

با توجه به اینکه هیچگاه سعی بر این نبوده که هر یک از سازمان های این گروه فقط محصولات خاصی را تولید کنند و همواره سعی بر این بوده تا همه سازمان های گروه توانایی تولید همه انواع محصولات را داشته باشند شرکت مخابراتی و قدرت خراسان نیز با اخذ مجوز استاندارد سری ۶۰۷ کام به عرصه تولیدات ساختمانی گذشت.

بعد از آن برای ورود قدرتمندتر در عرصه مفاصلات ۲ شرکت اقدام به اخذ مجوز استاندارد ۳۵۶۹ برای تولید کابل های فشار ضعیف ۱ کیلو ولت نمودند به طوری که خیلی سریع با اخذ این مجوز ۲ شرکت وارد تولید کابل های ۱ کیلوولت در سطحی وسیع برای توزیع برق های اکثر استان های کشور شدند.

وجود اقداماتی مانند تاسیس آزمایشگاه اکودیته و واحد R&D نیز در ایجاد انگیزه برای ورود به محصولات جدید و به خصوص الومنیوم و کابل های خودنگهدار نقش بسزایی داشت.

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.

# Mashad wire & cable Group

2014 - 2015



Mashad  
Wire & Cable Co.



Khorasan  
Telecommunication  
& Power Wire & Cable Co.



هم اکنون آزمایشگاه اکودیته 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 اکودیته سیم کابل مخابراتی و قدرت خراسان با اخذ استاندارد ISO/IEC 17025 در زمینه آزمون کابل های مخابراتی و شبکه اولین آزمایشگاه در سطح کشور می باشد که به این مهم دست یافته است.

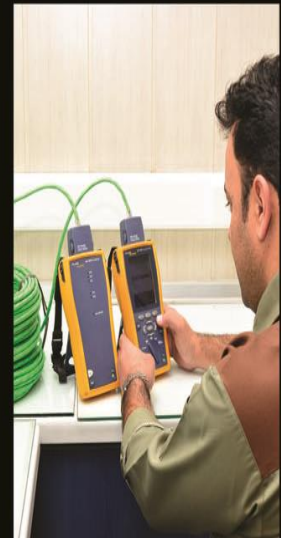
این شرکت در سال های اخیر با ایجاد واحد مهندسی و طراحی محصول (R&D) توانسته به کلام مجرب خود در واحدهای فنی و توسعه تولید و کنترل کیفیت موفق به طراحی و تولید محصولات جدید (در انواع مختلف از لحاظ سایز و جنس مواد) مطلقا با خواسته مشتریان شده است.

Factory:  
Talash 10<sup>th</sup> St., N. Talash Blvd., Toos Industrial Estate, Asian Highway, Mashhad, Iran  
Tel: (0098 51)3541 32 77-9  
(0098 51)3541 1400-1  
Fax: (0098 51)3541 48 44  
PO Box: 91895/157-147

[Http://www.mashadcable.ir](http://www.mashadcable.ir)  
email: [info@mashadcable.ir](mailto:info@mashadcable.ir)

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. 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 according to the needs of the customers.



