
mm2	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)	MΩKm
0.5	1x0.80	0.6	1.9	2.3	8.5	36	6.5	0.015
0.75	1x0.97	0.6	2.1	2.5	11	24.5	10	0.012
1	1x1.13	0.6	2.2	2.7	14	18.1	12	0.011
1.5	1x1.38	0.7	2.6	3.2	20	12.1	16	0.011
1.5	7x0.50	0.7	2.7	3.3	20	12.1	16	0.010
2.5	1 x 1.78	0.8	3.2	3.9	31	7.41	21	0.010
2.5	7 x 0.67	0.8	3.3	4	33	7.41	21	0.009
4	1 x 2.25	0.8	3.6	4.4	46	4.61	28	0.0085
4	7 x 0.85	0.8	3.8	4.6	48	4.61	28	0.0077
6	1 x 2.76	0.8	4.1	5.0	67	3.08	35	0.0070
6	7 x 1.04	0.8	4.3	5.2	70	3.08	35	0.0065
10	1 x 3.57	1	5.3	6.4	110	1.83	48	0.0070
10	7 x 1.35	1	5.6	6.7	113	1.83	48	0.0065
16	7 x 1.70	1	6.4	7.6	180	1.15	65	0.0050
25	7 x 2.14	1.2	8.1	9.7	278	0.727	88	0.0050
35	7 x 2.52	1.2	9.0	10.9	380	0.524	110	0.0043
50	19 x 1.78	1.4	10.6	12.8	510	0.387	130	0.0043
70	19 x 2.14	1.4	12.1	14.6	720	0.268	165	0.0035
95	19 x 2.52	1.6	14.1	17.1	985	0.193	185	0.0035

Elevator & Lift Cable

Size	No° Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness			Dia Less	Dia Wide	Weight	Voltag
			The distance between categories in category	Thickness less	Wide thickness				
Mm°n	Mm°n	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/km	---
3°0.75	24°0.20	0.6	0	0.9	1.5	4.1	9.9	65	300/500v
4°0.75	24°0.20	0.6	0	0.9	1.5	4.1	12.2	81	300/500v
5°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	16.5	105	300/500v
6°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	17.8	125	300/500v
9°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	24.8	185	300/500v
12°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	31.7	245	300/500v
16°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	40.9	316	300/500v
18°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	47.5	365	300/500v
20°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	50.2	400	300/500v
24°0.75	24°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.1	59.4	480	300/500v
3°1	32°0.20	0.6	0	0.9	1.5	4.3	10.4	75	300/500v
4°1	32°0.20	0.6	0	0.9	1.5	4.3	12.9	95	300/500v
5°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	17.4	122	300/500v
6°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	18.9	145	300/500v
9°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	26.3	275	300/500v
12°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	33.8	282	300/500v
16°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	43.7	370	300/500v
18°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	50.6	425	300/500v
20°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	53.6	460	300/500v
24°1	32°0.20	0.6	1	0.9	1.5	4.3	63.5	550	300/500v

Elevator and lift cable

Standard:IEC60227, ISIRI607-6
Rated Voltage: 450/750v, 300/500 v
Construction:
Conductor: Class 5 Copper
Insulation: PVC
Sheath: PVC
Application: For elevator



کابل های تخت آسانسوری

استاندارد: IEC60227, ISIRI607-6
ولتاژ اسمی: 450/750v, 300/500v
ساختمان:
هادی از جنس مس کلاس5 / عایق : PVC / روکش: از جنس PVC
موارد مصرف:
این نوع کابل ها برای آسانسورها و بالابرها در تاسیساتی که طول معلق و آزاد آنها از 35 متر و سرعت حداکثر آنها از 1.6 متر بر ثانیه بیشتر نشود به کار می رود .
استفاده از این کابل ها در مواردی که در این محدوده نیستند موضوعی است که بین خریدار و سازنده مورد بحث قرار می گیرند.
این کابل ها علاوه بر شکل تخت بصورت گرد نیز قابل تولید می باشد، که با استانداردهای ذیل نشان داده می شود.
Isiri(607)71c, Isiri(607)71f

Flexible Flat Cables

Flexible Flat Cable

Standard: ISIRI3569, IEC60502
Rated Voltage: 0.6/1 Kv
Construction:
Conductor: Class 5 Copper
Insulation: PVC
Sheath: PVC

کابل های تخت موتور چاهی

استاندارد: ISIRI 3569 ،IEC 60502
ولتاژ اسمی: 0.6/1Kv
ساختمان:
هادی از جنس مس کلاس5
عایق: PVC
روکش: از جنس PVC

Size	No* Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness		Dia Less	Dia Wide	Weight	Voltag
			Thickness less	Wide thickness				
N*mm²	mm*n	mm	mm	mm	mm	--	mm*n	---
3*25	179*0.40	1.2	1.6	2.0	12.0	30.4	1010	0.6/1KV
4*25	179*0.40	1.2	1.6	2.0	12.0	39.3	1323	0.6/1KV
3*35	259*0.40	1.2	2.2	2.4	14.4	34.8	1381	0.6/1KV
4*35	259*0.40	1.2	2.2	2.4	14.4	44.8	1819	0.6/1KV
3*50	368*0.40	1.4	2.3	2.6	16.5	41.0	1895	0.6/1KV
4*50	368*0.40	1.4	2.3	2.6	16.5	52.9	2500	0.6/1KV
3*70	341*0.50	1.4	2.3	2.6	18.3	46.3	2721	0.6/1KV
4*70	341*0.50	1.4	2.3	2.6	18.3	60.0	3585	0.6/1KV
3*95	450*0.50	1.6	2.5	2.8	20.7	52.7	3555	0.6/1KV
4*95	450*0.50	1.6	2.5	2.8	20.7	68.5	4687	0.6/1KV

Welding cable (NBR insulation)

Standard: IEC 1926, ISIRI 196
Rated Voltage: 450/750v
Construction: Fine bunched annealed Copper (class 6)
Nitril Butadiene Rubber insulation
Application: welding cable
Color: black
Temperature: -25°c to +90°c

کابل های جوش با عایق NBR

استاندارد : IEC 1926, ISIRI 196
ولتاژ اسمی: 450/750v
ساختمان: هادی از جنس مس انیل شده کلاس 6
عایق: NBR/PVC
موارد مصرف: کابل جوش
رنگ: مشکی

Nominal Cross Section	No. Of Strands X Dia.	Insulation Thickness	ean Overall Dia.	Max. Conductor Resistance At 20°C	Weight	AC Voltage test at 5 minute	Voltage
mm2	mm	mm	mm	(Ω /km)	kg/km	(v)	V
25	19x42x0.20	2.0	11.4	0.78	316	2500	450/750 V
35	19x58x0.20	2.0	12.7	0.554	412	2500	450/750 V
50	19x82x0.20	2.2	14.7	0.386	568	2500	450/750 V
70	37x60x0.20	2.4	17.2	0.272	789	2500	450/750 V

Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

Flexible Shielded

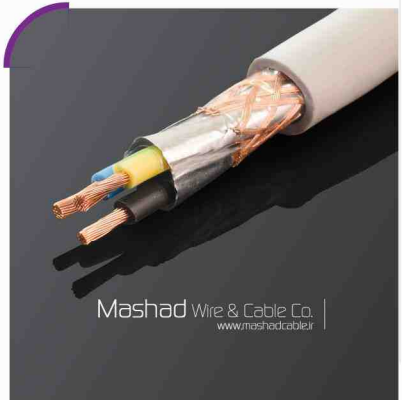
Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	No. Of sheated × Dia	AL/PE	Sheath Thikness	Weight
N°mm2	mm	mm			mm	Kg/Km
2×0.50	16×0.2	0.6	48×0.12	20	1	81
2×0.75	24×0.2	0.6	48×0.12	25	1	93
2×1	32×0.2	0.6	48×0.16	25	1	108
2×1.5	30×0.25	0.7	48×0.16	25	1	135
2×2.5	50×0.25	0.8	56×0.16	30	1.3	204
2×4	56×0.3	0.8	64×0.16	35	1.3	260
2×6	84×0.3	0.8	64×0.16	50	1.3	326
3×0.50	16×0.2	0.6	48×0.12	25	1	90
3×0.75	24×0.2	0.6	48×0.12	25	1	104
3×1	32×0.2	0.6	48×0.16	25	1	121
3×1.5	30×0.25	0.7	48×0.16	30	1	154
3×2.5	50×0.25	0.8	56×0.16	35	1.3	234
3×4	56×0.3	0.8	64×0.16	50	1.3	304
3×6	84×0.3	0.8	72×0.16	50	1.3	397
4×0.5	16×0.2	0.6	56×0.12	25	1	103
4×0.75	24×0.2	0.6	56×0.12	25	1	120
4×1	32×0.2	0.6	48×0.16	30	1	140
4×1.5	30×0.25	0.7	56×0.16	30	1.3	202
4×2.5	50×0.25	0.8	64×0.16	35	1.3	276
4×4	56×0.3	0.8	72×0.16	50	1.3	370
4×6	84×0.3	0.8	80×0.16	50	1.3	477
5×0.50	16×0.2	0.6	56×0.12	25	1	117
5×0.75	24×0.2	0.6	56×0.12	30	1	137
5×1	32×0.2	0.6	48×0.16	30	1	160
5×1.5	30×0.25	0.7	56×0.16	35	1.3	231
5×2.5	50×0.25	0.8	72×0.16	50	1.3	321
5×4	56×0.3	0.8	80×0.16	50	1.3	433
5×6	84×0.3	0.8	88×0.16	50	1.3	561

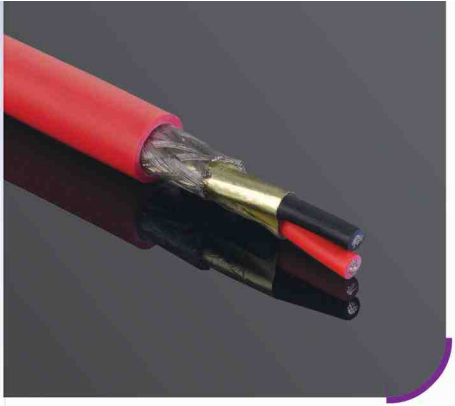
Flexible Shielded Cable

Standard:
VDE 0250, IEC 60227-7, ISIRI (607)07
Rated Voltage : 300/500 v
Conductor: Annealed Copper Conductors Class 5 - Insulation: PVC - Sheath: PVC
The cables and instrumentation applications where high intensity electric fields are applied annoying

کابل قابل انعطاف شیلددار

استاندارد: VDE 0250 IEC 60227-7, ISIRI (607)07
ولتاژ اسمی: v 300/500
ساختمان: هادی از جنس مس نرم شده کلاس 5
عایق از جنس PVC
غلاف از جنس PVC
موارد مصرف: از این کابل ها در مصارف ابزار دقیق و درجاهایی که میدان های الکتریکی مزاحم با شدت بالا وجود دارند استفاده می شود.





کابل های افشان با عایق و روکش هالوژن فری و مقاوم در برابر آتش

استاندارد: ISIRI 3569 & BS 5469 & IEC 60502 & IEC 60331
رنج ولتاژ: 0.6/1KV
ساختمان: هادی از جنس مس کلاس 5
عایق هالوژن فری مقاوم در برابر شعله
روکش هالوژن فری مقاوم در برابر شعله
موارد مصرف : این کابل ها در فضاهای بسته مانند قطارهای شهری، بیمارستان ها، و سالن های کنفرانس بدلیل نداشتن گازهای سمی و هالوژنه استفاده می شود.

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Overall Diameter	Weight	Max. conductor resistance at 25°C	Current Capacity At 25°C	
							air	earth
N°mm2	mm	mm	mm	mm	kg/km	(Ω /km)	(A)	
2 x 1.5	30 x 0.25	0.8	1.8	9.85	107	13.3	24	38
3 x 1.5	30 x 0.25	0.8	1.8	10.3	132	13.3	24	38
4 x 1.5	30 x 0.25	0.8	1.8	11.7	186	13.3	24	38
2 x 2.5	50 x 0.25	0.8	1.8	10.7	133	7.98	32	50
3 x 2.5	50 x 0.25	0.8	1.8	11.3	195	7.98	-	27
4 x 2.5	50 x 0.25	0.8	1.8	12.5	210	7.98	-	27
5 x 2.5	50 x 0.25	0.8	1.8	13.4	284	7.98	-	27
10 x 2.5	50 x 0.25	0.8	1.8	18.1	440	7.98	-	27
3 x 4	56 x 0.30	1	1.8	13.6	289	4.95	-	34
3 x 6	84 x 0.30	1	1.8	14.8	370	3.30	-	44
5 x 4	56 x 0.30	1	1.8	16	420	4.95	-	34
5 x 6	84 x 0.30	1	1.8	17.5	544	3.30	-	44
5 x 10	80 x 0.40	1	1.8	19.9	775	1.91	-	61
5 x 16	115 x 0.40	1	1.8	22.5	1070	1.21	-	82

تمامی سایزهای جدول فوق با نوار مبکا نیز قابل تولید می باشد.

Flexible HFFR

(halogen free fire resistant) Cables 0.6/1 Kv

Standard: ISIRI 3569 & BS 5469 & IEC60502 & IEC 60331
Rated Voltage: 0.6/1 KV
Construction: Copper conductor (class 5), Poly ole fin (hffr) insulation&Poly ole fin (hffr) jacket.
Application: This could be in an underground or over ground railway, airport, hospital, ship, offshore rig or in any other public building or space

Inflexible Control

Inflexible Control Cable

Standard:
ISIRI 3569, IEC 60502, VDE 0271
Rated Voltage : 0.6/1Kv
Construction:
Conductor: Annealed Copper Conductors
Insulation: PVC
Sheath: PVC
Application: For Fixed Installation In Water Indoors, Outdoors, Under Ground Where Mechanical Damage Is Not Expected

کابل کنترل غیر قابل انعطاف

استاندارد:
ISIRI 3569, IEC 60502 , VDE 0271
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV
ساختمان: هادی از جنس مس نرم شده
عایق از جنس PVC
غلاف از جنس PVC برنگ مشکی
موارد مصرف : برای نصب ثابت داخل و یا بیرون ساختمان، زیر زمین هنگامی که احتمال صدمات مکانیکی کم است.

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thicknes	Sheath Thikness	Overall Dia	Max.Of Conductor Resistance At 20°c	Weight
N°mm2	mm	mm	mm	mm	(Ω /Km)	Kg/Km
7×1.5	1×1.38	0.8	1.8	13	12.1	255
10×1.5	1×1.38	0.8	1.8	16.2	12.1	332
12×1.5	1×1.38	0.8	1.8	16.6	12.1	385
14×1.5	1×1.38	0.8	1.8	17.5	12.1	435
16×1.5	1×1.38	0.8	1.8	18.2	12.1	482
19×1.5	1×1.38	0.8	1.8	19.4	12.1	550
21×1.5	1×1.38	0.8	1.8	20.1	12.1	600
24×1.5	1×1.38	0.8	1.8	22.4	12.1	675
30×1.5	1×1.38	0.8	1.8	24.5	12.1	814
40×1.5	1×1.38	0.8	1.8	26.5	12.1	1085
7×2.5	1×1.78	0.8	1.8	15	7.41	340
10×2.5	1×1.78	0.8	1.8	18.5	7.41	480
12×2.5	1×1.78	0.8	1.8	19.5	7.41	545
14×2.5	1×1.78	0.8	1.8	20.5	7.41	615
16×2.5	1×1.78	0.8	1.8	21.3	7.41	700
19×2.5	1×1.78	0.8	1.8	22.2	7.41	800
21×2.5	1×1.78	0.8	1.8	23.5	7.41	875
24×2.5	1×1.78	0.8	1.8	26.5	7.41	980
30×2.5	1×1.78	0.8	1.8	28	7.41	1150
40×2.5	1×1.78	0.8	1.8	31	7.41	1500

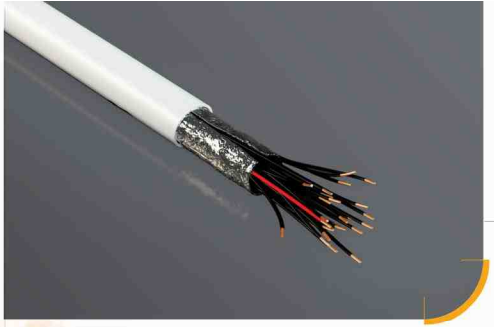
Flexible Control Cable

Standard: VDE 0250, IEC 227
Rated Voltage: 300/500 v
Construction:
Conductor: Annealed Copper Conductors
Insulation: PVC
Sheath: PVC
Application: For control panel Indoors, Outdoors, Under Ground, Where Mechanical Damage Is Not Expected

کابل کنترل قابل انعطاف

استاندارد: VDE 0250, IEC 227
رتج ولتاژ : 300/500 v
هادی: از جنس مس نرم شده
ساختمان: عایق از جنس PVC و غلاف از جنس PVC
موارد مصرف : برای نصب در تابلوهای کنترل و ساختمان ها، داخل و یا بیرون ساختمان، زیر زمین هنگامی که احتمال صدمات مکانیکی کم است.

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thicknes	Sheath Thikness	Overall Dia	Max.Of Conductor Resistance At 20°c	Weight
mm2	mm	mm	mm	mm	(Ω /Km)	Kg/Km
7×0.75	24×0.20	0.6	1.0	10	26	122
12×0.75	24×0.20	0.6	1.1	13	26	193
18×0.75	24×0.20	0.6	1.3	15	26	275
7×1	32×0.20	0.6	1.0	10.5	19.5	145
12×1	32×0.20	0.6	1.2	13.5	19.5	232
18×1	32×0.20	0.6	1.3	16	19.5	340
25×1	32×0.20	0.6	1.5	19.3	19.5	470
34×1	32×0.20	0.6	1.7	22	19.5	625
50×1	32×0.20	0.6	1.9	25.5	19.5	905
61×1	32×0.20	0.6	2.1	27.5	19.5	1090
7×1.5	30×0.25	0.7	1.2	11.5	13.3	190
12×1.5	30×0.25	0.7	1.3	14.5	13.3	320
18×1.5	30×0.25	0.7	1.5	17.5	13.3	470
25×1.5	30×0.25	0.7	1.8	21	13.3	660
34×1.5	30×0.25	0.7	2.0	23.5	13.3	890
50×1.5	30×0.25	0.7	2.2	28	13.3	1280
61×1.5	30×0.25	0.7	2.4	30	13.3	1560
7×2.5	50×0.25	0.8	1.3	13.5	7.98	300
12×2.5	50×0.25	0.8	1.5	18	7.98	490
18×2.5	50×0.25	0.8	1.8	22	7.98	740



Instrument Cable

Instrument Cable

Standard: BS 5308, EN 50288-7
Rated Voltage: : 300/500 v
Insulation: PVC
Sheath: PVC
Application: Used in cases where high accuracy is required

کابل ابزار دقیق

استاندارد: BS 5308, EN 50288-7
ولتاژ اسمی: 300/500v
عایق: از جنس PVC
روکش: از جنس PVC
مصرف در مواردی که نیاز به دقت بالایی می باشد.

Nominal Cross Section	No.Of Strands × Dia	No.Of Core Or Pair		Bedding Thikness	Bedding Thikness		Size Of Armour Wire		Sheath Thickness		Mean Overal .Dia	
		Multi Core	Multi Pair		Multi Core	Multi Pair	Multi Core	Multi Pair	Multi Core	Multi Pair	Multi Core	Multi Pair
mm2	mm	---	---	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.5	16×0.20	2	1	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3	10.4	10.4
0.5	16×0.20	3	2	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3	10.7	11.3
0.5	16×0.20	4	5	0.6	0.8	1.1	0.9	0.9	1.3	1.5	11.3	16.9
0.5	16×0.20	6	10	0.6	0.9	1.2	0.9	1.25	1.4	1.6	12.9	21.9
0.5	16×0.20	10	15	0.6	1.1	1.3	0.9	1.6	1.5	1.7	15.7	25.4
0.5	16×0.20	20	20	0.6	1.2	1.3	1.25	1.6	1.6	1.8	19.6	28.1
0.75	24×0.20	2	1	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3	10.7	10.7
0.75	24×0.20	3	2	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	1.3	1.4	11.1	11.9
0.75	24×0.20	4	5	0.6	0.8	1.2	0.9	1.25	1.4	1.5	11.9	18.8
0.75	24×0.20	6	10	0.6	0.9	1.3	0.9	1.6	1.4	1.7	13.5	24.3
0.75	24×0.20	10	15	0.6	1.1	1.3	0.9	1.6	1.5	1.8	16.5	27.2
0.75	24×0.20	20	20	0.6	1.2	1.5	1.25	1.6	1.6	1.8	20.7	30.3
1.5	7×0.52	2	1	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	1.4	1.4	11.9	11.9
1.5	7×0.52	3	2	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	1.4	1.4	12.5	13.3
1.5	7×0.52	4	5	0.6	0.9	1.2	0.9	1.25	1.4	1.6	13.3	21.1
1.5	7×0.52	6	10	0.6	1.1	1.3	0.9	1.6	1.4	1.8	15.3	27.4
1.5	7×0.52	10	15	0.6	1.2	1.5	1.25	1.6	1.6	1.9	19.4	31.2
1.5	7×0.52	20	20	0.6	1.3	1.5	1.6	1.6	1.7	2.0	24.3	34.7

کابل های ابزار دقیق بدون اسکرین اختصاصی زوج ها

Instrument Armour Cable

Standard: BS 5308, EN 50288-7
Rated Voltage : 300/500 v
Insulation: PVC Insulation
PVC Sheath
Application: Used in cases where high accuracy is required

کابل ابزار دقیق آرموردار

استاندارد: BS 5308, EN 50288-7
ولتاژ اسمی: 300/500v
عایق: از جنس PVC
روکش: از جنس PVC
مصرف در مواردی که نیاز به دقت بالایی می باشد.

Nominal Cross Section	No.Of Strands × Dia	No.Of Core Or Pair	Insulation Thicknes	Bedding Thikness	Size Of Armour Wire	Sheath Thickness	Mean Overal .Dia
		Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair
mm2	mm	---	mm	mm	mm	mm	mm
0.5	16×0.20	2	0.6	1.1	0.9	1.5	15.8
0.5	16×0.20	5	0.6	1.2	1.25	1.6	19.9
0.5	16×0.20	10	0.6	1.3	1.6	1.8	26.9
0.5	16×0.20	15	0.6	1.5	1.6	1.8	30.3
0.5	16×0.20	20	0.6	1.5	1.6	1.9	33.3
0.75	24×0.20	2	0.6	1.1	0.9	1.5	16.6
0.75	24×0.20	5	0.6	1.2	1.25	1.6	21.0
0.75	24×0.20	10	0.6	1.3	1.6	1.8	28.5
0.75	24×0.20	15	0.6	1.5	1.6	1.9	32.4
0.75	24×0.20	20	0.6	1.7	2.0	2.0	36.8
1.5	7×0.52	2	0.6	1.2	1.25	1.6	19.4
1.5	7×0.52	5	0.6	1.3	1.6	1.7	24.4
1.5	7×0.52	10	0.6	1.5	1.6	1.9	32.5
1.5	7×0.52	15	0.6	1.7	2.0	2.0	37.8
1.5	7×0.52	20	0.6	1.7	2.0	2.1	41.6

کابل های ابزار دقیق بدون اسکرین اختصاصی زوج ها

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Filler Thickness	Sheath Thickness	Mean OveralDia min	Mean OveralDia max	Weight	Max. conductor resistance at 20˚C	Current Capacity at 25˚c
N°mm2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)
2×1.5	1×1.38	0.7	0.4	1.2	7.6	10	116	12.1	20
2×1.5	7×0.52	0.7	0.4	1.2	7.8	10.5	124	12.1	20
2×2.5	1×1.78	0.8	0.4	1.2	8.6	11.5	167	7.41	27
2×2.5	7×0.67	0.8	0.4	1.2	9	12	170	7.41	27
2×4	1×2.25	0.8	0.4	1.2	9.6	12.5	207	4.61	36
2×4	7×0.85	0.8	0.4	1.2	10	13	220	4.61	36
2×6	1×2.76	0.8	0.4	1.2	10.5	13.5	275	3.08	47
2×6	7×1.04	0.8	0.4	1.2	11	14	286	3.08	47
2×10	1×3.57	1	0.6	1.4	13	16.5	417	1.83	65
2×10	7×1.35	1	0.6	1.4	13.5	17.5	471	1.83	65
2×16	7×1.7	1	0.6	1.4	15.5	20	648	1.15	87
2×25	7×2.14	1.2	0.8	1.4	18.5	24	973	0.727	115
2×35	7×2.52	1.2	1	1.6	21	27.5	1311	0.524	143
3×1.5	1×1.38	0.7	0.4	1.2	8	10.5	136	12.1	20
3×1.5	7×0.52	0.7	0.4	1.2	8.2	11	144	12.1	20
3×2.5	1×1.78	0.8	0.4	1.2	9.2	12	189	7.41	27
3×2.5	7×0.67	0.8	0.4	1.2	9.4	12.5	201	7.41	27
3×4	1×2.25	0.8	0.4	1.2	10	13	250	4.61	36
3×4	7×0.85	0.8	0.4	1.2	10.5	13.5	265	4.61	36
3×6	1×2.76	0.8	0.4	1.4	11.5	14.5	338	3.08	47
3×6	7×1.04	0.8	0.4	1.4	12	15.5	360	3.08	47
3×10	1×3.57	1	0.6	1.4	14	17.5	538	1.83	65
3×10	7×1.35	1	0.6	1.4	14.5	19	572	1.83	65
3×16	7×1.7	1	0.8	1.4	16.5	21.5	820	1.15	87
3×25	7×2.14	1.2	0.8	1.6	20.5	26	1251	0.727	115
3×35	7×2.52	1.2	1	1.6	22	29	1630	0.524	143
4×1.5	1×1.38	0.7	0.4	1.2	8.6	11.5	167	12.1	20
4×1.5	7×0.52	0.7	0.4	1.2	9	12	170	12.1	20
4×2.5	1×1.78	0.8	0.4	1.2	10	13	235	7.41	27
4×2.5	7×0.67	0.8	0.4	1.2	10	13.5	240	7.41	27
4×4	1×2.25	0.8	0.4	1.4	11.5	14.5	324	4.61	36
4×4	7×0.85	0.8	0.4	1.4	12	15	331	4.61	36
4×6	1×2.76	0.8	0.6	1.4	12.5	16	435	3.08	47
4×6	7×1.04	0.8	0.6	1.4	13	17	451	3.08	47
4×10	1×3.57	1	0.6	1.4	15.5	19	669	1.83	65
4×10	7×1.35	1	0.6	1.4	16	20.5	698	1.83	65
4×16	7×1.7	1	0.8	1.4	18	23.5	1010	1.15	87
4×25	7×2.14	1.2	1	1.6	22.5	28.5	1550	0.727	115
4×35	7×2.52	1.2	1	1.6	24.5	32	2046	0.524	143
5×1.5	1×1.38	0.7	0.4	1.2	9.4	12	191	12.1	20
5×1.5	7×0.52	0.7	0.4	1.2	9.8	12.5	204	12.1	20
5×2.5	1×1.78	0.8	0.4	1.2	11	14	272	7.41	27
5×2.5	7×0.67	0.8	0.4	1.2	11	14.5	290	7.41	27
5×4	1×2.25	0.8	0.6	1.4	12.5	16	396	4.61	36
5×4	7×0.85	0.8	0.6	1.4	13	17	420	4.61	36
5×6	1×2.76	0.8	0.6	1.4	13.5	17.5	520	3.08	47
5×6	7×1.04	0.8	0.6	1.4	14.5	18.5	560	3.08	47
5×10	1×3.57	1	0.6	1.4	17	21	806	1.83	65
5×10	7×1.35	1	0.6	1.4	17.5	22	860	1.83	65
5×16	7×1.7	1	0.8	1.6	20.5	26	1255	1.15	87
5×25	7×2.14	1.2	1	1.6	24.5	31.5	1975	0.727	115
5×35	7×2.52	1.2	1.2	1.6	27	35	2521	0.524	143

Inflexible PVC Insulated & Sheathed Cables 300/500 v

Standard: ISIRI (607) 10, IEC 60227-10
Rated Voltage: 300/500 v
Construction:
2,3,4 or 5 Solid Or Standard Anneale
Copper Conductors, PVC Insulation, PVC Sheath
PVC filler
Application: For Outdoors and Indoors, In Damp Within Plaster And Ground

Inflexible PVC Insulated Cable

کابل های مفتول و نیمه افشان 300/500 ولت

استاندارد: ISIRI (607) 10, IEC 60227-10
ولتاژ اسمی: 300/500v
ساختمان:
2،3،4 یا 5 رشته هادی از جنس مس نرم مفتول و یا تابیده شده غیر قابل انعطاف
عایق: PVC
غلاف: PVC
فیلر: PVC
موارد مصرف: جهت نصب ثابت در داخل یا خارج ساختمان داخل دیوار و در زیر زمین استفاده از آن در مکان هایی که احتمال ضربات مکانیکی مستقیم وجود دارد مناسب نمی باشد.

Inflexible Flat Cable

Inflexible Flat Cable

Rated Voltage: 300/500 v
Construction:
Conductor: Class1 Copper
Insulation: PVC
Sheath: PVC

کابل‌های جریدار

ولتاژ اسمی: 300/500 v
ساختمان: هادی از جنس مس کلاس1
عایق: PVC
روکش: از جنس PVC با استقامت کششی کم
موارد مصرف: این کابل ها معمولاً در کشور افغانستان در ساختمان ها و روی دیوار نصب می شوند.

Size	No° Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Weight
N°mm²	Mm°n	mm	mm	kg/km
2*1.5	1*1.38	0.7	0.9	87
2*2.5	1*1.78	0.8	0.9	120
3*1.5	1*1.38	0.7	0.9	131

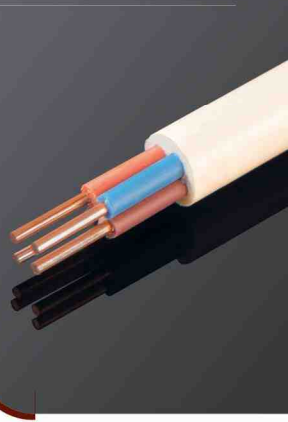
Inflexible Flat PVC Insulated & Sheathed Cables 300/500V

Standard: BS6004
Rated Voltage: 300/500 v
Construction: 2,3,4, Or 5 Conductor
Insulation: PVC Insulation
White PVC Sheath
Application: In Dry Or Damp Rooms For Permanent Installation On Or Under Plaste

کابل‌های زیرگچی

استاندارد: BS6004
ولتاژ اسمی: 300/500 v
ساختمان: 2،3،4 یا 5 هادی از مس انیل شده
عایق از جنس PVC
غلاف از جنس PVC برنگ طوسی
موارد مصرف: جهت نصب ثابت در محل های خشک و نمناک و سیم کشی داخل ساختمان، روی دیوار یا زیر گچ

Nominal Cross Section	No.Of Strands x Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Overall Dia	Weight	Max. conductor resistanceat 20°c	Current Capacity at 25°c
N°mm2	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)
2×0.75	1×0.97	0.6	0.9	6.1×4	43	24.5	10
2×1	1×1.13	0.6	0.9	6.5×4.1	53	18.1	16
2×1.5	1×1.38	0.7	0.9	7.4×4.6	68	12.1	20
2×2.5	1×1.78	0.8	0.9	8.6×5.2	98	7.41	27
2×4	7×0.85	0.8	1	10.3×6.2	142	4.61	36
2×6	7×1.04	0.8	1.1	11.6×7	196	3.08	47
2×10	7×1.35	1	1.2	14.5×8.5	305	1.83	65
2×16	7×1.70	1	1.3	16.8×9.7	472	1.15	87
3×0.75	1×0.97	0.6	0.9	8.3×4	62	24.5	10
3×1	1×1.13	0.6	0.9	8.8×4.1	73	18.1	16
3×1.5	1×1.38	0.7	0.9	10.1×4.6	98	12.1	20
3×2.5	1×1.78	0.8	0.9	11.9×5.2	144	7.41	27
3×4	7×0.85	0.8	1.1	14.7×6.4	209	4.61	36
3×6	7×1.04	0.8	1.1	16.4×7	285	3.08	47
3×10	7×1.35	1	1.2	20.6×8.5	447	1.83	65
3×16	7×1.70	1	1.3	23.9×9.7	694	1.15	87
4×1	1×1.13	0.6	1	11.4×4.4	94	18.1	16
4×1.5	1×1.38	0.7	1	12.4×4.6	119	12.1	20
4×2.5	1×1.78	0.8	1.1	15×5.4	180	7.41	27
4×4	7×0.85	0.8	1.2	19×6.6	283	4.61	36
5×1	1×1.13	0.6	1	13.7×4.4	116	18.1	16
5×1.5	1×1.38	0.7	1	14.9×4.6	147	12.1	20
5×2.5	1×1.78	0.8	1.1	18.1×5.4	223	7.41	27
5×4	7×0.85	0.8	1.2	23.2×6.6	351	4.61	36



Inflexible Cable

NA2XBY

Standard:
IEC 60502 , VDE 0271ISIRI 3569 , BS 5467
Rated Voltage : 0.6/1KV
Construction:
Conductor: Aluminium Class 2
Insulation: Xlpe
Armoure: Tape Steel
Sheath: PVC

کابل های3/5 رشته آلومینیومی باعایق پلی اتیلن کراسلینک و نوار آرمور فولادی

استاندارد:
IEC 60502 , VDE 0271ISIRI 3569 , BS 5467
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV
عایق PVC، غلاف PVC
هادی از جنس آلومینیوم کلاس2 و قطاعی شکل
بدینگ: پرکننده از جنس PVC
آرمور: از جنس نوار فولادی

Nominal Cross Section	Conductor Specification		Insulation Thickness	Armor type Thickness	Sheath Thickness	Overall Diameter	Max . conductor resistance at 20°C	Weight
	Number Of Strand	Diameter Of Strand						
mm2	-	mm	mm	mm	mm	mm	Ω/Km	Kg/Km
3×50/25	7/7	3/2.16	1/0.9	0.2	1.9	31	0.641/1.2	1200
3×70/35	19/7	2.14/2.57	1.1/0.9	0.2	2	34	0.443/0.868	1550
3×95/50	19/7	2.52/3	1.1/1	0.5	2.2	40	0.320/0.641	1970
3×120/70	37/19	2.03/2.14	1.2/1	0.5	2.3	43	0.253/0.443	2410
3×150/70	37/19	2.25/2.14	1.4/1.1	0.5	2.4	47	0.260/0.443	3290
3×185/95	37/19	2.54/2.52	1.6/1.1	0.5	2.5	52	0.164/0.320	3980
3×240/120	61/37	2.25/2.03	1.7/1.2	0.5	2.7	58	0.125/0.253	4910
3×300/150	61/37	2.52/2.25	1.8/1.4	0.5	2.9	63	0.100/0.206	5920

Inflexible PVC Insulated & Sheathed

Standard: ISIRI 3084
Inner Wire: ISIRI 607-01 , 607-05
Rated Voltage: 300/450 V
Construction:
Conductor: Annealed Copper wire
Insulation: PVC Insulation
White PVC Sheath
Application: For Fixed Installing In Dry Indoors, Where (Mechanical damage) Is Not Expected

کابل های کولری

استاندارد: هادی ISIRI 3084
سیم زیری ISIRI 607-01,607-05
ولتاژ اسمی: 300/450v
ساختمان هادی: از جنس مس تک رشته نرم شده
عایق: از جنس PVC در رنگ های مختلف
غلاف: از جنس PVC برنگ سفید
موارد مصرف: برای نصب ثابت در داخل ساختمان های خشک هنگامی که احتمال صدمات مکانیکی ناچیز است.