فهرست	Page	Index
سوکند نامه مهندسی	4,5	Engineering oath
افتخارت و گواهینامه های دریافتی	6	Description
گواهینامه و تأییدات دریافتی از توانیر و مراجع ذیصلاح	7	Certificates and verifications obtained from Tavanir and the other competent authorities
<b>سیم و کابل های مخابراتی و شبکه</b>		
سیم تلفنی معمولی Y	8	Jumper Wires Y
سیم تلفنی (رازه) YY	9	Jumper Wires YY
سیم دوپل هوایی	10	Drop Wire
کابل های تلفنی	11	Multi core PVC Sheathed Cables
کابل های کواکسیال RG	12	RG Coaxial Cables
کابل های کواکسیال JIS	13	JIS Coaxial Cables
کابل های شبکه	14,15	Network Cables
کابل های مخابراتی هوایی با عایق و روکش پلی اتیلن	16	Multi pair Telecommunication Screen Cables A-2Y(ST)2Y
کابل های مخابراتی با عایق پلی اتیلن و روکش PVC	17	Multi pair Telecommunication Screen Cables J-2Y(ST)Y
<b>سیم و کابل های خودرویی</b>		
سیم خودرویی PSA	18	Automotive Wires PSA
کابل های خودرویی شیلددار T1, T2	19	Automotive Shielded Cables T1, T2
<b>سیم و کابل های قابل انعطاف</b>		
سیم نایلونی	20	Flat non Sheathed cord
کابل های افشان کیسه ای	21	Flexible flat PVC Cables
کابل های افشان	22,23	Flexible Cables
سیم با هادی تک مفتولی	24	Inflexible Wire
سیم با هادی چند مفتولی	25	Flexible Wires
کابل های تخت آسانسوری	26,27	Elevator Cables
کابل های تخت موتور چاهی	28	Flexible Flat Cables
کابل جوش NBR	29	Welding Cable NBR
کابل های افشان با عایق و روکش هالوزن فری	30	Flexible Cable HFFR Insulated & Sheathed
کابل های قابل انعطاف شیلددار	31	Flexible Sheilded Cable
<b>کابل های کنترل و ابزار دقیق</b>		
کابل کنترل قابل انعطاف	32	Flexible Control Cables
کابل کنترل غیر قابل انعطاف	33	Inflexible Control Cables
کابل ابزار دقیق	34	Instrument Cables
کابل ابزار دقیق آرموردار	35	Instrument Armored Cables
<b>کابل های غیر قابل انعطاف مسی و آلومینیومی</b>		
کابل های مفتول و نیمه افشان ۵۰۰/۳۰۰ ولت	36,37	Inflexible Cables 300/500 v
کابل های زیرگچی	38	Inflexible PVC Sheathed Cables
کابل های جریدار	39	Inflexible Flat Cables (Jaridar)
کابل های کولری	40	Inflexible Cables
کابل های ۳/۱۵ رشته آلومینیومی NA2XB	41	Inflexible 3/1.2 Core Aluminium Cables NA2XB
کابل های مفتول ۰.۶/۱ کیلوولت	42,43	Inflexible Cables 0.6/1 Kv
کابل های مفتول مسی آرموردار	44,45	Inflexible Armored Cables
کابل های مفتول با هادی آلومینیومی با شیلد مسی و آرمودار	46,47	Inflexible Aluminium Armored & Sheilded Cables
کابل های ۳/۱۵ رشته با هادی آلومینیوم	48	Inflexible 3/1.2 Core Aluminium Cables
سیم های مسی سخت هوایی	49	Aerial Copper Wire
کابل های قدرت با هادی هم مرکز (کانستانت ریک)	50	NYCY
کابل های نیمه افشان تک رشته مقاوم در برابر آتش	51	Inflexible 1core Fire Resistance
<b>کابل های خودنگهدار و سیم های آلومینیوم فولاد ACSR</b>		
آلومینیوم فولاد ACSR	52	Aluminium /Steel Wires
آلومینیوم فولاد روکش دار	53	Aluminium /Steel with Insulated Wire
کابل های خودنگهدار ۲ رشته	54	2Core aerial bundled cables
کابل های خودنگهدار ۵ رشته آلیاژی	55	5Core aerial bundled alloy cables AAAC
کابل های خودنگهدار ۶ رشته	56	6Core aerial bundled cables
<b>پیوست</b>		
اطلاعات فنی	62	Technical Information

حداکثر مشخصات کابل های الکتریکی با عایق PVC Insulated electrical cable specifications

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			$\Omega / Km$	$\Omega / Km$	$\Omega / Km$
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

حداکثر مشخصات کابل های الکتریکی با عایق XLPE Insulated electrical cable specifications

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			$\Omega / Km$	$\Omega / Km$	$\Omega / Km$
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

## Mashad Wire and Cable Group Factory



### History

Factory group of Mashhad wire and cable was first registered with the commercial name of Mashad 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 Mashad 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.

### رزومه

گروه کارخانجات سیم کابل مشهد در ابتدا با نام تجاری سیم و کابل مشهد در سال ۱۳۷۰ 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 ۶۰۷ 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 ۱۳۷۹ شرکت مخابراتی 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 خودرویی گردید به طوری که این سازمان به عنوان اولین تولیدکننده گنبد گنبد که موفق شده سیم و کابل خودرو را با وجود سخت گیرانه ترین استانداردهای محصول و سیستم های مدیریت کیفیت مبتنی بر ISO TS و سایکو ۷۹ با بهترین کیفیت تولید نماید.

## Engineering oath

Mashed 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.

**Staffs & management of the group of Meshed wire & cable factory**



## سوگند نامه مهندسی گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد

خدایم را شاکر و سپاسگذارم که توفیق خدمت در جهت اعتلای صنعت و پیشرفت کشور را عنایت فرمود.

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

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

به پروردگار جهان سوگند یاد می 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 ببیندیشم؛ صدیق و واقع بین باشم و به هیچ اقدامی که به انسان و انسانیت آسیب رساند، مبادرت نوزم.

■ 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، نیاکتم و آیندگام ادا کنم.

■ در طول زندگی حرفه ای خود تلاش کنم تا نقش موثری در توسعه پایدار کشور 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 به سازی 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 استانداردها 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.

■ در مواردی که منع قانونی و حق مالکیت اختصاصی وجود ندارد، دانش خود را از ازانانه و به صورت رایگان منتشر کرده و در اختیار دیگران قرار دهم.

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

■ در حد توان به کشور 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.

■ در کوشش 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 جويا و پذيراي 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.