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Mean Overa Dia		Weight	Max. conductor resistanceat 20°c	Current Capacity at 25°c
				min	max			
N°mm2	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	(A)
4×1	1×1.13	0.6	0.9	6	7.8	91	18.1	12
4×1.5	1×1.38	0.7	1.1	7	9.5	132	12.1	16
5×1	1×1.13	0.6	1	8	8.8	111	18.1	12
5×1.5	1×1.38	0.7	1.1	8.5	10	155	12.1	16

شرکت سیم و کابل مشهد
Mashad Wire & Cable Co.

Inflexible PVC Insulated & Sheathed Cables 0.6/1 kv

Standard:
IEC 60502, VDE 0271ISIRI 3569, BS 5467
Rated Voltage : 0.6/1Kv
Construction:
2,3,4 or 5 solid or stranded Rated
PVC Insulation, PVC Sheath

کابل های مفتول و نیمه افشان و 0.6/1 کیلوولت

استاندارد:
IEC 60502 , VDE 0271ISIRI 3569 , BS 5467
ولتاژ اسمی: 0.6/1kv
ساختمان:
2،3،4 یا 5 رشته هادی از مس نرم شده کلاس 1یا 2، عایق PVC، غلاف PVC

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Filler Thickness	Sheath Thickness	Overal Dia	Weight	Max. conductor resistance at 20°C	Current Capacity at 25°c	
								in air	on the ground
N°mm2	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/Km	(Ω /Km)	-	(A)
2×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	11.6	187	12.1	-	20
2×1.5	7×0.52	0.8	1	1.8	11.9	197	12.1	-	20
2×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	13.2	252	7.41	-	27
2×2.5	7×0.67	0.8	1	1.8	13.6	266	7.41	-	27
2×4	1×2.25	1	1	1.8	14.1	307	4.61	-	36
2×4	7×0.85	1	1	1.8	14.7	326	4.61	-	36
2×6	1×2.76	1	1	1.8	15.1	375	3.08	-	47
2×6	7×1.04	1	1	1.8	15.8	400	3.08	-	47
2×10	1×3.57	1	1	1.8	16.7	502	1.83	-	65
2×10	7×1.35	1	1	1.8	17.7	537	1.83	-	65
2×16	7×1.7	1	1	1.8	19.8	722	1.15	-	87
2×25	7×2.14	1.2	1	1.8	23.1	1039	0.727	-	115
2×35	7×2.52	1.2	1	1.8	25.5	1328	0.524	-	143
3×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	12	210	12.1	-	20
3×1.5	7×0.52	0.8	1	1.8	12.4	220	12.1	-	20
3×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	13.7	287	7.41	-	27
3×2.5	7×0.67	0.8	1	1.8	14.2	301	7.41	-	27
3×4	1×2.25	1	1	1.8	14.7	356	4.61	-	36
3×4	7×0.85	1	1	1.8	15.4	376	4.61	-	36
3×6	1×2.76	1	1	1.8	15.8	443	3.08	-	47
3×6	7×1.04	1	1	1.8	16.6	467	3.08	-	47
3×10	1×3.57	1	1	1.8	17.6	606	1.83	-	65
3×10	7×1.35	1	1	1.8	18.6	642	1.83	-	65
3×16	7×1.7	1	1	1.8	20.9	879	1.15	-	87
3×25	7×2.14	1.2	1	1.8	24.5	1279	0.727	-	115
3×35	7×2.52	1.2	1	1.8	27	1655	0.524	-	143
4×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	12.8	241	12.1	-	20
4×1.5	7×0.52	0.8	1	1.8	13.2	253	12.1	-	20
4×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	14.7	333	7.41	-	27
4×2.5	7×0.67	0.8	1	1.8	15.2	351	7.41	-	27
4×4	1×2.25	1	1	1.8	15.8	421	4.61	-	36
4×4	7×0.85	1	1	1.8	16.5	443	4.61	-	36
4×6	1×2.76	1	1	1.8	17.1	529	3.08	-	47
4×6	7×1.04	1	1	1.8	18	557	3.08	-	47
4×10	1×3.57	1	1	1.8	19	735	1.83	-	65
4×10	7×1.35	1	1	1.8	20	776	1.83	-	65
4×16	7×1.7	1	1	1.8	22.7	1074	1.15	-	87
4×25	7×2.14	1.2	1	1.8	26.8	1574	0.727	-	115
4×35	7×2.52	1.2	1	1.9	29.8	2063	0.524	-	143
5×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	13.6	280	12.1	-	20
5×1.5	7×0.52	0.8	1	1.8	14.1	293	12.1	-	20
5×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	15.8	393	7.41	-	27
5×2.5	7×0.67	0.8	1	1.8	16.4	412	7.41	-	27
5×4	1×2.25	1	1	1.8	17.1	499	4.61	-	36
5×4	7×0.85	1	1	1.8	17.8	526	4.61	-	36
5×6	1×2.76	1	1	1.8	18.4	633	3.08	-	47
5×6	7×1.04	1	1	1.8	19.4	666	3.08	-	47
5×10	1×3.57	1	1	1.8	20.6	886	1.83	-	65
5×10	7×1.35	1	1	1.8	22	936	1.83	-	65
5×16	7×1.7	1	1	1.8	24.7	1305	1.15	-	87
5×25	7×2.14	1.2	1	1.9	29.5	1936	0.727	-	115
5×35	7×2.52	1.2	1.2	2	33.3	2580	0.524	-	143

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Beding Thickness	Sheath Thickness	No. Of Armour Wires	Armour wire diameter	Overal Dia	Weight	Max. conductor resistance at 20°C	Current Capacity at 25°c	
										in air	on the ground
Nxmm2	mm	mm	mm	mm	N	mm	mm	Kg/Km	(Ω/Km)	(A)	(A)
1×16	7×1.70	1	1	1.8	36	0.8	14.3	451	1.15	105	145
1×25	7×2.14	1.2	1	1.8	28	1.25	16.9	703	0.727	140	190
1×35	7×2.25	1.2	1	1.8	31	1.25	18.1	839	0.524	175	235
1×50	19×1.78	1.4	1	1.8	35	1.25	19.8	1032	0.387	215	280
1×70	19×2.14	1.4	1	1.8	31	1.6	22.3	1414	0.268	270	350
1×95	19×2.52	1.6	1	1.8	35	1.6	24.6	1778	0.193	335	420
1×120	37×2.03	1.6	1	1.8	39	1.6	26.2	2085	0.153	365	-
1×150	37×2.25	1.8	1	1.9	42	1.6	28.3	2457	0.124	415	-
1×185	37×2.52	2	1	1.9	47	1.6	30.6	2929	0.0991	475	-
1×240	61×2.25	2.2	1	2.1	42	2	34.9	3880	0.0754	560	-
1×300	61×2.52	2.4	1.2	2.2	47	2	38.3	4696	0.0601	645	-
2×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	32	0.8	13.2	312	12.1	-	20
2×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	38	0.8	14.8	396	7.41	-	27
2×4	1×2.25	1	1	1.8	27	1.25	16.6	565	4.61	-	36
2×6	1×2.76	1	1	1.8	29	1.25	17.6	653	3.08	-	47
2×10	1×3.57	1	1	1.8	34	1.25	19.2	812	1.83	-	65
2×16	7×1.7	1	1	1.8	32	1.6	23	1210	1.15	-	87
2×25	7×2.14	1.2	1	1.8	39	1.6	26.4	1610	0.727	-	115
2×35	7×2.52	1.2	1	1.9	44	1.6	28.9	1968	0.524	-	143
3×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	34	0.8	13.6	342	12.1	-	20
3×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	26	1.25	16.2	541	7.41	-	27
3×4	1×2.25	1	1	1.8	29	1.25	17.3	631	4.61	-	36
3×6	1×2.76	1	1	1.8	31	1.25	18.4	741	3.08	-	47
3×10	1×3.57	1	1	1.8	36	1.25	20.1	940	1.83	-	65
3×16	7×1.7	1	1	1.8	34	1.6	24.1	1407	1.15	-	87
3×25	7×2.14	1.2	1	1.8	42	1.6	27.7	1902	0.727	-	115
3×35	7×2.52	1.2	1	1.9	47	1.6	30.5	2355	0.524	-	143
4×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	37	0.8	14.4	385	12.1	-	20
4×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	28	1.25	17.2	611	7.41	-	27
4×4	1×2.25	1	1	1.8	31	1.25	18.4	722	4.61	-	36
4×6	1×2.76	1	1	1.8	34	1.25	19.6	857	3.08	-	47
4×10	1×3.57	1	1	1.8	31	1.6	22.2	1218	1.83	-	65
4×16	7×1.7	1	1	1.8	38	1.6	25.9	1658	1.15	-	87
4×25	7×2.14	1.2	1	1.9	46	1.6	30.2	2280	0.727	-	115
4×35	7×2.52	1.2	1	2.1	41	2	34.2	3076	0.524	-	143
5×1.5	1×1.38	0.8	1	1.8	40	0.8	15.2	435	12.1	-	20
5×2.5	1×1.78	0.8	1	1.8	31	1.25	18.3	695	7.41	-	27
5×4	1×2.25	1	1	1.8	34	1.25	19.6	828	4.61	-	36
5×6	1×2.76	1	1	1.8	38	1.25	21	991	3.08	-	47
5×10	1×3.57	1	1	1.8	34	1.6	23.8	1417	1.83	-	65
5×16	7×1.7	1	1	1.9	42	1.6	28.2	1961	1.15	-	87
5×25	7×2.14	1.2	1	2	41	2	33.7	2933	0.727	-	115
5×35	7×2.52	1.2	1.2	2.2	47	2	37.7	3713	0.524	-	143

Inflexible PVC Power Cable

Inflexible PVC Power Armoured

Standard:
ISIRI 3569, BS5467, VDE 0271, IEC 60502
Rated Voltage: 0.6/1Kv
Conductor: Copper class 1 & 2
Insulation: PVC
Armor: made of steel strings & AL
sheathed: PVC

کابل های مفتولی با هادی مسی و آرموردار با عایق PVC و روکش PVC

استاندارد:
ISIRI 3569,BS5467, VDE 0271 , IEC 60502
ولتاژ اسمی: 0.6/1kv
هادی: از جنس مس کلاس 1 و 2
عایق: از جنسPVC
آرمور: از جنس رشته های فولادی و آلومینیومی
روکش: از جنس PVC

Inflexible Aluminum Conductor

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Beding Thickness	Sheath Thickness	Armour Details		Copper Shield Specifications		Overal Dia	Max. conductor resistance at 20°C	Weight
					Armor wire number	Armor wire diameter	copper wire number	copper wire diameter			
mm2	mm	mm	mm	mm	-----	mm	----	mm	mm	Ω/km	Kg/km
1×16	7x1.7	0.7	1.2	1.8	34	1.25	127	0.40	18.20	1.91	789
1×25	7x2.14	0.9	1.2	1.8	38	1.25	127	0.40	20	1.20	900
1×35	7x2.52	0.9	1.2	1.8	41	1.25	127	0.40	21.10	0.868	983
1×50	7x3	1	1.2	1.8	36	1.6	127	0.40	23.40	0.641	1245
1×70	19x2.14	1.1	1.2	1.8	39	1.6	127	0.40	25.30	0.443	1410
1×95	19x2.52	1.1	1.2	1.8	43	1.6	127	0.40	27.20	0.320	1585
1×120	37x2.01	1.2	1.2	1.9	46	1.6	127	0.40	29.10	0.253	1759
1×150	37x2.19	1.4	1.2	1.9	50	1.6	127	0.50	31	0.206	2014
1×185	37x2.48	1.6	1.2	2.1	45	2	127	0.50	34.60	0.164	2545
1×240	61x2.19	1.7	1.2	2.2	49	2	127	0.50	37.40	0.125	2877
1×300	61x2.48	1.8	1.2	2.2	53	2	127	0.50	40	0.100	3240
2×1.5	1x1.38	0.7	1.2	1.8	31	1.25	12	0.40	16.40	18.1	473
2×2.5	1x1.78	0.7	1.2	1.8	33	1.25	20	0.40	18.10	12.1	657
2×4	1x2.25	0.7	1.2	1.8	36	1.25	32	0.40	19	7.41	733
2×6	1x2.76	0.7	1.2	1.8	38	1.25	48	0.40	20.10	4.61	823
2×10	1x3.57	0.7	1.2	1.8	34	1.6	80	0.40	22.40	3.08	1112
2×16	7x1.7	0.7	1.2	1.8	40	1.6	127	0.40	25.50	1.91	1418
2×25	7x2.14	0.9	1.2	1.9	46	1.6	127	0.40	29.10	1.20	1750
2×35	7x2.52	0.9	1.2	2	51	1.6	127	0.40	31.50	0.868	2000
3×1.5	1x1.38	0.7	1.2	1.8	32	1.25	12	0.40	17.70	18.1	621
3×2.5	1x1.78	0.7	1.2	1.8	34	1.25	20	0.40	18.60	12.1	686
3×4	1x2.25	0.7	1.2	1.8	37	1.25	32	0.40	19.60	7.41	769
3×6	1x2.76	0.7	1.2	1.8	40	1.25	48	0.40	20.70	4.61	866
3×10	1x3.57	0.7	1.2	1.8	35	1.6	80	0.40	23.20	3.08	1175
3×16	7x1.7	0.7	1.2	1.8	42	1.6	127	0.40	26.50	1.91	1504
3×25	7x2.14	0.9	1.2	1.9	49	1.6	127	0.40	30.40	1.20	1870
3×35	7x2.52	0.9	1.2	2	44	2	127	0.40	33.80	0.868	2390
4×1.5	1x1.38	0.7	1.2	1.8	34	1.25	12	0.40	18.50	18.1	663
4×2.5	1x1.78	0.7	1.2	1.8	37	1.25	20	0.40	19.40	12.1	736
4×4	1x2.25	0.7	1.2	1.8	39	1.25	32	0.40	20.60	7.41	829
4×6	1x2.76	0.7	1.2	1.8	34	1.6	48	0.40	22.50	4.61	1072
4×10	1x3.57	0.7	1.2	1.8	38	1.6	80	0.40	25	3.08	1279
4×16	7x1.7	0.7	1.2	1.9	45	1.6	127	0.40	28.30	1.91	1660
4×25	7x2.14	0.9	1.2	2	43	2	127	0.40	33.50	1.20	2320
4×35	7x2.52	0.9	1.2	2.1	47	2	127	0.40	36.40	0.868	2670
5×1.5	1x1.38	0.7	1.2	1.8	36	1.25	12	0.40	19.25	18.1	708
5×2.5	1x1.78	0.7	1.2	1.8	39	1.25	20	0.40	20.30	12.1	790
5×4	1x2.25	0.7	1.2	1.8	33	1.6	32	0.40	22.30	7.41	1027
5×6	1x2.76	0.7	1.2	1.8	36	1.6	48	0.40	24	4.61	1160
5×10	1x3.57	0.7	1.2	1.8	40	1.6	80	0.40	25.82	3.08	1392
5×16	7x1.7	0.7	1.2	2	49	1.6	127	0.40	30.40	1.91	1832
5×25	7x2.14	0.9	1.2	2.1	47	2	127	0.40	36	1.20	2575
5×35	7x2.52	0.9	1.2	2.2	52	2	127	0.40	39.30	0.868	2980

Inflexible aluminum conductor xlpe Insulated & pvc sheathed power armored & shielded cable (0.6/1KV)

Standard: ISIRI 3569, BS 5467, IEC 60502, VDE 0271
Rated Voltage: 0.6/1Kv
Conductor: class2 Aluminum
Insulation: XLPE
Bedding: PVC filler
Sheath: PVC
Armour: wire steel & AL
Shield: Strand consists of copper or SOZ fields and can be combined with the copper tape.

کابل های مفتولی با هادی آلومینیومی و آرموردار با شیلد مسی با عایق پلی اتیلن کراسلینک و روکش PVC

استاندارد:
ISIRI 3569 , BS 5467, IEC 60502 , VDE 0271
ولتاژ اسمی: 0.6/1kv
هادی : از جنس آلومینیوم کلاس2
عایق: پلی اتیلن کراسلینک شده
بدینگ: ازجنس PVC
روکش: PVC
آرمور : از رشته های فولادی و آلومینیوم
شیلد : تشکیل شده از رشته های مسی استرند شده یا SOZ شده و می تواند توام با نوار مسی نیز باشد .

Copper Wire

Aerial Copper Wire

Standard: BS 125
Rated Voltage: 20KV
Construction: Hard Copper (not annealed)
Application: These conductors are used for transferring electrical energy in distribution lines of low and middle voltage, where the distance of decks are shorter than each other and also used in the worst condition of weather. each wire of this conductors should be hard to bear mechanical events.

Size	Conductor Construction	Overall Diameter	Weight (Aprr)	Max. of Conductor Resistance at 20oC	Min. of Breaking load
mm2	No-mm	mm	kg/km	Ω/km	KN
10	7 x 1.35	4.1	90	1.806	4.1
16	7 x 1.70	5.1	143	1.1385	5.6
25	7 x 2.10	6.3	219	0.7461	9.9
35	7 x 2.50	7.5	310	0.5264	14.0
50	7 x 3.0	9.0	447	0.3656	20.2
50	19 x 1.78	8.9	438	0.3759	19.8
70	19 x 2.10	10.5	597	0.2762	26.9
95	19 x 2.50	12.5	846	0.1949	38.1

سیم های مسی لخت هوایی

استاندارد:BS125
ولتاژ اسمی:20کیلوولت
ساختمان: هادی از جنس مس سخت بدون آنیل
موارد مصرف: اینگونه هادی ها در شبکه های انتقال ولتاژ پائین و متوسط با رعایت حریم استفاده می شود و به دلیل شرایط محیطی و آب و هوائی باید توانائی تحمل شرایط سخت را داشته باشند .

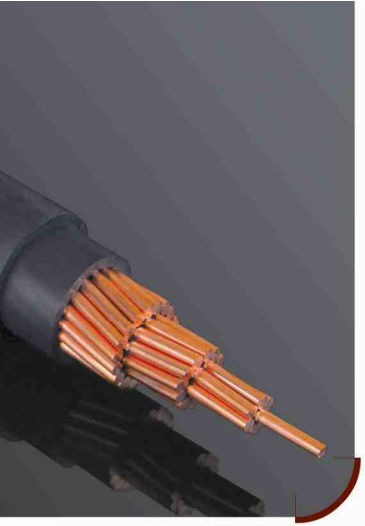
3 ½ Core aluminum conductor PVC Insulated & sheathed Power cables (0.6/1KV)

Standard:
IEC 60502 , VDE 0271 ،ISIRI 3569 , BS 5467
Rated Voltag e : 0.6/1Kv
Conductor: Class 2 is made of aluminum and the sector
Insulation: PVC
Sheath: PVC
Filler: PP or PVC

Nominal Cross Section	Conductor Specification		Insulation Thickness		Filler Thickness	Sheath Thivkness	Overal Diameter	Weight
	Number Of Strand	Diameter Of Strand	Normal Value	Minimum Value				
mm2	-	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/Km
3×25/16	7/7	2.16/1.74	1.2/1	0.98/0.8	1	1.8	24.5	312
3×35/16	7/7	2.57/1.74	1.2/1	0.98/0.8	1	1.8	26.8	970
3×50/25	7/7	3/2.16	1.4/1.2	1.16/0.98	2×30×0.035	1.9	28.5	960
3×70/35	19/7	2.14/2.57	1.4/1.2	1.16/0.98	2×35×0.050	2.0	32.5	1250
3×95/50	19/7	2.54/3	1.6/1.4	1.34/1.16	2×35×0.050	2.1	36.8	1649
3×120/70	37/19	2.03/2.14	1.6/1.4	1.34/1.16	2×35×0.050	2.2	39.8	2006
3×150/70	37/19	2.25/2.14	1.8/1.4	1.52/1.16	2×35×0.050	2.4	44.4	2407
3×185/95	37/19	2.48/2.54	2/1.6	1.70/1.34	2×35×0.050	2.5	47.3	2991
3×240/120	61/37	2.25/2.03	2.2/1.6	1.88/1.34	2×35×0.050	2.8	55.6	3839
3×300/150	61/37	2.52/2.25	2.4/1.8	2.06/1.52	2×35×0.050	2.9	61.5	4733

کابل های سه و نیم رشته با هادی آلومینیومی با عایق و غلاف PVC

استاندارد:
IEC 60502 , VDE 0271 ،ISIRI 3569 , BS 5467
ولتاژ اسمی: 0.6/1Kv
هادي : از جنس آلومینیوم کلاس 2 و قطاعی شکل
عایق: PVC
غلاف: PVC
پرکننده: از جنس PP یا PVC



Inflexible HFFR Cable

Inflexible HFFR Cable

Standard: ISIRI 3569 & BS 5467 & IEC 60502 & VDE0271
Temperature rating: 90˚c
Rated Voltage: 0.6/1 KV
Construction: Copper conductor (class 2),
Insulation: XLPE
Sheathed: Polyolefin (HFFR)
Application: This could be in an underground or over ground railway, airport, hospital, ship, offshore rig or in any other public building or space.

Size	No. of strands x dia.	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Overall Diameter	Weight	Max. conductor resistance at 25ºC	Current Capacity At 25oC	
							air	ground
mm2	mm	mm	mm	mm	kg/km	(Ω /km)	(A)	
1 x 16	7 x 1.77 Compact	0.7	1.4	9.8	195	1.15	124	152
1 x 25	7 x 2.20 Compact	0.9	1.4	10.6	295	0.727	165	196
1*35	7 x 2.56 Compact	0.9	1.4	11.7	385	0.524	203	234
1*50	19 x 1.82 Compact	1.0	1.4	13.3	520	0.387	248	276
1*70	19 x 2.16 Compact	1.0	1.4	15.1	705	0.268	313	338
1*95	19 x 2.48	1.0	1.5	17.6	990	0.193	385	403
1*120	37 x 2.01	1.2	1.6	19.7	1240	0.153	449	458
1*150	37 x 2.19	1.4	1.6	21.5	1470	0.124	514	514
1*185	37 x 2.48	1.6	1.7	24	1870	0.0991	593	580
1*240	61 x 2.19	1.7	1.8	26.8	2380	0.0754	708	674

کابل های غیر قابل انعطاف تک رشته 0.6/1 کیلوولت مقاوم در برابر آتش و فاقد گازهای سمی

استاندارد: ISIRI 3569 & BS 5467 & IEC 60502 & VDE0271
دمای کار: 90˚c
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV
ساختمان:
هادی: مس نرم کلاس 2
عایق: پلی اتیلن کراسلینک
روکش: مقاوم در برابر آتش فاقد مواد هالوژنه
موارد مصرف: این محصولات به دلیل عدم داشتن گازهای سمی و هالوژنه می توانند در فضاهای سرپوشیده راه آهن، فرودگاه، بیمارستان، کشتی، دکل دریایی و یا درهر ساختمان عمومی دیگر در و یا زیر زمین به کار روند.

کابل های قدرت با هادی هم مرکز (کنسانتریک)

استاندارد: ISIRI 3569 & BS 5467 & VDE 0271 & IEC 60502
ولتاژ اسمی: 0.6/1Kv
جنس و کلاس هادی: هادی مس آنیل شده کلاس 1 ، 2
جنس عایق: PVC
جنس لایه هم مرکز: مفتول های مسی یا ترکیب مفتول و نوار
جنس روکش: PVC
موارد مصرف: این کابل ها جهت توزیع برق در شبکه های مشترکین، پست های برق و سیستم برق خیابان ها استفاده می شود. هادی های هم مرکز این کابل را میتوان به عنوان هادی زمین یا شیلد به کار برد.

Inflexible PVC Insulated & Sheathed Power Shielded cables - NYCY

Standard: ISIRI 3569 & BS 5467 & VDE 0271 & IEC 60502
Rated Voltage : 0.6/1Kv
Conductor: Annealed Copper wire class 1 , 2
Insulation: PVC Insulation
Concentric layers of material: copper wire or combination of wires and tapes
Jacket : Black PVC Sheath
Application: The cables for power distribution networks, subscribers, posts and electrical power systems are used roads. The center conductor of the cable can be used as an earthing conductor or shield.

Nominal Cross Section	No. Of Strands X Dia.	Bedding Thickness			Sheath Thickness	Copper Shield Specification			Overall Diameter	Max. of Conductor Resistance at 20ºC	Weight
		Insulation Thickness	First	Second		No. of Copper wires	Copper Wire Diameter	Nominal Cross Section			
mm2	mm	mm	mm	mm	mm	-	mm	mm2	mm	Ω /km	kg/km
1x4+4	1x2.25	1.3	-	-	1.8	31	0.4	-	10.1	4.61	170
1x6+6	1x2.76	1.5	-	-	1.8	21,30,45	0.6, 0.5, 0.4	-	10.5	3.08	205
1x10+10	1x3.57	1.5	-	-	1.8	48	0.5	-	11.8	1.83	300
1x16+16	7x1.7	1.5	-	-	1.8	20, 21	1, 0.6	-	14	1.15	440
3x6+6	1x2.76	1	-	-	1.8	30, 45	0.5, 0.4	-	17.3	3.08	460
3x10+10	1x3.57	1	-	-	1.8	48	0.5	-	19.4	1.83	640

ACSR Cables

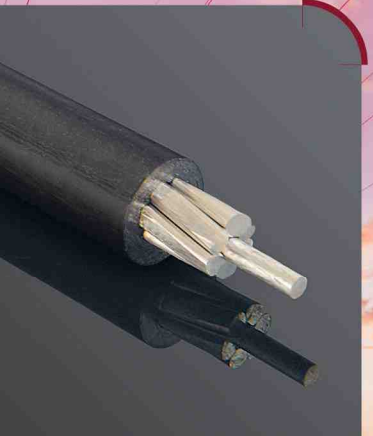
Code name	nominal cross section			Construction		Overall dia.	Weight			Max. conductor resistance at 20°c	Nominal breaking load	Current capacity	Zinc coating	Thickness	Overall dia.	Weight	Standard
	AL.	ST.	ALL	AL.	ST.		AL.	ST.	ALL								
-	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	Kg/km	Kg/km	Kg/km	Ω/km	N	A	gr/m²	mm	mm	Kg/km	-
fox	36.66	6.11	42.77	6*3.02	1*2.79	7.80	101	48	149	0.7827	13200	147	93	240	2.3	12.4	214	BS215
mink	63.18	10.53	73.71	6*3.88	1*3.66	10	173	83	257	0.4541	21800	174	103	285-321	2.3	14.6	333	BS215
dog	105	13.5	118.5	6*5.07	7*1.57	13	288	106	394	0.2733	32700	178	153	200	2.3	17.7	493	BS215
hyena	105.8	20.44	126.2	7*4.68	7*1.93	13.5	295	161	456	0.2712	40900	187	155	238-256	2.3	18	561	BS215

آلومینیوم فولاد ACSR

استاندارد: BS215, DIN 48204
ولتاژ اسمی: 20KV
ساختمان:
هادی: آلومینیوم
نگهدارنده: فولاد گالوانیزه

ACSR/Steel

Standard: BS215, DIN 48204
Rated Voltage: 20KV
Construction:
Conductor: Aluminum
Supporter: galvanized Steel



ACSR/Steel With Insulation

Standard: DIN 48204, BS215
Rated Voltage: 20KV
Conductor: Aluminum
Supporter: galvanized steel
Insulation: XLPE

آلومینیوم فولاد روکش دار

استاندارد: BS215, DIN 48204
ولتاژ اسمی: 20KV
ساختمان:
هادی: آلومینیوم
نگهدارنده: فولاد گالوانیزه
عایق: پلی اتیلن کراسلینک شده

Code name	nominal cross section			Construction		Overall dia.	Weight			Max. conductor resistance at 20°c	Nominal breaking load	Current capacity		Zinc coating	Standard
	AL.	ST.	ALL	AL.	ST.		AL.	ST.	ALL			usual	Tropical		
-	mm²	mm²	mm²	mm	mm	mm	Kg/km	Kg/km	Kg/km	Ω/km	N	A		gr/m²	-
weasel	31.61	5.27	36.88	6*2.59	1*2.59	7.77	87	41	128	0.9077	11400	134	84	240	BS215
fox	36.66	6.11	42.77	6*2.79	1*2.79	8.37	101	48	149	0.7827	13200	147	93	240	BS215
ferret	42.41	7.04	49.48	6*3	1*3	9	117	55	172	0.6766	15200	161	98	260	BS215
mink	63.18	10.53	73.71	6*3.66	1*3.66	10.98	173	83	257	0.4541	21800	174	103	260	BS215
dog	105	13.5	118.5	6*4.72	7*1.57	14.15	288	106	394	0.2733	32700	278	153	200	BS215
cat	95.4	15.9	111.3	6*4.50	1*4.50	13.5	260.2	125.3	385.5	0.3008	32700	248	145	200	BS215
Hyena	105.8	20.44	126.2	7*4.39	7*1.93	14.57	289	161	450	0.2712	40900	287	155	238-256	BS215
curlew	523	67.87	591	54*3.52	7*3.52	31.68	1448	535	1983	0.05531	165061	715	177	215	BS215
LYNX	183.4	42.77	226.2	30*2.79	7*2.79	19.53	505	340	845	0.1576	79800	386	178	238-256	BS215
185-30	183.8	29.8	213.6	26*3	7*2.33	19	507	239	746	0.1571	6620	386	185	208-235	DIN 48204
210-35	210	35	245	26*3.2	7*2.5	20.3	577	273	850	0.1380	7490	418	193	208-235	DIN 48204
95-15	94.4	15.3	109.7	26*2.15	7*1.67	13.6	260	123	383	0.3058	3575	260	145	200	DIN 48204

Aerial Cable

5 Core Self supporting aerial cable (aerial bundled alloy cable) AAAC

Standard: BS-7870
Rated Voltage : 0.6/1KV
Construction:
Phase conductor: stranded aluminum (class 2)
Null conductor/ support: aluminum AAAC
Insulation: black XLPE

کابل خود نگهدار پنج رشته

سه فاز و یک روشنایی AAAC و نول/مهار

استاندارد: BS7870
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV
ساختمان:
هادی فاز/ روشنایی: آلومینیوم تابیده شده کلاس 2
هادی نول/مهار: آلومینیوم آلیاژی AAAC تابیده شده کلاس 2
عایق: پلی اتیلن کراسلینک مشکی

Size	Insulation thickness				Insulation thickness				Overall diameter	Weight	Breaking load
nominal cross section	Phase	Null	lighting	support AAAC	Phase	Null	lighting	support AAAC			
mm²	mm				mm				mm	Kg/km	N
3*35+16+50	7*2.57	—	7*1.74	7*3.15	1.6	—	1.2	1.6	27.0	653	36000
3*50+16+50	7*3	—	7*1.74	7*3.15	1.6	—	1.2	1.6	29.0	767	40000
3*70+16+70	19*2.16	—	7*1.74	7*3.61	1.8	—	1.2	1.6	33	1020	57000
3*70+25+70	19*2.16	—	7*2.16	7*3.61	1.8	—	1.4	1.6	33.8	1050	58000
3*95+16+70	19*2.54	—	7*1.74	7*3.61	1.8	—	1.2	1.6	35.80	1245	94000

کابل خودنگهدار دو رشته ای

دو رشته با یک فاز و یک نول

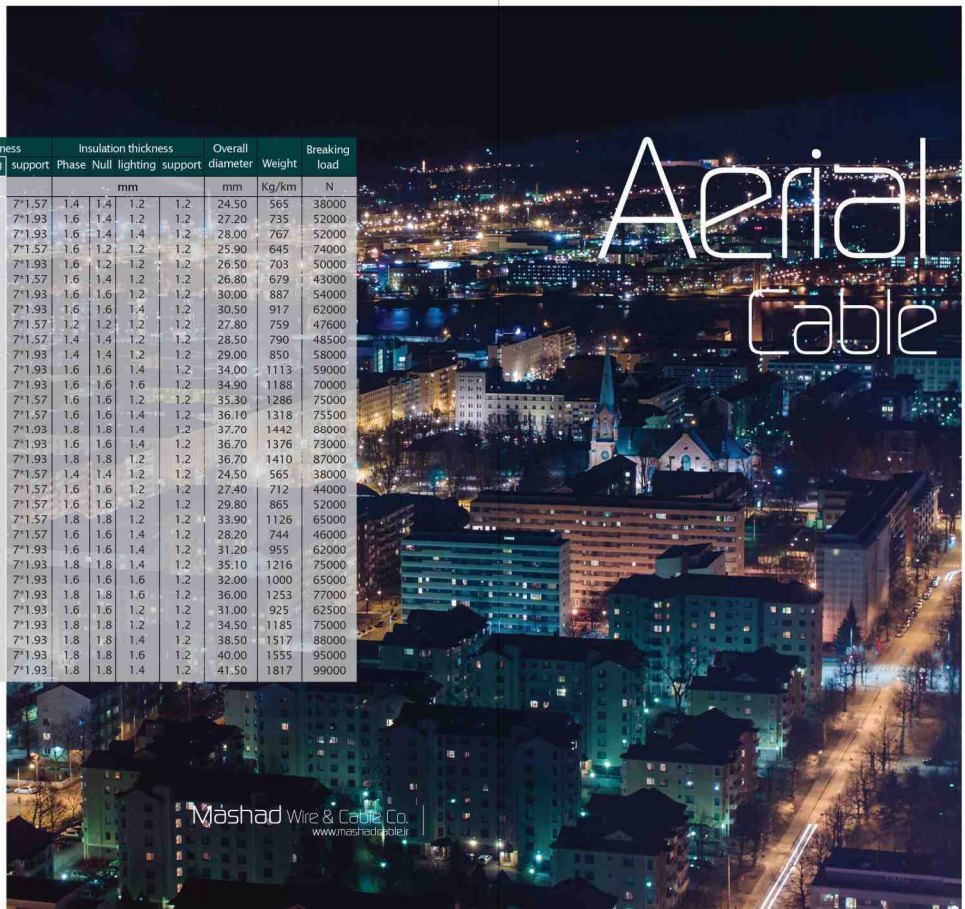
استاندارد: BS7870
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV
ساختمان:
هادی فاز: آلومینیوم تابیده شده کلاس 2
هادی نول: آلومینیوم تابیده شده کلاس 2
عایق: پلی اتیلن کراسلینک مشکی

2 Core Self supporting aerial cable (aerial bundled cable)

Standard: BS 7870
Rated Voltage : 0.6/1KV
Construction:
Phase conductor: stranded aluminum (class 2)
Null conductor: stranded aluminum (class 2)
Insulation: black XLPE

Size	Insulation thickness				Insulation thickness				Overall diameter	Weight	Breaking load
nominal cross section	support	Null	lighting	Phase	support	Null	lighting	Phase			
mm²	mm				mm				mm	Kg/km	N
1*16+16	7*1.74	7*1.74	—	—	1.1	1.1	—	—	14	120	16000
1*25+25	7*2.16	7*2.16			1.3	1.3			17	182	17500
1*35+35	7*2.57	7*2.57			1.3	1.3			20	245	19000