**کارکنان و مدیریت گروه کارخانجات سیم و کابل مشهد**

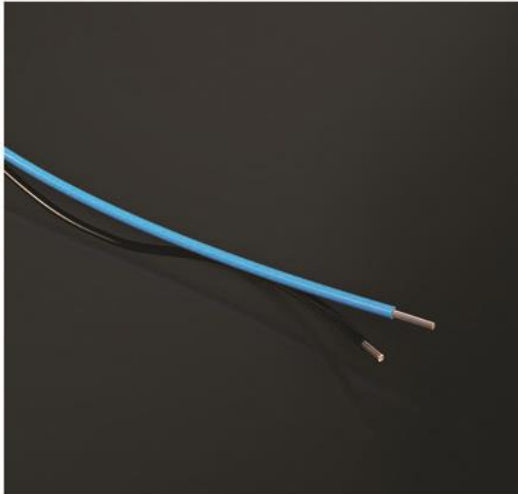


Description	Year of obtaining	سال	افتخارات و گواهینامه های دریافتی
Unit of the year	1999	۷۸	واحد نمونه استاندارد
Unit of the year	2000	۷۹	واحد نمونه استاندارد
Unit of the year	2002	۸۱	واحد نمونه استاندارد
quality control unit of the year	2003	۸۲	کنترل کیفیت نمونه
Unit of the year	2004	۸۳	واحد نمونه استاندارد
Unit of the year	2006	۸۵	واحد نمونه استاندارد
Unit of the year	2008	۸۷	واحد نمونه استاندارد
Certificate of research and development	2008	۸۷	گواهی تحقیق و توسعه
Quality control unit of the year	2011	۹۰	کنترل کیفیت نمونه
Accredited Lab Unit of the year	2013	۹۲	آزمایشگاه آکرو دیته نمونه
Province's best exporter unit of the year	2013	۹۲	صادر کننده نمونه استانی
industrial unit of the year	2013	۹۲	واحد نمونه صنعتی
License for application of the sign of standard series 607	Annually	هر ساله	پروانه کاربرد علامت استاندارد سری ۶۰۷
License for application of the sign of standard series 3569	Annually	هر ساله	پروانه کاربرد علامت استاندارد سری ۳۵۶۹
Certificate of membership in test and calibration union	-	-	گواهینامه عضویت انجمن آزمون و کالیبراسیون
Certificate of syndicate membership	-	-	گواهینامه عضویت در انجمن دارندگان نشان استاندارد
Colleague lab certificate ISO/IEC 17025	-	-	گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار ISO/IEC 17025
ISO 9001: 2000 from Moody company	-	-	Moody 9001:2000 از شرکت
Certificate of syndicate membership	-	-	گواهینامه عضویت انجمن صنفی



Certificates and verifications obtained from Tavanir and the other competent authorities	گواهینامه و تاییدات دریافتی از توانیر و مراجع ذیصلاح
1- Verification from Tavanir	۱- تاییدیه از توانیر
2- Verification from power distribution of Great Tehran	۲- تاییدیه از توزیع برق تهران بزرگ
3- Verification from power distribution of Tehran province's regions	۳- تاییدیه از توزیع برق نواحی استان تهران
4- Verification from power distribution of Shiraz city	۴- تاییدیه از توزیع برق شهرستان شیراز
5- Verification from power distribution of Khorasan Razavi province	۵- تاییدیه از توزیع برق خراسان رضوی
6- Verification from power distribution of Ardebil province	۶- تاییدیه از توزیع برق استان اردبیل
7- Verification from power distribution of Gilan province	۷- تاییدیه از توزیع برق گیلان
8- Verification from power distribution of western Mazandaran	۸- تاییدیه از توزیع برق غرب مازندران
9- Verification from power distribution of Markazi province	۹- تاییدیه از توزیع برق استان مرکزی
10- Verification from power distribution of Hamedan province	۱۰- تاییدیه از توزیع برق همدان
11- Verification from power distribution of Yazd province	۱۱- تاییدیه از توزیع برق استان یزد
12- Verification from power distribution of Eastern Azarbayejan province	۱۲- تاییدیه از توزیع برق آذربایجان شرقی
13- Verification from power distribution of Esfahan province	۱۳- تاییدیه از توزیع برق استان اصفهان
14- Verification from power distribution of Ahvaz province	۱۴- تاییدیه از توزیع برق شهرستان اهواز
15- Verification from power distribution of Kermanshah province	۱۵- تاییدیه از توزیع برق استان کرمانشاه
16- Verification from power distribution of Zanjan province	۱۶- تاییدیه از توزیع برق استان زنجان





### 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), VDE0815-0812,  
 ولتاژ اسمی: 400 v  
 ساختمان: هادی از جنس مفتول نرم قلع اندود  
 عایق: از جنس PVC  
 موارد مصرف: برای ارتباط بین قسمت های مختلف  
 کابوها و مراکز تلفن خودکار