Size	Insulation thickness				Insulation thickness				Overall diameter	Weight	Breaking load
nominal cross section	Phase	Null	lighting	support	Phase	Null	lighting	support			
mm2	mm				mm				mm	Kg/km	N
3*25+25+16+16	7*2.16	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.4	1.4	1.2	1.2	24.50	565	38000
3*35+25+16+25	7*2.57	7*2.16	7*1.74	7*1.93	1.6	1.4	1.2	1.2	27.20	735	52000
3*35+25+25+25	7*2.57	7*2.16	7*2.16	7*1.93	1.6	1.4	1.4	1.2	28.00	767	52000
3*35+16+16+16	7*2.57	7*1.74	7*1.74	7*1.57	1.6	1.2	1.2	1.2	25.90	645	74000
3*35+16+16+25	7*2.57	7*1.74	7*1.74	7*1.93	1.6	1.2	1.2	1.2	26.50	703	50000
3*35+25+16+16	7*2.57	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.6	1.4	1.2	1.2	26.80	679	43000
3*50+35+16+25	7*3	7*2.57	7*1.74	7*1.93	1.6	1.6	1.2	1.2	30.00	887	54000
3*50+35+25+25	7*3	7*2.57	7*2.16	7*1.93	1.6	1.6	1.4	1.2	30.50	917	62000
3*50+16+16+16	7*3	7*1.74	7*1.74	7*1.57	1.2	1.2	1.2	1.2	27.80	759	47600
3*50+25+16+16	7*3	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.4	1.4	1.2	1.2	28.50	790	48500
3*50+25+16+25	7*3	7*2.16	7*1.74	7*1.93	1.4	1.4	1.2	1.2	29.00	850	58000
3*70+35+25+25	19*2.16	7*2.57	7*2.16	7*1.93	1.6	1.6	1.4	1.2	34.00	1113	59000
3*70+50+35+25	19*2.16	7*3	7*2.57	7*1.93	1.6	1.6	1.6	1.2	34.90	1188	70000
3*95+50+16+16	19*2.54	7*3	7*1.74	7*1.57	1.6	1.6	1.2	1.2	35.30	1286	75000
3*95+50+25+16	19*2.54	7*3	7*2.16	7*1.57	1.6	1.6	1.4	1.2	36.10	1318	75500
3*95+70+25+25	19*2.54	19*2.16	7*2.16	7*1.93	1.8	1.8	1.4	1.2	37.70	1442	88000
3*95+50+25+25	19*2.54	7*3	7*2.16	7*1.93	1.6	1.6	1.4	1.2	36.70	1376	73000
3*95+70+16+25	19*2.54	19*2.16	7*1.74	7*1.93	1.8	1.8	1.2	1.2	36.70	1410	87000
4*25+16+16	7*2.16	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.4	1.4	1.2	1.2	24.50	565	38000
4*35+16+16	7*2.57	7*2.57	7*1.74	7*1.57	1.6	1.6	1.2	1.2	27.40	712	44000
4*50+16+16	7*3	7*3	7*1.74	7*1.57	1.6	1.6	1.2	1.2	29.80	865	52000
4*70+16+16	19*2.16	19*2.16	7*1.74	7*1.57	1.8	1.8	1.2	1.2	33.90	1126	65000
4*35+25+16	7*2.57	7*2.57	7*2.16	7*1.57	1.6	1.6	1.4	1.2	28.20	744	46000
4*50+25+25	7*3	7*3	7*2.16	7*1.93	1.6	1.6	1.4	1.2	31.20	955	62000
4*70+25+25	19*2.16	19*2.16	7*2.16	7*1.93	1.8	1.8	1.4	1.2	35.10	1216	75000
4*50+35+25	7*3	7*3	7*2.57	7*1.93	1.6	1.6	1.6	1.2	32.00	1000	65000
4*70+35+25	19*2.16	19*2.16	7*2.57	7*1.93	1.8	1.8	1.6	1.2	36.00	1253	77000
4*50+16+25	7*3	7*3	7*1.74	7*1.93	1.6	1.6	1.2	1.2	31.00	925	62500
4*70+16+25	19*2.16	19*2.16	7*1.74	7*1.93	1.8	1.8	1.2	1.2	34.50	1185	75000
4*95+25+25	19*2.54	7*2.57	7*2.16	7*1.93	1.8	1.8	1.4	1.2	38.50	1517	88000
4*95+35+25	19*2.54	19*2.54	7*2.57	7*1.93	1.8	1.8	1.6	1.2	40.00	1555	95000
4*120+25+25	37*2.06	37*2.06	7*2.16	7*1.93	1.8	1.8	1.4	1.2	41.50	1817	99000

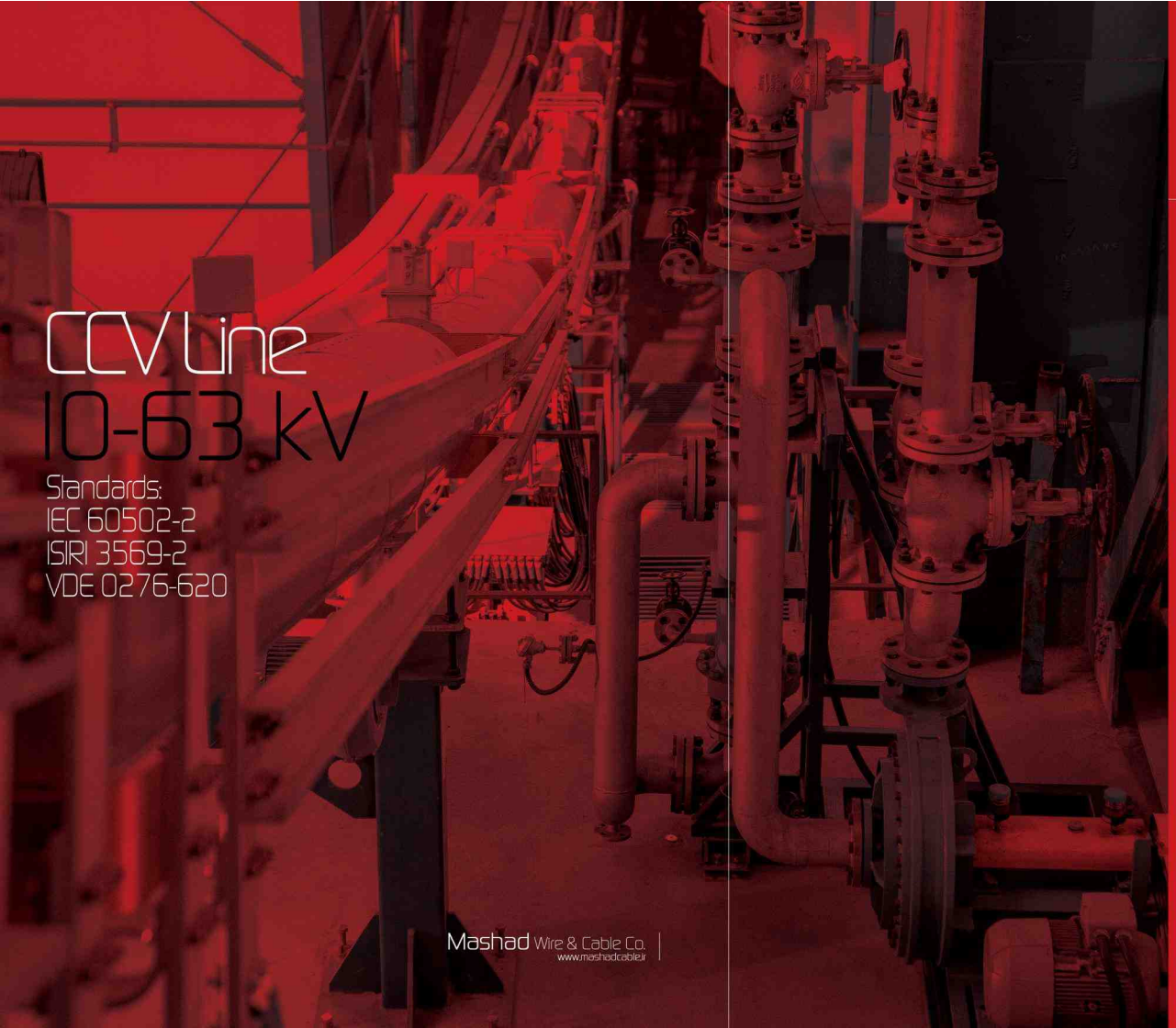


6 Core Self supporting aerial cable (aerial bundled cable)

Standard: BS 7870
Rated Voltage: 0.6/1KV
Construction:
Phase/lighting conductor: stranded aluminum (class 2)
Null conductor: stranded aluminum (class 2)
Insulation: blackxlpe
Support: stranded steel
Support insulation: black HDPE or black XLPE

کابل خودنگهدار شش رشته سه فاز و یک نول و یک روشنایی و یک مهار

استاندارد: BS 7870
ولتاژ اسمی: 0.6/1Kv
ساختمان:
هادی فاز/روشنایی: آلومینیوم تابیده شده کلاس 2
هادی نول: آلومینیوم تابیده شده کلاس 2
عایق: پلی اتیلن کراسلینک مشکی
مهار: رشته های فولادی
عایق مهار: پلی اتیلن کراسلینک یا پلی اتیلن سنگین مشکی



CCV Line
10-63 kV

Standards:
IEC 60502-2
ISIRI 3569-2
VDE 0276-620

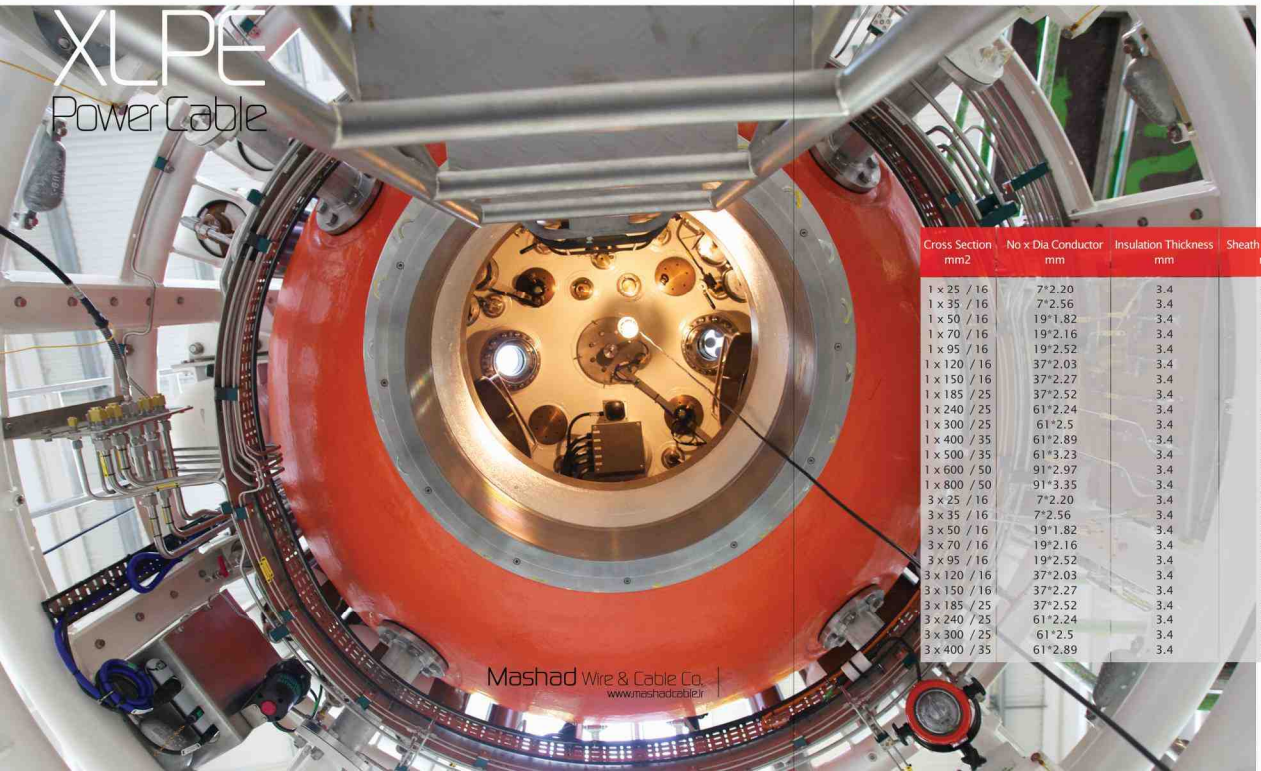
Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

Medium Voltage cables, or MV cables, are types of world standards in which defined by the International Electrotechnical Commission or (IEC) that contains the range of Voltage from 1kV up to 100kV.

However it is not all and just remain some ambiguity over where the medium voltage cables begins and ends, it is depends on the countries, the standards and the type of system that referred to low voltage and high voltage. The concept of medium voltage was only introduced as the level of voltages increased from low voltage before high voltage and the need arose for it to be called which now often includes extra low and extra high voltage.

Mashad wire & cable co. Cables is a leading supplier of medium voltage cables, which we consider to range between 10kV and 63kV. Our MV XLPE insulated cables are manufactured in accordance with various British and international Standards. These include armoured cable to British Standard BS6622 and BS7835; international Standards including IEC 60502-1 and IEC 60502-2; as well as a wide range of international construction specifications, including N2SXY, N2XS2Y, N2XSEY, NA2XSY and NA2XS2Y

Unarmoured XLPE Power Cable



UNARMOURED XLPE MV POWER CABLES 6/10(12)KV

Single Core / Three Core
Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction:

CU or AL/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL
1 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.8	23	750	595
1 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.8	24	864	658
1 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.8	25	1018	730
1 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.8	27	1230	825
1 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.9	29	1500	950
1 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.9	30	1751	1054
1 x 150 / 16	37*2.27	3.4	2.0	32	2060	1188
1 x 185 / 25	37*2.52	3.4	2.0	34	2475	1402
1 x 240 / 25	61*2.24	3.4	2.1	36	3025	1627
1 x 300 / 25	61*2.5	3.4	2.2	39	3600	1857
1 x 400 / 35	61*2.89	3.4	2.3	42	4641	2314
1 x 500 / 35	61*3.23	3.4	2.4	45	5580	2673
1 x 600 / 50	91*2.97	3.4	2.5	49	6920	3254
1 x 800 / 50	91*3.35	3.4	2.7	53	8522	3858
3 x 25 / 16	7*2.20	3.4	2.4	45	2009	1541
3 x 35 / 16	7*2.56	3.4	2.5	48	2361	1737
3 x 50 / 16	19*1.82	3.4	2.6	51	2834	1962
3 x 70 / 16	19*2.16	3.4	2.7	55	3485	2258
3 x 95 / 16	19*2.52	3.4	2.8	59	4273	2603
3 x 120 / 16	37*2.03	3.4	3.0	62	5046	2936
3 x 150 / 16	37*2.27	3.4	3.1	67	5982	3344
3 x 185 / 25	37*2.52	3.4	3.3	73	7264	4013
3 x 240 / 25	61*2.24	3.4	3.5	78	8931	4696
3 x 300 / 25	61*2.5	3.4	3.7	85	10675	5399
3 x 400 / 35	61*2.89	3.4	3.3	42	13832	6783

Wire Armoured MV Power Cable

	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Dia Wire Armoured Approx mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL Kg/Km
6/10(12)KV/Single Core CuAl/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/awa/pvc	1 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.0	1.6	1.8	26.00	1031	875
	1 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.0	1.6	1.8	27.00	1164	958
	1 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.0	1.6	1.8	28.00	1332	1044
	1 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.0	1.6	1.9	30.00	1580	1174
	1 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.0	1.6	2.0	32.00	1875	1325
	1 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.2	2.0	2.0	34.00	2237	1541
	1 x 150 / 16	37*2.27	3.4	1.2	2.0	2.1	36.00	2612	1741
	1 x 185 / 25	37*2.52	3.4	1.2	2.0	2.2	38.00	3070	1997
	1 x 240 / 25	61*2.24	3.4	1.2	2.0	2.3	41.00	3666	2269
	1 x 300 / 25	61*2.5	3.4	1.2	2.0	2.3	43.00	4267	2525
	1 x 400 / 35	61*2.89	3.4	1.2	2.5	2.5	48.00	5538	3212
	1 x 500 / 35	61*3.23	3.4	1.4	2.5	2.6	51.00	6596	3689
	1 x 630 / 50	91*2.97	3.4	1.4	2.5	2.7	55.00	8010	4345
	1 x 800 / 50	91*3.35	3.4	1.4	2.5	2.8	59.00	9680	5016
6/10(12)KV/Three Core CuAl/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/awa/pvc	3 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.4	2.5	2.6	50	3172	1847
	3 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.4	2.5	2.7	53	3591	2966
	3 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.4	2.5	2.8	56	4148	3277
	3 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.6	2.5	2.9	60	4961	3735
	3 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.6	2.5	3.0	64	5857	4188
	3 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.6	2.5	3.1	67	6721	4611
	3 x 150 / 16	37*2.27	3.4	1.6	2.5	3.3	71	7753	5115
	3 x 185 / 25	37*2.52	3.4	1.8	3.15	3.5	78	9600	6349
	3 x 240 / 25	61*2.24	3.4	1.8	3.15	3.6	83	11404	7170
	3 x 300 / 25	61*2.5	3.4	1.8	3.15	3.8	88	13317	8043
	3 x 400 / 35	61*2.89	3.4	1.8	3.15	4.1	96	16759	9710
6/10(12)KV/Three Core CuAl/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/swa/pvc	3 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.4	2.5	2.6	50	4525	4054
	3 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.4	2.5	2.7	53	5020	4397
	3 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.4	2.5	2.8	56	5680	4810
	3 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.6	2.5	2.9	60	6621	5394
	3 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.6	2.5	3.0	64	7644	5975
	3 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.6	2.5	3.1	67	8611	6501
	3 x 150 / 16	37*2.27	3.4	1.6	2.5	3.3	71	9745	7106
	3 x 185 / 25	37*2.52	3.4	1.8	3.15	3.5	78	12316	9065
	3 x 240 / 25	61*2.24	3.4	1.8	3.15	3.6	83	14324	10088
	3 x 300 / 25	61*2.5	3.4	1.8	3.15	3.8	88	16440	11164
	3 x 400 / 35	61*2.89	3.4	1.8	3.15	4.1	96	20164	13114