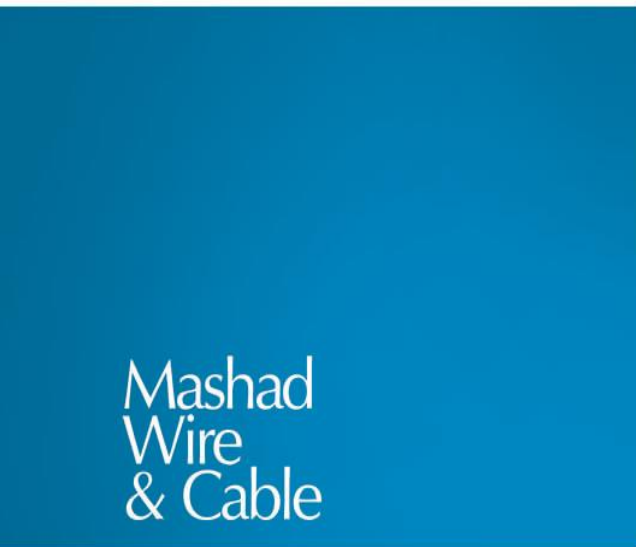


### Jumper Wire Y

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

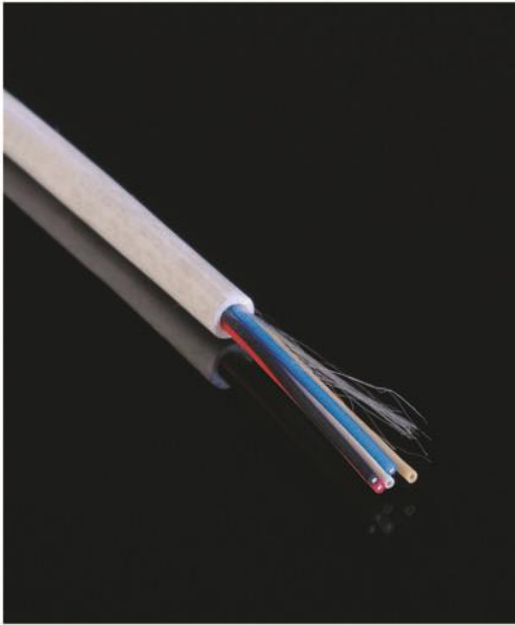
#### سیم تلفنی معمولی Y

استاندارد شرکت مخابرات ایران (TCI), VDE0815-0812,  
 ولتاژ اسمی: 400 v  
 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



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

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	2.2 1.1	65	500	7
2×0.8	0.35	3 1.5	35	500	11.2



### 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 ۱

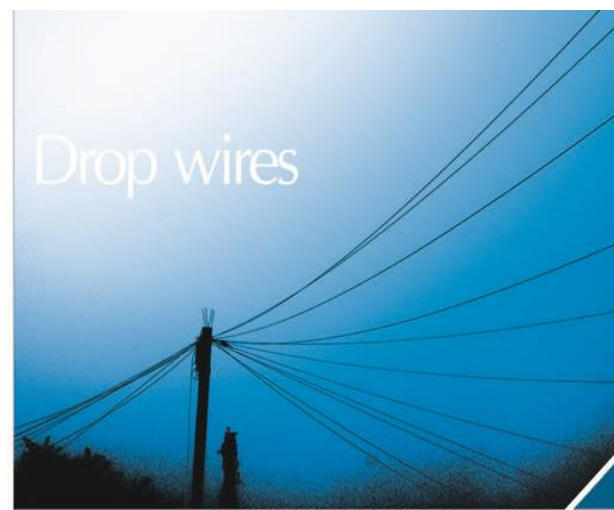
عایق: PVC

روکش: PVC

رنگ روکش: سفید

موارد مصرف: انتقال و ارتباط خطوط تلفن و آیفون

در داخل ساختمان



### 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 Subscribers On  
 Poles Or Along External Walls

#### دوبل هوایی

استاندارد: شرکت مخابرات ایران (TCI)

ولتاژ اسمی: 400 v

ساختمان:

هادی: هادی از جنس مس انیل شده به قطر ۰.۹

میلیمتر سیم مهار از مفتول فولادی گالوانیزه به قطر ۱.۲

میلیمتر، عایق پلی اتیلن مشکی

موارد مصرف: برای ارتباط جعبه های تقسیم نصب شده

روی تیر و دیوار

No. Of pair	No. Of Strands X Dia.	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Max. Conductor Resistance at 20°C	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 معبری ۰.۴ میلیمتر						
1	3 × 0.50	0.2	0.65	90	3.50	14.5
2	5 × 0.50	0.2	0.65	90	3.60	16
3	7 × 0.50	0.2	0.70	90	4.40	21
4	9 × 0.50	0.2	0.75	90	5.00	26
5	11 × 0.50	0.2	0.85	90	5.50	32
6	13 × 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 معبری ۰.۵ میلیمتر						

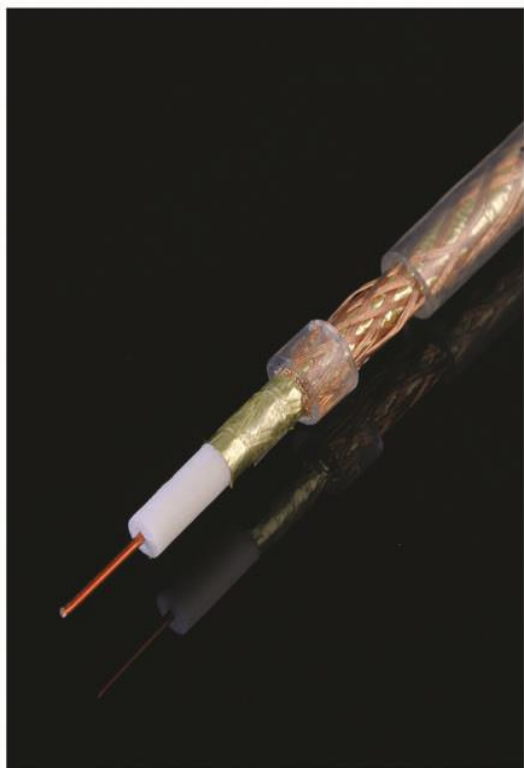
No. Conductor Dia	Max . Of Conductor Resistance at 20°C	Insulation Thickness	Max.Of Resistance Unbalance	Mutual Capacitance	Weight	Min.Of Insulation Resistance	Min.Of Dielectrice Strength at 15Kv (rms)
mm	Ω/Km	mm	%	nf/Km	Kg/Km	mΩ/Km	S
2×0.9+1.2	28	0.8	4.5	39±2	35	5000	5
2×0.6+0.7	62	0.8	4.5	39±2	21	5000	5