WIRE ARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U(Um)=6/10(12)KV

Aluminium	Wire	Armoured	Single Core	N2XSYRY/ NA2XSYRY
Steel	Wire	Armoured	Three Core	N2XSEYRY/ NA2XSEYRY

Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction:

CU or AL/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC(Bd)/AWA or SWA/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC bedding
Wire Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

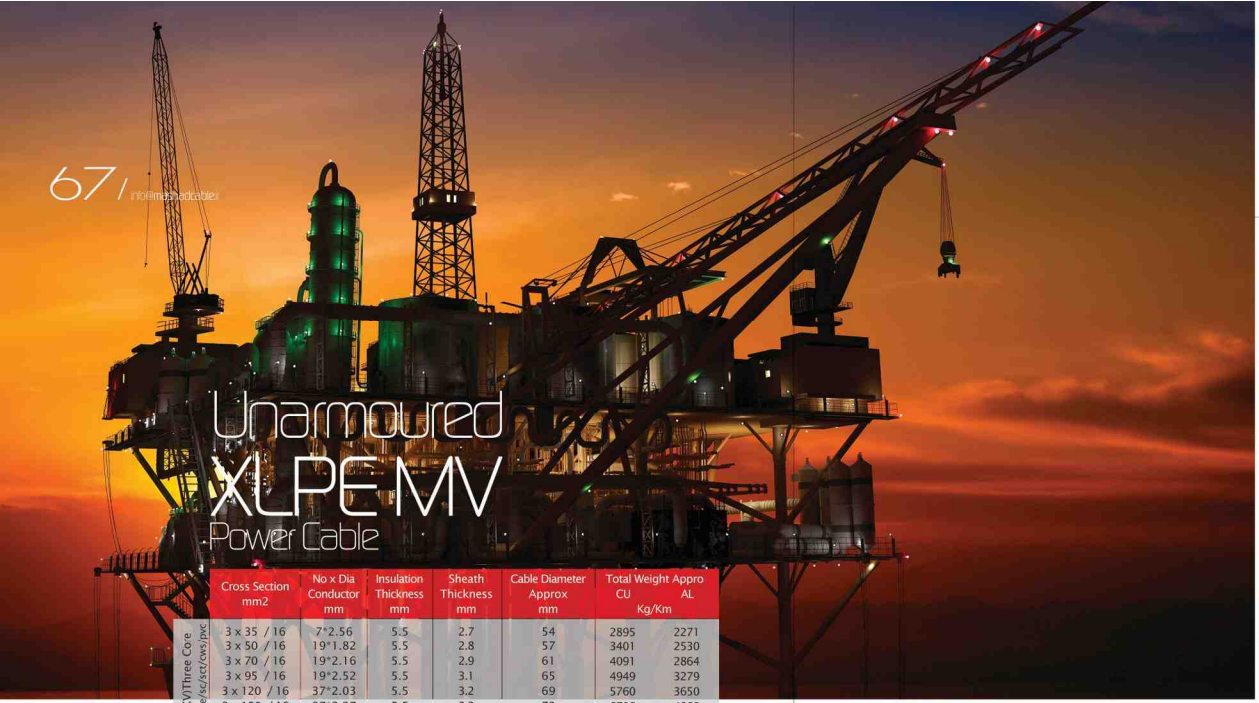
Tape Armoured XLPE Power Cable

Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

TAPE ARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U(Um)=6/10(12)KV

Aluminium : Tape Armoured SingleCore N2XSYBY/ NA2XSYBY
Steel : Tape Armoured ThreeCore N2XSEYBY/ NA2XSEYBY
Standards : IEC 60502-2, ISIRI 3569-2
Construction: **CU or AL/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC(Bd)/ATA or STA/PVC**
Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC Bedding
Double Tape Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath is also available on request)

		Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Thickness tape Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	Total Weight Appro AL Kg/Km
6/10(12KV) Single Core	CuAA/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	1 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.0	0.2	1.8	24	844	690
		1 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.0	0.2	1.8	25	964	758
		1 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.0	0.2	1.8	26	1124	836
		1 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.0	0.2	1.8	28	1343	938
		1 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.0	0.2	1.9	30	1621	1070
		1 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.0	0.2	1.9	31	1878	1182
		1 x 150 / 16	37*2.27	3.4	1.2	0.2	2.0	33	2230	1360
		1 x 185 / 25	37*2.52	3.4	1.2	0.5	2.1	36	2783	1710
		1 x 240 / 25	61*2.24	3.4	1.2	0.5	2.2	39	3354	1956
		1 x 300 / 25	61*2.5	3.4	1.2	0.5	2.3	41	3950	2210
		1 x 400 / 35	61*2.89	3.4	1.4	0.5	2.4	45	5073	2746
		1 x 500 / 35	61*3.23	3.4	1.4	0.5	2.5	48	6042	3136
		1 x 630 / 50	91*2.97	3.4	1.4	0.5	2.6	52	7417	3752
		1 x 800 / 50	91*3.35	3.4	1.6	0.5	2.8	57	9122	4458
6/10(12KV)Three Core	CuAA/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	3 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.4	0.5	2.5	47	2605	2112
		3 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.4	0.5	2.5	49	2971	2346
		3 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.4	0.5	2.6	52	3486	2615
		3 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.6	0.5	2.8	57	4272	3045
		3 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.6	0.5	2.9	60	5115	3446
		3 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.6	0.5	3.0	64	5940	3830
		3 x 150 / 16	37*2.27	3.4	1.6	0.5	3.1	67	6900	4262
		3 x 185 / 25	37*2.52	3.4	1.8	0.5	3.3	73	8360	5109
		3 x 240 / 25	61*2.24	3.4	1.8	0.5	3.5	77	10111	5876
		3 x 300 / 25	61*2.5	3.4	1.8	0.8	3.7	84	12186	6910
		3 x 400 / 35	61*2.89	3.4	1.8	0.8	3.9	91	15485	8436
6/10(12KV)Three Core	CuAA/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/sta/pvc	3 x 25 / 16	7*2.20	3.4	1.4	0.5	2.5	47	3007	2510
		3 x 35 / 16	7*2.56	3.4	1.4	0.5	2.5	49	3395	2770
		3 x 50 / 16	19*1.82	3.4	1.4	0.5	2.6	52	3942	3071
		3 x 70 / 16	19*2.16	3.4	1.6	0.5	2.8	57	4766	3540
		3 x 95 / 16	19*2.52	3.4	1.6	0.5	2.9	60	5645	3975
		3 x 120 / 16	37*2.03	3.4	1.6	0.5	3.0	64	6500	4391
		3 x 150 / 16	37*2.27	3.4	1.6	0.5	3.1	67	7497	4859
		3 x 185 / 25	37*2.52	3.4	1.8	0.5	3.3	73	9004	5753
		3 x 240 / 25	61*2.24	3.4	1.8	0.5	3.5	77	10804	6568
		3 x 300 / 25	61*2.5	3.4	1.8	0.8	3.7	84	13370	8094
		3 x 400 / 35	61*2.89	3.4	1.8	0.8	3.9	91	16781	9732



Unarmoured XLPE MV Power Cable

		Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL Kg/Km
12/20(24KV)	Three Core Cu&Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/pvc	3 x 35 / 16	7*2.56	5.5	2.7	54	2895	2271
		3 x 50 / 16	19*1.82	5.5	2.8	57	3401	2530
		3 x 70 / 16	19*2.16	5.5	2.9	61	4091	2864
		3 x 95 / 16	19*2.52	5.5	3.1	65	4949	3279
		3 x 120 / 16	37*2.03	5.5	3.2	69	5760	3650
		3 x 150 / 16	37*2.27	5.5	3.3	72	6706	4068
		3 x 185 / 25	37*2.52	5.5	3.4	76	8030	4778
		3 x 240 / 25	61*2.24	5.5	3.6	82	9755	5520
		3 x 300 / 25	61*2.5	5.5	3.8	87	11553	6278
		3 x 400 / 35	61*2.89	5.5	4.0	95	14790	7741
12/20(24KV)	Single Core Cu&Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/pvc	1 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.8	25.40	941	735
		1 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.8	26.80	1099	810
		1 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.9	28.60	1328	923
		1 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.9	30.30	1590	1039
		1 x 120 / 16	37*2.03	5.5	2.0	32.00	1860	1164
		1 x 150 / 16	37*2.27	5.5	2.0	33.50	2160	1290
		1 x 185 / 25	37*2.52	5.5	2.1	35.50	2596	1523
		1 x 240 / 25	61*2.24	5.5	2.2	38.10	3155	1757
		1 x 300 / 25	61*2.5	5.5	2.3	40.50	3737	1997
		1 x 400 / 35	61*2.89	5.5	2.4	43.90	4792	2465
		1 x 500 / 35	61*3.23	5.5	2.5	47.0	5741	2834
		1 x 600 / 50	91*2.97	5.5	2.6	50.50	7092	3427
		1 x 800 / 50	91*3.35	5.5	2.7	54.60	8685	4021

UNARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U(Um)=12/20(24)KV

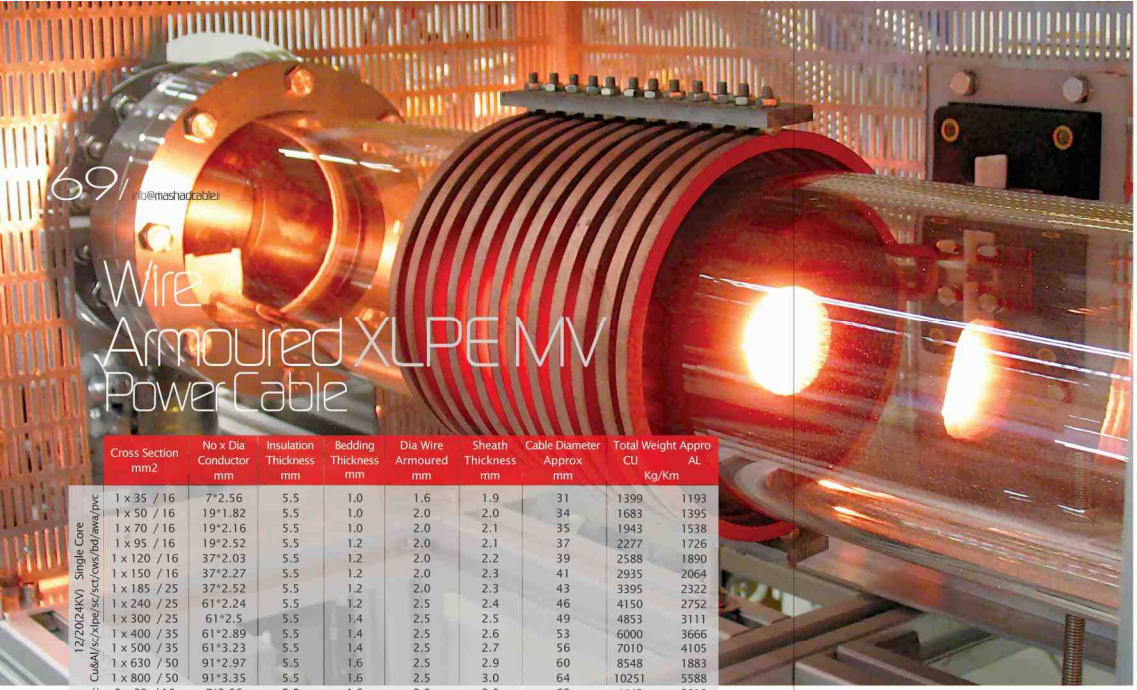
Single Core N2XSY/ NA2XSY
Three Core N2XSEY/ NA2XSEY

Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction:

CU or AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PET/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)



Wire Armoured XLPE MV Power Cable

	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Dia Wire Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL
12/20(24KV) Single Core Cu&Al/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/awa/pvc	1 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.0	1.6	1.9	31	1399	1193
	1 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.0	2.0	2.0	34	1683	1395
	1 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.0	2.0	2.1	35	1943	1538
	1 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.2	2.0	2.1	37	2277	1726
	1 x 120 / 16	37*2.03	5.5	1.2	2.0	2.2	39	2588	1890
	1 x 150 / 16	37*2.27	5.5	1.2	2.0	2.3	41	2935	2064
	1 x 185 / 25	37*2.52	5.5	1.2	2.0	2.3	43	3395	2322
	1 x 240 / 25	61*2.24	5.5	1.2	2.5	2.4	46	4150	2752
	1 x 300 / 25	61*2.5	5.5	1.4	2.5	2.5	49	4853	3111
	1 x 400 / 35	61*2.89	5.5	1.4	2.5	2.6	53	6000	3666
	1 x 500 / 35	61*3.23	5.5	1.4	2.5	2.7	56	7010	4105
	1 x 630 / 50	91*2.97	5.5	1.6	2.5	2.9	60	8548	1883
	1 x 800 / 50	91*3.35	5.5	1.6	2.5	3.0	64	10251	5588
12/20/24KV Three Core Cu&Al/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/awa/pvc	3 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.6	2.5	3.0	63	4442	3818
	3 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.6	2.5	3.1	66	5037	4167
	3 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.6	2.5	3.2	70	5820	4594
	3 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.6	3.15	3.4	75	7109	5440
	3 x 120 / 16	37*2.03	5.5	1.8	3.15	3.5	79	8100	5991
	3 x 150 / 16	37*2.27	5.5	1.8	3.15	3.6	83	9176	6538
	3 x 185 / 25	37*2.52	5.5	1.8	3.15	3.8	87	10679	7428
	3 x 240 / 25	61*2.24	5.5	1.8	3.15	4.0	93	12580	8345
	3 x 300 / 25	61*2.5	5.5	1.8	3.15	4.1	98	14506	9231
	3 x 400 / 35	61*2.89	5.5	2.0	3.15	4.4	106	18137	11087
12/20/24KV Three Core Cu&Al/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/swa/pvc	3 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.6	2.5	3.0	63	6178	5555
	3 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.6	2.5	3.1	66	6875	6005
	3 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.6	2.5	3.2	70	7760	6534
	3 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.6	3.15	3.4	75	9744	8075
	3 x 120 / 16	37*2.03	5.5	1.8	3.15	3.5	79	10858	8748
	3 x 150 / 16	37*2.27	5.5	1.8	3.15	3.6	83	12095	9456
	3 x 185 / 25	37*2.52	5.5	1.8	3.15	3.8	87	13760	10508
	3 x 240 / 25	61*2.24	5.5	1.8	3.15	4.0	93	15864	11628
	3 x 300 / 25	61*2.5	5.5	1.8	3.15	4.1	98	17993	12717
	3 x 400 / 35	61*2.89	5.5	2.0	3.15	4.4	106	21907	14857

WIRE ARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U (Um)=12/20(24)KV

Aluminium : Wire Armoured Single Core N2XSYRY/ NA2XSYRY
Steel : Wire Armoured Three Core N2XSEYRY/ NA2XSEYRY

Standards : IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction: **CU or AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/ PVC(Bd)/AWA or SWA/PVC**

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC Bedding
Wire Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

Tape Armoured XLPE MV Power Cable

Electrical Data

MEDIUM VOLTAGE CABLES 12/20(24)KV

Cross Section mm2	AC resistance (Ω/km) mm	REACTANCE (Ω/km) mm	CAPACITANCE (µf/km) mm
3 x 35 / 16	0.668	0.144	0.16
3 x 50 / 16	0.494	0.134	0.17
3 x 70 / 16	0.342	0.127	0.19
3 x 95 / 16	0.247	0.120	0.21
3 x 120 / 16	0.196	0.115	0.23
3 x 150 / 16	0.159	0.111	0.25
3 x 185 / 25	0.1276	0.107	0.27
3 x 240 / 25	0.0979	0.102	0.30
3 x 300 / 25	0.079	0.099	0.32

MEDIUM VOLTAGE CABLES 12/20(24)KV

Cross Section mm2	AC resistance (Ω/km) Trefoil	AC resistance (Ω/km) Flat	REACTANCE (Ω/km) Trefoil	REACTANCE (Ω/km) Flat	CAPACITANCE (µf/km)
1 x 35 / 16	0.668	0.688	0.155	0.246	0.16
1 x 50 / 16	0.494	0.494	0.145	0.234	0.17
1 x 70 / 16	0.342	0.342	0.137	0.224	0.19
1 x 95 / 16	0.247	0.246	0.130	0.215	0.21
1 x 120 / 16	0.196	0.196	0.125	0.207	0.23
1 x 150 / 16	0.159	0.159	0.121	0.202	0.25
1 x 185 / 25	0.1275	0.127	0.117	0.195	0.27
1 x 240 / 25	0.0977	0.0971	0.111	0.188	0.30
1 x 300 / 25	0.0787	0.0778	0.108	0.183	0.32
1 x 400 / 35	0.0626	0.0614	0.104	0.175	0.36
1 x 500 / 35	0.0502	0.0486	0.101	0.169	0.40
1 x 600 / 50	0.0406	0.0385	0.098	0.164	0.44
1 x 800 / 50	0.0337	0.0312	0.096	0.160	0.48

	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Thickness tape Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	Total Weight Appro AL Kg/Km
12/20(24KV) Single Core CuAl/Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	1 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.0	0.2	1.9	29	1163	957
	1 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.0	0.2	1.9	31	1332	1045
	1 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.2	0.2	2.0	33	1611	1206
	1 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.2	0.2	2.1	35	1904	1353
	1 x 120 / 16	37*2.03	5.5	1.2	0.5	2.1	37	2282	1586
	1 x 150 / 16	37*2.27	5.5	1.2	0.5	2.2	39	2620	1748
	1 x 185 / 25	37*2.52	5.5	1.2	0.5	2.3	41	3085	2012
	1 x 240 / 25	61*2.24	5.5	1.2	0.5	2.3	43	3656	2258
	1 x 300 / 25	61*2.5	5.5	1.4	0.5	2.4	46	4319	2577
	1 x 400 / 35	61*2.89	5.5	1.4	0.5	2.6	50	5441	3114
	1 x 500 / 35	61*3.23	5.5	1.4	0.5	2.7	53	6432	3526
	1 x 630 / 50	91*2.97	5.5	1.6	0.5	2.8	57	7894	4228
	1 x 800 / 50	91*3.35	5.5	1.6	0.5	2.9	61	9548	4884
12/20(24KV)Three Core CuAl/Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	3 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.6	0.5	2.9	60	3723	3099
	3 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.6	0.5	3.0	63	4276	3405
	3 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.6	0.5	3.1	66	5020	3793
	3 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.8	0.5	3.2	70	5904	4234
	3 x 120 / 16	37*2.03	5.5	1.8	0.5	3.3	74	6845	4735
	3 x 150 / 16	37*2.27	5.5	1.8	0.5	3.5	77	7881	5243
	3 x 185 / 25	37*2.52	5.5	1.8	0.8	3.6	83	9525	6274
	3 x 240 / 25	61*2.24	5.5	1.8	0.8	3.8	88	11354	7120
	3 x 300 / 25	61*2.5	5.5	1.8	08	4.0	94	13250	7974
	3 x 400 / 35	61*2.89	5.5	2.0	0.8	4.2	102	16737	9687
12/20(24KV)Three Core CuAl/Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/sta/pvc	3 x 35 / 16	7*2.56	5.5	1.6	0.5	2.9	60	4243	3620
	3 x 50 / 16	19*1.82	5.5	1.6	0.5	3.0	63	4824	3954
	3 x 70 / 16	19*2.16	5.5	1.6	0.5	3.1	66	5603	4377
	3 x 95 / 16	19*2.52	5.5	1.8	0.5	3.2	70	6522	4853
	3 x 120 / 16	37*2.03	5.5	1.8	0.5	3.3	74	7502	5392
	3 x 150 / 16	37*2.27	5.5	1.8	0.5	3.5	77	8570	5931
	3 x 185 / 25	37*2.52	5.5	1.8	0.8	3.6	83	10699	7447
	3 x 240 / 25	61*2.24	5.5	1.8	0.8	3.8	88	12608	8373
	3 x 300 / 25	61*2.5	5.5	1.8	08	4.0	94	14581	9305
	3 x 400 / 35	61*2.89	5.5	2.0	0.8	4.2	102	18185	11136

TAPE ARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U(Um)=12/20(24)KV

Aluminium : Tape Armoured Single Core N2XSYBY/ NA2XSYBY
Steel : Tape Armoured Three Core N2XSEYBY/ NA2XSEYBY
Standards : IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction :

CU or AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC(Bd)/ATA or STA/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC bedding
Double Tape Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

Unarmoured Power Cable

XLPE MV

		Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL Kg/Km
18/30(36KV) Three Core CuAl/sc/Xlpe/sc/sct/cws/pvc		3 x 50 / 16	19*1.82	8	3.2	69	4225	3354
		3 x 70 / 16	19*2.16	8	3.3	73	4961	3734
		3 x 95 / 16	19*2.52	8	3.4	76	5837	4167
		3 x 120 / 16	37*2.03	8	3.5	80	6691	4581
		3 x 150 / 16	37*2.27	8	3.7	84	7720	5081
		3 x 185 / 25	37*2.52	8	3.8	88	9092	5840
		3 x 240 / 25	61*2.24	8	4.0	94	10887	6652
		3 x 300 / 25	61*2.5	8	4.2	99	12752	7476
		3 x 400 / 35	61*2.89	8	4.4	106	16085	9035
18/30(36KV) Single Core CuAl/sc/Xlpe/sc/sct/cws/pvc		1 x 50 / 16	19*1.82	8	2.0	32	1354	1066
		1 x 70 / 16	19*2.16	8	2.0	34	1583	1178
		1 x 95 / 16	19*2.52	8	2.1	36	1875	1324
		1 x 120 / 16	37*2.03	8	2.2	38	2160	1463
		1 x 150 / 16	37*2.27	8	2.2	40	2472	1601
		1 x 185 / 25	37*2.52	8	2.3	41	2924	1851
		1 x 240 / 25	61*2.24	8	2.4	44	3505	2107
		1 x 300 / 25	61*2.5	8	2.4	46	4086	2345
		1 x 400 / 35	61*2.89	8	2.5	50	5168	2841
		1 x 500 / 35	61*3.23	8	2.6	53	6141	3235
		1 x 600 / 50	91*2.97	8	2.8	56	7547	3881
		1 x 800 / 50	91*3.35	8	2.9	60	9173	4510

UNARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U(Um)=18/30(36)KV

Single Core : N2XSY/ NA2XSY
Three Core : N2XSEY/ NA2XSEY
Standards : IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction : **CU or AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PET/PVC**
Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

WIRE ARMOURED XLPE MV POWER CABLES
U0/U(Um)=18/30(36)KV

Aluminium Wire Armoured Single Core N2XSYRY/ NA2XSYRY
Steel Wire Armoured Three Core N2XSEYRY/ NA2XSEYRY
Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction: **CU or AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC(Bd)/AWA or SWA/PVC**

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC Bedding
Wire Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

		Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Dia Wire Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU	AL
18/30(36KV) Single Core	CuAl/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/awa/pvc	1 x 50 / 16	19*1.82	8	1.2	2.0	2.2	39	2083	1795
		1 x 70 / 16	19*2.16	8	1.2	2.0	2.3	41	2368	1964
		1 x 95 / 16	19*2.52	8	1.2	2.0	2.3	43	2674	2123
		1 x 120 / 16	37*2.03	8	1.2	2.5	2.4	45	3149	2453
		1 x 150 / 16	37*2.27	8	1.2	2.5	2.5	47	3508	2636
		1 x 185 / 25	37*2.52	8	1.4	2.5	2.5	50	4044	2971
		1 x 240 / 25	61*2.24	8	1.4	2.5	2.6	51	4688	3291
		1 x 300 / 25	61*2.5	8	1.4	2.5	2.7	54	5354	3613
		1 x 400 / 35	61*2.89	8	1.4	2.5	2.8	58	6523	4196
		1 x 500 / 35	61*3.23	8	1.6	2.5	2.9	61	7640	4734
		1 x 630 / 50	91*2.97	8	1.6	2.5	3.0	65	9112	5447
		1 x 800 / 50	91*3.35	8	1.6	2.5	3.2	69	10879	6215
18/30(36KV) Three Core	CuAl/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/awa/pvc	3 x 50 / 16	19*1.82	8	1.8	3.15	3.5	80	6594	5722
		3 x 70 / 16	19*2.16	8	1.8	3.15	3.6	83	7436	6210
		3 x 95 / 16	19*2.52	8	1.8	3.15	3.8	87	8484	6814
		3 x 120 / 16	37*2.03	8	1.8	3.15	3.9	91	9445	7335
		3 x 150 / 16	37*2.27	8	1.8	3.15	4.0	94	10565	7927
		3 x 185 / 25	37*2.52	8	2.0	3.15	4.2	100	12222	8971
		3 x 240 / 25	61*2.24	8	2.0	3.15	4.4	104	14201	9966
		3 x 300 / 25	61*2.5	8	2.0	3.15	4.5	110	16194	10918
		3 x 400 / 35	61*2.89	8	2.0	3.15	4.8	117	19826	12776
18/30(36KV) Three Core	CuAl/sc/xlpe/sc/sct/cws/bd/swa/pvc	3 x 50 / 16	19*1.82	8	1.8	3.15	3.5	80	9390	8520
		3 x 70 / 16	19*2.16	8	1.8	3.15	3.6	83	10355	9129
		3 x 95 / 16	19*2.52	8	1.8	3.15	3.8	87	11565	9895
		3 x 120 / 16	37*2.03	8	1.8	3.15	3.9	91	12647	10538
		3 x 150 / 16	37*2.27	8	1.8	3.15	4.0	94	13930	11293
		3 x 185 / 25	37*2.52	8	2.0	3.15	4.2	100	15750	12499
		3 x 240 / 25	61*2.24	8	2.0	3.15	4.4	104	17930	13695
		3 x 300 / 25	61*2.5	8	2.0	3.15	4.5	110	20126	14851
		3 x 400 / 35	61*2.89	8	2.0	3.15	4.8	117	24042	16993

	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Dia Wire Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU	AL
								Kg/Km	
18/30(36KV) Single Core CuAl/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	1 x 50 / 16	19*1.82	8	1.2	0.5	2.2	37	1796	1508
	1 x 70 / 16	19*2.16	8	1.2	0.5	2.2	39	2044	1639
	1 x 95 / 16	19*2.52	8	1.2	0.5	2.3	41	2361	1810
	1 x 120 / 16	37*2.03	8	1.2	0.5	2.3	42	2646	1950
	1 x 150 / 16	37*2.27	8	1.4	0.5	2.4	45	3048	2177
	1 x 185 / 25	37*2.52	8	1.4	0.5	2.5	46	3532	2460
	1 x 240 / 25	61*2.24	8	1.4	0.5	2.5	49	4124	2727
	1 x 300 / 25	61*2.5	8	1.4	0.5	2.6	52	4760	3108
	1 x 400 / 35	61*2.89	8	1.6	0.5	2.7	56	5950	3622
	1 x 500 / 35	61*3.23	8	1.6	0.5	2.8	59	6968	4062
	1 x 630 / 50	91*2.97	8	1.6	0.5	3.0	62	8429	4763
	1 x 800 / 50	91*3.35	8	1.6	0.5	3.1	66	10115	5452
18/30(36KV)Three Core CuAl/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	3 x 50 / 16	19*1.82	8	1.8	0.5	3.4	74	5351	4480
	3 x 70 / 16	19*2.16	8	1.8	0.5	3.5	78	6145	4918
	3 x 95 / 16	19*2.52	8	1.8	0.8	3.6	83	7328	5658
	3 x 120 / 16	37*2.03	8	1.8	0.8	3.8	86	8289	6179
	3 x 150 / 16	37*2.27	8	1.8	0.8	3.9	90	9347	6710
	3 x 185 / 25	37*2.52	8	2.0	0.8	4.0	95	10910	7659
	3 x 240 / 25	61*2.24	8	2.0	0.8	4.2	100	12815	8581
	3 x 300 / 25	61*2.5	8	2.0	0.8	4.4	105	14783	9508
	3 x 400 / 35	61*2.89	8	2.0	0.8	4.6	112	18264	11215
18/30(36KV)Three Core CuAl/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc	3 x 50 / 16	19*1.82	8	1.8	0.5	3.4	74	6011	5140
	3 x 70 / 16	19*2.16	8	1.8	0.5	3.5	78	6839	5613
	3 x 95 / 16	19*2.52	8	1.8	0.8	3.6	83	8497	6826
	3 x 120 / 16	37*2.03	8	1.8	0.8	3.8	86	9513	7403
	3 x 150 / 16	37*2.27	8	1.8	0.8	3.9	90	10622	7984
	3 x 185 / 25	37*2.52	8	2.0	0.8	4.0	95	12261	9010
	3 x 240 / 25	61*2.24	8	2.0	0.8	4.2	100	14248	10013
	3 x 300 / 25	61*2.5	8	2.0	0.8	4.4	105	16293	11017
	3 x 400 / 35	61*2.89	8	2.0	0.8	4.6	112	19886	12836

TAPE ARMOURED XLPE MV POWER CABLES U0/U(Um)=18/30(36)KV

Aluminium: Tape Armoured SingleCore N2XSYBY/ NA2XSYBY
Steel: Tape Armoured ThreeCore N2XSEYBY/NA2XSEYBY

Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction:

CU or AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC (Bd)/ATA or STA/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC Bedding
Double Tape Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

Electrical Data

MEDIUM VOLTAGE CABLES18/30(36KV)

Cross Section mm2	AC resistance (Ω/km) Trefoil	AC resistance (Ω/km) Flat	REACTANCE (Ω/km) Trefoil	REACTANCE (Ω/km) Flat	CAPACITANCE (µf/km)
1 x 50 / 16	0.494	0.494	0.155	0.237	0.14
1 x 70 / 16	0.342	0.342	0.147	0.227	0.15
1 x 95 / 16	0.247	0.246	0.140	0.218	0.16
1 x 120 / 16	0.196	0.196	0.133	0.210	0.18
1 x 150 / 16	0.159	0.159	0.130	0.205	0.19
1 x 185 / 25	0.1274	0.1270	0.125	0.199	0.20
1 x 240 / 25	0.0975	0.097	0.119	0.191	0.22
1 x 300 / 25	0.0784	0.0778	0.116	0.186	0.24
1 x 400 / 35	0.0624	0.0614	0.111	0.178	0.26
1 x 500 / 35	0.0498	0.0486	0.108	0.172	0.30
1 x 600 / 50	0.0401	0.0385	0.105	0.167	0.32
1 x 800 / 50	0.0332	0.0312	0.102	0.162	0.35

MEDIUM VOLTAGE CABLES18/30(36KV)

Cross Section mm2	AC resistance (Ω/km) mm	REACTANCE (Ω/km) mm	CAPACITANCE (µf/km) mm
3 x 50 / 16	0.494	0.142	0.14
3 x 70 / 16	0.342	0.134	0.15
3 x 95 / 16	0.247	0.127	0.16
3 x 120 / 16	0.196	0.121	0.18
3 x 150 / 16	0.159	0.118	0.19
3 x 185 / 25	0.1275	0.113	0.20
3 x 240 / 25	0.0978	0.108	0.22
3 x 300 / 25	0.0788	0.105	0.24

Unarmoured XLPE HV Power Cable

Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL
1 x 95 / 50	19*2.52	10.5	2.3	41	2505	1654
1 x 120 / 50	37*2.03	10.5	2.3	43	2785	2089
1 x 150 / 50	37*2.27	10.5	2.4	44	3130	2260
1 x 185 / 50	37*2.52	10.5	2.4	46	3577	2504
1 x 240 / 50	61*2.24	10.5	2.5	49	4177	2779
1 x 300 / 50	61*2.5	10.5	2.6	51	4800	3085
1 x 400 / 50	61*2.89	10.5	2.7	55	5910	3583
1 x 500 / 50	61*3.23	10.5	2.8	58	6908	4002
1 x 600 / 50	91*2.97	10.5	2.9	61	8318	4653
1 x 800 / 50	91*3.35	10.5	3.1	66	10006	5342

38/66(72KV) Single Core Cu&Al/sc/xlpe/sc/scs/cws/pvc

Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

UNARMOURED XLPE HV POWER CABLES U0/ U(Um)=36/63(72)KV

Single Core: N2XSY/ NA2XSY
Standards: IEC 60840

Construction:

CU or AL/SC/LPE/SC/SCT/CWS/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Innner Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Outer Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive tape
Copper Wire Screen
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

Wire Aarmoured XLPE HV Power Cable

	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Dia Wire Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL Kg/Km
38/66(72KV) Single Core Cu/Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/hd/awa/pvc	1 x 95 / 50	19*2.52	10.5	1.4	2.5	2.5	50	3625	3075
	1 x 120 / 50	37*2.03	10.5	1.4	2.5	2.6	51	3968	3272
	1 x 150 / 50	37*2.27	10.5	1.4	2.5	2.7	53	4358	3487
	1 x 185 / 50	37*2.52	10.5	1.4	2.5	2.7	55	4862	3789
	1 x 240 / 50	61*2.24	10.5	1.4	2.5	2.8	57	5528	4131
	1 x 300 / 50	61*2.5	10.5	1.6	2.5	2.9	60	6273	4532
	1 x 400 / 50	61*2.89	10.5	1.6	2.5	3.0	64	7475	5148
	1 x 500 / 50	61*3.23	10.5	1.6	2.5	3.1	66	8547	5941
	1 x 630 / 50	91*2.97	10.5	1.6	2.5	3.2	70	10062	6397
	1 x 800 / 50	91*3.35	10.5	1.6	3.15	3.4	76	12172	7508

WIRE ARMOURED XLPE HV POWER CABLES U0/U(Um)=36/63(72)KV

Single Core N2XSYRY/ NA2XSYRY
Standards: IEC 60840

Construction:

CU or AL/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PVC (Bd)/AWA/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor
Innner Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Outer Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive tape
Copper Wire Screen
PVC Bedding
AL Wire Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

Tape Aarmoured XLPE HV Power Cable

38/66(72KV) Single Core
Cu&Al/sc/Xlpe/sc/sct/cws/bd/ata/pvc

Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Bedding Thickness mm	Dia Wire Armoured mm	Sheath Thickness mm	Cable Diameter Approx mm	Total Weight Appro CU Kg/Km	AL Kg/Km
1 x 95 / 50	19*2.52	10.5	1.4	0.5	2.5	47	3110	2560
1 x 120 / 50	37*2.03	10.5	1.4	0.5	2.5	48	3410	2713
1 x 150 / 50	37*2.27	10.5	1.4	0.5	2.6	50	3778	2908
1 x 185 / 50	37*2.52	10.5	1.4	0.5	2.6	52	4257	3184
1 x 240 / 50	61*2.24	10.5	1.4	0.5	2.7	54	4893	3495
1 x 300 / 50	61*2.5	10.5	1.6	0.5	2.8	57	5608	3867
1 x 400 / 50	61*2.89	10.5	1.6	0.5	2.9	61	6770	4443
1 x 500 / 50	61*3.23	10.5	1.6	0.5	3.0	64	7814	4908
1 x 630 / 50	91*2.97	10.5	1.6	0.5	3.1	67	9278	5613
1 x 800 / 50	91*3.35	10.5	1.8	0.5	3.3	72	11108	6444