## کابل کواکسیال JIS3501

استاندارد: IEC (96), JIS

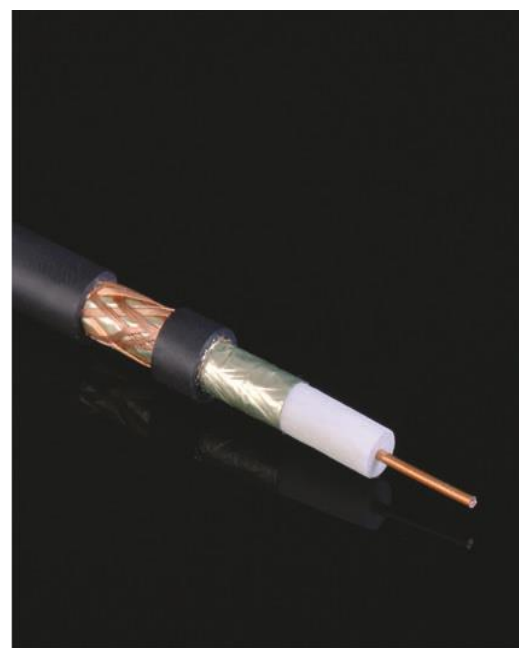
ساختمان: هادی از مفتول مس نرم شده با و بدون حفاظ الکترواستاتیک یک لایه نوار آلومینیوم - پلی استرمی باشد، حفاظ مسی، سیم ساده یا قلع اندود بصورت بافته شده عایق: پلی اتیلن  
غلاف: PVC

موارد مصرف: برای اتصال آنتن تلویزیون و ارسال سیگنال های رادیویی و مصارف عمومی



## JIS COAXIAL CABLE

Standard: IES (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 coler TV Antenna  
and General Purposes Transmission Of RF  
Signals



## RG COAXIAL CABLE

Standard: RG COAXIAL CABLE  
Construction:  
conductor: inflexible copper (class 1)  
Shield: Braided 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 از مفتولی کلاس ۱  
شیلد: مس یا آلایژ مس بافته شده  
عایق: فوم پلی اتیلن سبک  
غلاف: PVC

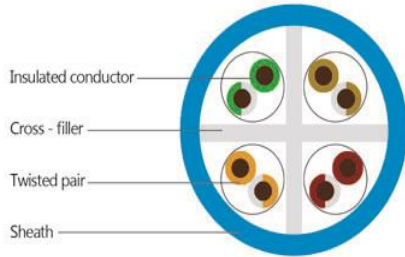
موارد مصرف: برای اتصال آنتن تلویزیون رنگی و ارسال سیگنال های رادیویی و مصارف عمومی

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	$\Omega$	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

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	$\Omega$	V(rms)
RG11/U copper	7×0.40	3	16×12×0.18	1.1	10.1-10.2	136	67±3	75	75±3	2000
RG6/U copper	1×1.02	1.8	16×5×0.16	0.8	6.9-7.1	54	67±3	69	75±3	2000
RG59/U	1×0.65	1.5	16×7×0.16	0.9	6.20-6.40	44	67±3	52	75±3	2000
RG58A/U	19×0.18	1.40	16×7×0.13	0.8	4.90-5.10	40	67±3	75	75±3	2000



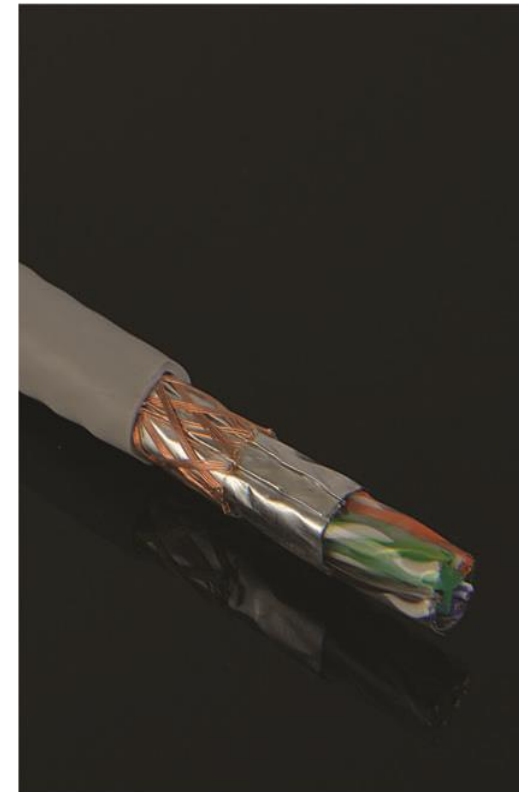
# cat6 and cat5e



## 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 corporate Ethernet networks.

There are three types of twisted pair cables: shielded(ftp,sftp), unshielded(utp). Unshielded(UTP) and shielded (ftp,sftp) 23AWG or 24 AWG solid 4-pair twisted cable available with choice of PVC or LSZH cable sheaths. Conforms to the Category 5 OR 6 networking standard, ideally suited for Gigabit Ethernet and high-speed data applications. Conforms to EN 50173, ANSI/TIA/EIA 568B and IEC 11801



## کابل های شبکه cat5e و cat6

کابل های شبکه دارای استانداردهای متنوع و خانواده های مختلفی می باشند که انواع پر کاربرد آن شامل cat5, cat6, cat7, cat5e می باشند که سرعت و پهنای باند این نوع کابلها عبارتند از: Cat5: 100MHZ, 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 با 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 ۱۶ برابر بهبود بخشیده شده است.

(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 db/100m	فرکانس (F) MHZ	گروه کابل
					IEC CLASS C						Cat5 UTP FTP SFTP
.....	.....	.....	.....	.....	Min 22	Max 7.1	.....	Min 28.9	Min 15	5	
.....	.....	.....	.....	.....	Min 14.5	Max 9.8	.....	Min 24.2	Min 15	10	
.....	.....	.....	.....	.....	Min 8.8	Max 12.2	.....	Min 21.1	Min 15	16	
					IEC CLASS D						Cat5e UTP FTP SFTP
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	
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	
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	
					IEC CLASS D						Cat6 UTP FTP SFTP
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	
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	
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	
Min 10.2	Max 26.7	Min 34	Min 36.9	Min 10.2	.....	.....	.....	.....	.....	150	
Min -2.8	Max 35.9	Min 30.2	Min 33.1	Min 8	.....	.....	.....	.....	.....	250	
ANSI-TIA TSB 155					IEC CLASS EA						Cat6A UTP FTP SFTP
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	
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	
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	
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	
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 - Unshielded twisted pair کابل قانده فویل و شیلد -

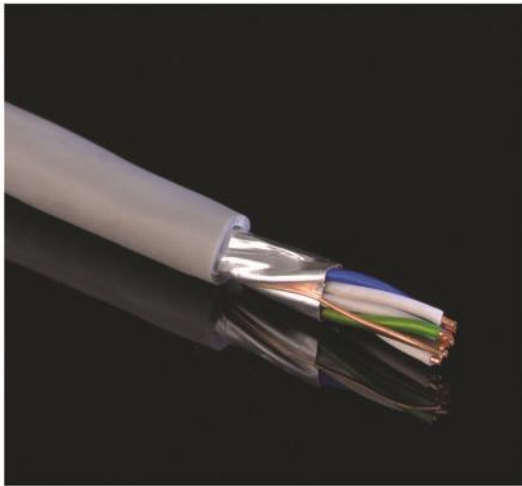
FTP - Foil taped Twisted pair کابل دارای فویل آلومینیوم

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



### Scerm Cables (PVC) / J-2Y(ST) T

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



### کابل های مخابراتی هوایی با عایق پلی اتیلن و روکش PVC

استاندارد: شرکت مخابرات ایران (TCI) (VDE0815)  
 ولتاژ کار: ۲۰۰ ولت  
 ساختمان: هادی از جنس مس انیل شده و یا مس Ccam  
 به قطر ۰.۶۰ میلیمتر پوشش حفاظ الکترواستاتیک  
 کابل از یک نوار پلی استر، نوار پلی استر آلومینیوم،  
 به همراه سیم زمین به قطر ۰.۴۰ مسی  
 عایق: پلی اتیلن  
 غلاف: PVC خاکستری  
 موارد مصرف: بصورت ثابت در زیر یا روی دیوار و مصرف  
 زیرزمینی از آن مجاز نمی باشد.



### Scerm Cables (PE) / A-2Y(ST) 2 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 Sheathed: Black PE  
 Application: For Telephone And Signal  
 Transmits On Or Under Plaster And Outdoors.

### کابل های مخابراتی هوایی با عایق و روکش پلی اتیلن

استاندارد: شرکت مخابرات ایران (TCI) ,ASTMD 4565  
 ساختمان: هادی از جنس مس انیل شده به قطر ۰.۶۰ میلیمتر، پوشش حفاظ الکترواستاتیک کابل از یک نوار پلی استر، نوار پلی استر آلومینیوم،  
 به همراه سیم زمین به قطر ۰.۴۰ مسی،  
 عایق: پلی اتیلن، غلاف: پلی اتیلن مشکی،  
 موارد مصرف: در تأسیسات تلفن خارج ساختمان و شبکه های محلی در زیر زمین

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	GΩ/Km	nf/Km	(S)	(S)	Kg/Km
2	1	6	62	139	20	52+(-)4	3	3	30
4	1	7.4	62	139	20	52+(-)4	3	3	48
6	1	8.1	62	139	20	52+(-)4	3	3	62
8	1	8.9	62	139	20	52+(-)4	3	3	77
10	1	9.6	62	139	20	52+(-)4	3	3	93
20	1.1	12.5	62	139	20	52+(-)4	3	3	168
30	1.4	14.9	62	139	20	52+(-)4	3	3	255
40	1.4	16.7	62	139	20	52+(-)4	3	3	327
50	1.4	18.3	62	139	20	52+(-)4	3	3	399
70	1.6	21.5	62	139	20	52+(-)4	3	3	552
100	1.8	25.5	62	139	20	52+(-)4	3	3	784
150	1.8	30.3	62	139	20	52+(-)4	3	3	1132
200	1.9	34.6	62	139	20	52+(-)4	3	3	1493
300	2	41.6	62	139	20	52+(-)4	3	3	2193
400	2	47.4	62	139	20	52+(-)4	3	3	2877

قطر ارت در این مشخصات ۰.۴۰- عنوان شده است اما تولید بر اساس قطر ۰.۶۰- قطع آید و انجام خواهد شد.