Electrical Data

HIGHVOLTAGE CABLES38/66(72KV)

Cross Section mm2	AC resistance (Ω/km) Trefoil	Flat	REACTANCE (Ω/km) Trefoil	Flat	CAPACITANCE (µf/km)
1 x 95 / 50	0.247	0.246	0.151	0.22	0.14
1 x 120 / 50	0.196	0.196	0.144	0.215	0.15
1 x 150 / 50	0.159	0.159	0.140	0.209	0.15
1 x 185 / 50	0.1273	0.1270	0.135	0.203	0.16
1 x 240 / 50	0.0974	0.0970	0.128	0.194	0.18
1 x 300 / 50	0.0783	0.0778	0.125	0.189	0.19
1 x 400 / 50	0.0621	0.0614	0.119	0.182	0.22
1 x 500 / 50	0.0496	0.0485	0.114	0.175	0.24
1 x 600 / 50	0.0398	0.0385	0.111	0.170	0.26
1 x 800 / 50	0.0328	0.0312	0.107	0.165	0.28

TAPE ARMOURED XLPE HV POWER CABLES U0/U(Um)=36/63(72)KV

Single Core N2XSYBY/ NA2XSYBY
Standards: IEC 60840

Construction:
CU or AL/SC/LPE/SC/SCT/CWS/PVC (Bd)/ATA/PVC

Stranded & Compacted Copper or Aluminium Conductor Innner Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Outer Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive tape
Copper Wire Screen
PVC Bedding
AL Tape Armour
PVC outer sheath (HDPE, Halogen free and low smoke, Chemical resistant, Low smoke PVC, Anti rodent PVC outer sheath)

ABC MV 12/20 Cable

ABC MV CABLES U0/U(Um)=12/20(24)KV
Three Core
Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction:
AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PET/PVC
Stranded & Compacted Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC outer sheath

Conductor

Name	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Sheath Thickness mm	Phase Diameter Approx mm	Cable Diameter Approx mm	Phase Weight Approx Kg/Km	Cable Weight Approx Kg/Km
MV-ABC35	3 x 35	7 x 2.58	5.5	1.8	6.90	65	0.665	2.015
MV-ABC70	3 x 70	19 x 2.20	5.5	1.9	10.00	72	0.835	2.530
MV-ABC120	3 x 120	37 x 2.10	5.5	2.0	13.20	77	1.065	3.227
MV-ABC150	3 x 150	37 x 2.32	5.5	2.2	14.80	83	1.257	3.810

Messenger Wire

Name	Constaruction	Cross Section	Diameter Approx	Weight Approx
Lynx Core	7x2.79	43	8.37	339
Canary Core	7x3.28	60	9.84	468
Martin Core	19x2.0	87	12.05	689

ABC MV 18/30 Cable

Conductor

Name	Cross Section mm2	No x Dia Conductor mm	Insulation Thickness mm	Sheath Thickness mm	Phase Diameter Approx mm	Cable Diameter Approx mm	Phase Weight Approx Kg/Km	Cable Weight Approx Kg/Km
MV-ABC35	3 x 35	7 x 2.58	8	2.0	33	78	0.866	2.67
MV-ABC70	3 x 70	19 x 2.20	8	2.0	35	81	1.070	3.226
MV-ABC120	3 x 120	37 x 2.10	8	2.1	38	84	1.322	3.985
MV-ABC150	3 x 150	37 x 2.32	8	2.2	40	94	1.540	4.643

Messenger Wire

Name	Constaruction	Cross Section	Diameter Approx	Weight Approx
Lynx Core	7x2.79	43	8.37	339
Canary Core	7x3.28	60	9.84	468
Martin Core	19x2.0	87	12.05	689

Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir

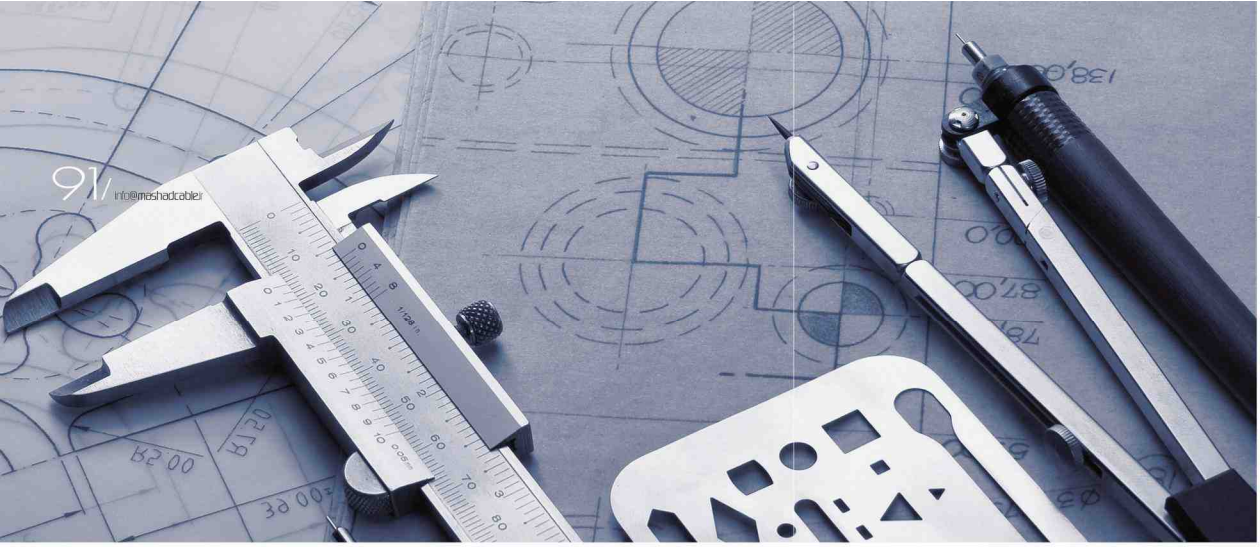
ABC MV CABLES U0/U(Um)=18/30(36)KV
Three Core

Standards: IEC 60502-2, ISIRI 3569-2

Construction:

AL/SCT/SC/XLPE/SC/SCT/CWS/PET/PVC
Stranded & Compacted Aluminium Conductor
Conductor Screen of Semi-Conductive Compound
XLPE Insulation
Insulation Screen of Semi-Conductive Compound
Semi-Conductive Bedding Tape
Copper Wire Screen
PVC outer sheath


شرکت صنایع مس و کابل مشهد
MASHHAD WIRE & CABLE . CO
CEO
Management Board
& Staff Team in
Mashad
wire and
cable Group
Mashad Wire & Cable Co.
www.mashadcable.ir



Technical Data

VDE Abbriviations

N DIN VDE standard type
(N) With refrence to DIN VDE standard
A=Aluminium conductor
Copper
Y=PVC
2X=Cross-linked PE(VPE)
C=Concentric Cu conductor,in longitudinal twist
CW=Concentric Cu conductor,corrugated
CE=Concentric Cu conductor for individual core
S=Cu shielding
SE=Cu screening per individual core in multi-core cables
H=Conductive layer
(F)=Longitudinally watertight shielding
B=Steel strip reinforcement
F=Flat wire,zinc-plated
G=Counterhelix consisting of zinc-plated steel strip
R=Round-sectonwire,zinc-plated
A=Protective cover consisting of fiber materials
K=Lead sheath

KL=Aluminium sheath
Y PVC
2Y PE
I With protective conductor
O Without protective conductor
r... Round-section conductor
s... Sector-section cnductor
o... Oval conductor
e... Single wire conductor
m... Multi-wire conductor
h... Hollow conductor
N Compacted conductor

IEC & AWC Abbriviations

Cu=Copper
Al=Aluminium
AA=Aluminium Alloy
TiCu=Tinned Copper
SiCu=Silver Coated copper
RM=Stranded Circular
SM=Shaped Stranded
SE=Shaped Solid
RE=Solid Circular
RF=Flexible Circular
RMS=Stranded Segmental (Milliken)
CTS=Copper Tape Screen
CWS=Copper Wire Screen
CuB=Copper Wire Braided Screen
ICTS=Individual Copper Tape Screen
ICWS=Individual Copper Wire Screen
ISCR=Individual Screen Formed by Polyester + Tinned Drain Wire + Aluminium Backed Polyester + Polyester
ISCRC=Individual Screen Formed by Polyester + Tinned Drain Wire + Copper Backed Polyester + Polyester
OSCR=Overall Screen Formed by Polyester + Tinned Drain Wire + Aluminium Backed Polyester
OSCRC=Overall Screen Formed by Polyester + Tinned Drain Wire + Copper Backed Polyester
TCB=Tinned Copper Wire Braided Screen
CW=Communication Wire
ATA=Double Aluminium Tape Armour
STA=Double Galv. Steel Tape Armour
AWA=Aluminium Wire Armour
AWAT=Aluminium Wire Armour + Counter Herlix
SWA=Galv. Steel Wire Armour
SWAT=Galv. Steel Wire Armour + Counter Helix
SSWA=Stainless Steel Wire Armour
DAWA=Double Aluminum Wire Armour
DSWA=Double Galv. Steel Wire Armour
TCWA=Tinned Copper Wire Armour
AWB=Aluminium Wire Braided
SWB=Galv. Steel Wire Braided
BWB=Bronze Wire Braided
SSWB=Stainless Steel Wire Braided
LSh=Lead Sheath
AlPE=Aluminium Copolymer Coated
Bd=Bedding
BT=Brass tape
BHT=Bituminized Hessian Tape
BPT=Bitumen Coated Paper Tape
BdT=Bedding Tape (PVC or PE)
BrTBronze Tape
MGT Mica Glass Tape
PPT Polypropylene Tape
SCT Semi Conductive Tape
WBY Water Blocking Yarn
SCYF Semi-conductive Yarn Filler
GC Graphite Coating
GFB Glass Fiber Braided
FPE Foamed Polyethylene (Cellular)
TPU Thermoplastic Polyurethene
SC Ext. Polymer Semi Conductive
TPE Thermoplastic Elastomer
PVC Polyvinylchloride
XLPE Cross Linked Polyethylene
SIR Silicone Rubber
PE Polyethylene
EVA Ethylene Vinyl Acetate
XEVA Cross Linked EVA
HDPE High Density Polyethylene
HEPR Hard Grade Ethylene Propylene Rubber
LDPE Low Density Polyethylene
MDPE Medium Density Polyethylene
LSFOH Low Smoke Flame Retardant Zero Halogen
EPR Ethylene Propylene Rubber
PVCE High Temperature PVC (90˚C)
PVCH High temperature Sheathing Compound equal to IEC ST2 ,VDE YM5 (90˚C)
APVC Anti Termite PVC
APVCE Anti Termite High Temperature PVC (90˚C)
APVCH Anti Termite & High Temperature Sheathing Compound equal to IEC ST2 ,VDE YM5 (90˚C)
XPVC Cross Linked PVC
OPVC OIl, Acid & Hydrocarbon Resistance Sheathing Compound
OPVCH Oil Resistant & High Temperature Sheathing Compound equal to IEC ST2 ,VDE YM5 (90˚C)

Technical Data

Since capacity of current for certain cross section is limited, therefore, selecting the right cross section is always very important.

The permissible currents indicated in table 2 and 3 are only valid for short distance (Below 45 meters approx-i,ately), when the distance is over 45 meter tables 2 and 3 are no longer valid and in this case it is necessary to make calculation easier.

از آنجائیه که هر هادی با سطح مقطع معین می تواند مقدار جریان مجاز محدودی را عبور دهد، تعیین سطح مقطع مناسب حائز اهمیت می باشد. مقدار جریان مجاز منظور شده در جداول پیوست فقط برای مسافت های کوتاه (حدودا زیر 50 متر) در نظر گرفته شده است. چنانچه طول هادی بیشتر از 50 متر باشد دیگر نمی توان افت ولتاژ را نادیده گرفت و در نتیجه جداول مربوط کاربردی نخواهد داشت، بنابراین باید از فرمول های زیر استفاده‌نمود.

A= cross section (mm)2
L=Length (m)
I= intensity of current (A)
CosØ = power factor
X= conductivity (m/Ωmm2)
UL=Line voltage
ΔU= voltage drop (up to max 0.05 is allowed)

سطح مقطع نامی (میلیمتر مربع)
طول هادی (متر)
شدت جریان (آمپر)
ضریب قدرت
قابلیت هدایت Cu:58, AL:32
ولتاژ خط
درصد افت ولتاژ (حرکتر تا ٪۵ میتواند منظور شود)

$$\text{For AC 3phase: } A = \frac{\sqrt{3}.L.I.\cos Ø}{x.UL\Delta U} \qquad \text{For AC 1phase: } A = \frac{2L.I.\cos Ø}{x.U.\Delta U}$$

P=636 KW UL=380V L=345m Cosø=0.8 Δu=0.03 - 0.05 Xcu=58
A=√3LI Cosø/(XUL Δu)
*I=P/√3UL.Cosø) ⇨ =636*1000/(1.73*380*0.8) =1209 A I=1209A*
*Δu=0.05 ⇨ A=1.7. *345*1209*0.8/(58*380*0.05) ⇨ A=523mm²*
*Δu=0.03 ⇨ A=1.7. *345*1209*0.8/(58*380*0.03) ⇨ A=873mm²*
*Δu=0.05 ⇨ R=ρL/A=17.241 *1/523=0.0329 Ω (T=45°C)*
ضریب تصحیح دما = *254.5/(234.5+T) =0.91*
*Δu=0.03 ⇨ R=ρL/A=17.241 *1/873=0.0197 Ω (T=45°C)*
ضریب تصحیح دما = *254.5/(234.5+T) =0.91*
*Δu=0.05 ⇨ R=0.0329*0.91=0.0299* (مقایسه با جداول مقاومت استاندارد) ⇨*A≅630mm²*
*Δu=0.03 ⇨ R=0.0197*0.91=0.0179* (مقایسه با جداول مقاومت استاندارد) ⇨*A≅1000mm²*

Given measured data and select the tables attached to the client that the voltage drop in the surface temperature and consider.

حال با توجه به مقادیر اندازه گیری شده و جداول پیوست انتخاب با مشتری است که شرایط دمایی و افت ولتاژی را در چه سطحی در نظر بگیرد.

Technical Data

The maximum permissible current in cables with XLPE insulation voltage 0.6/1Kv

حداکثر جریان مجاز در کابل های با عایق XLPE با ولتاژ 0.6/1Kv

CU

Cross Section	In Air				In Earth			
	1 core	1 core	2 core	3,4 core	1 core	1 core	2 core	3,4 core
mm2	Sector	Flat			Sector	Flat		
16	-----	-----	118	101	-----	-----	141	119
25	-----	-----	154	132	-----	-----	183	152
35	-----	-----	190	162	-----	-----	219	182
50	217	241	229	196	231	279	259	217
70	277	295	288	247	284	350	317	266
95	340	350	355	305	340	425	381	319
120	386	395	411	353	395	488	433	363
150	431	434	469	404	545	543	485	406
185	485	482	541	458	522	610	547	465
240	558	545	632	529	615	700	639	549
300	623	597	708	592	700	775	728	526
400	691	637	799	667	800	834	838	720

AL

Cross Section	In Air				In Earth			
	1 core	1 core	2 core	3,4 core	1 core	1 core	2 core	3,4 core
mm2	Sector	Flat			Sector	Flat		
16	-----	-----	90	76	-----	-----	108	91
25	-----	-----	114	100	-----	-----	138	116
35	-----	-----	141	122	-----	-----	165	139
50	162	185	169	147	177	209	196	165
70	208	227	213	186	218	264	240	203
95	255	270	263	229	260	322	288	244
120	295	306	-----	266	296	370	-----	278
150	331	339	-----	305	340	417	-----	311
185	374	380	-----	352	392	473	-----	353
240	433	435	-----	409	464	550	-----	417
300	486	483	-----	461	532	619	-----	478

The maximum permissible current in cables with PVC in sulation voltage 0.6 /1Kv

حداکثر جریان مجاز در کابل های با عایق PVC با ولتاژ 0.6/1Kv

CU

Cross Section	In Air				In Earth			
	1 core	1 core	2 core	3,4 core	1 core	1 core	2 core	3,4 core
mm2	Sector	Flat			Sector	Flat		
16	-----	-----	94	80	-----	-----	117	100
25	-----	-----	119	101	-----	-----	157	131
35	-----	-----	148	126	-----	-----	189	158
50	167	219	180	153	200	210	225	188
70	216	281	232	196	246	258	276	231
95	264	341	282	238	294	310	332	277
120	308	396	328	276	335	354	379	316
150	356	456	379	319	376	397	425	355
185	409	521	434	364	424	451	480	401
240	485	615	514	430	491	524	559	466
300	553	594	593	497	561	709	631	525
400	627	679	715	595	656	852	718	595

AL

Cross Section	In Air				In Earth			
	1 core	1 core	2 core	3,4 core	1 core	1 core	2 core	3,4 core
mm2	Sector	Flat			Sector	Flat		
16	-----	-----	73	61	-----	-----	89	76
25	-----	-----	89	78	-----	-----	118	100
35	-----	-----	111	96	-----	-----	142	120
50	128	163	135	117	152	160	169	143
70	165	210	173	150	187	197	209	176
95	203	256	210	183	224	236	250	211
120	237	298	-----	212	256	269	-----	241
150	274	344	-----	245	287	302	-----	271
185	316	394	-----	280	325	343	-----	307
240	375	466	-----	330	377	399	-----	357
300	426	453	-----	381	435	538	-----	404
400	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----