# Automotive wire

## 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

### T1

ساختمان:

هادی: از جنس مس و کلاس ۲

عایق: از جنس حرارتی ۹۰ درجه PVC

شیلد: یک رشته سیم کلاس ۵ مسی قله اندود شده به

عنوان ارت به همراه یک لایه فویل آلومنیوم

روکش: از جنس حرارتی ۹۰ درجه PVC

### T2

ساختمان:

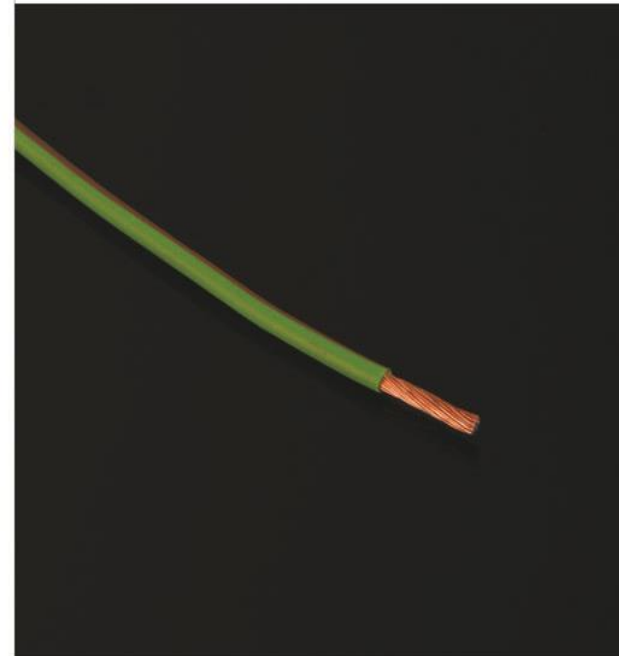
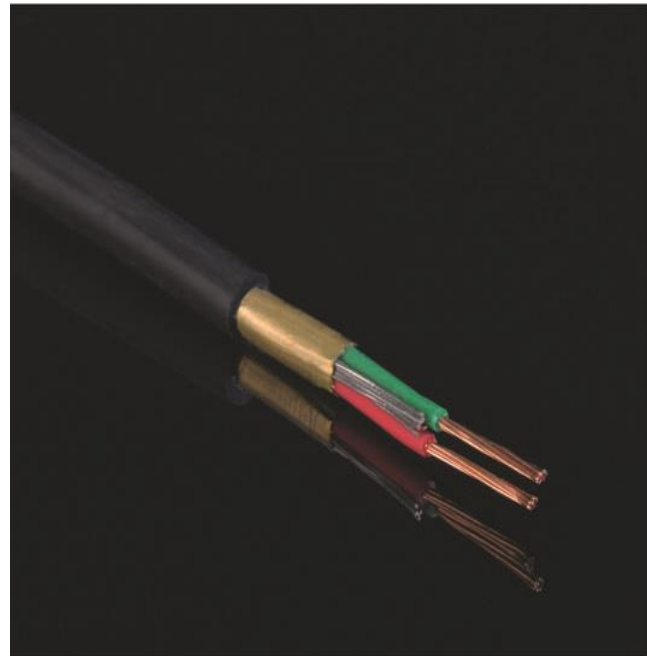
هادی: از جنس مس و کلاس ۲

عایق: از جنس حرارتی ۱۰۵ درجه PVC

شیلد: یک رشته سیم کلاس ۵ مسی قله اندود شده به

عنوان ارت به همراه یک لایه فویل آلومنیوم

روکش: از جنس حرارتی ۱۰۵ درجه PVC



## 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

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

Normal Size	No.Of Strand x Dia	Outside Dia	Calculated Cross Sectional Area	Mutul Capacitance At 1000 HZ		Insulation Thickness		Max.Of Conductor Resistance at 20°C
				Max	Standard	Min	Standard	
mm2	mm	mm	mm2	mm		mm		Ω/km
0.3	7×0.26	0.8	0.3716	1.9	1.8	0.32	0.5	50.2
0.5	7×0.32	1.0	0.5629	2.1	2.0	0.32	0.5	32.7
0.85a	16×0.26	1.2	0.8494	2.3	2.2	0.32	0.5	22
0.85b	11×0.32	1.2	0.8846	2.3	2.2	0.32	0.5	20.8
1.25	16×0.32	1.5	1.287	2.6	2.5	0.32	0.5	14.3
2	26×0.32	1.9	2.091	3.1	2.9	0.32	0.5	8.81
3	41×0.32	2.4	3.297	3.8	3.6	0.40	0.6	5.59
5	65×0.32	3.0	5.228	4.6	4.4	0.48	0.7	3.52

سیم های خودرویی با عایق کاهش قطر یافته AVS

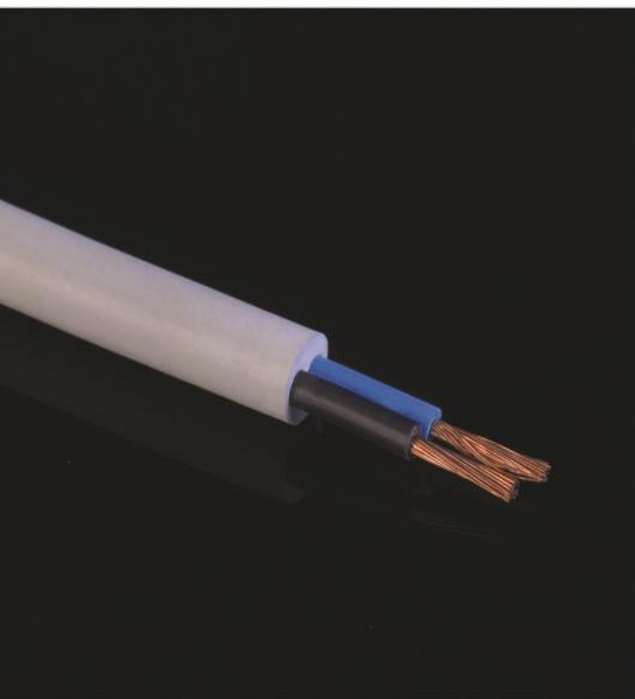


## Flexible Flat Cables

Standard: ISIRI(607)52, IEC 227  
 Rated Voltage: 300/500 V  
 Construction: 2 Conductors very  
 Fine annealed copper wire  
 Insulation: PVC Insulation  
 Sheath White PVC  
 Application: For connecting portable  
 application Mechanical stresses  
 are low appliances Application for heating  
 appliances is not permissible

### کابل های افشان کیسه ای

استاندارد: ISIRI(607)52, IEC 227  
 ولتاژ اسمی: 300/500 ولت  
 ساختمان: هادی از جنس مس تابیده شده  
 با قابلیت انعطاف پذیری  
 عایق: از جنس PVC  
 غلاف: از جنس PVC  
 مواد مصرف: برای ارتباط وسایل الکتریکی  
 قابل حمل در محل هایی که فشار مکانیکی کمی  
 وجود دارد. استفاده در دمای بالا مجاز نمی باشد.



## Flat Non Sheathed Cord Cables

Standard: ISIRI607-41, IEC 227  
 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

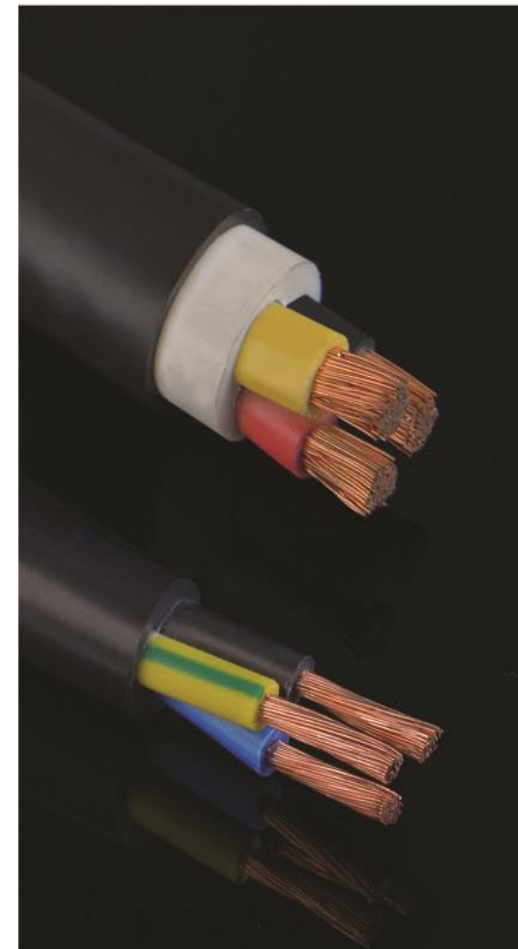
### سیم نایلونی

استاندارد: ISIRI607-41, IEC 227  
 ولتاژ اسمی: 300/300 v  
 ساختمان: هادی از جنس مس تابیده شده با قابلیت  
 انعطاف پذیری  
 عایق: از جنس PVC  
 مواد 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 x 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	0.6	3*4.9	3.7*5.9	30	39	6
2*0.75	24*0.2	0.5	0.6	3.2*5.2	3.8*6.3	36	26	9
2*0.5	16*0.2	0.5	0.6	4.6	5.9	36	39	6
2*0.75	24*0.2	0.5	0.6	4.9	6.3	44	26	9
3*0.5	16*0.2	0.5	0.6	4.9	6.3	44	39	6
3*0.75	24*0.2	0.5	0.6	5.2	6.7	55	26	9

Nominal Cross Section	No. Of Strands xDia	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	16*0.2	0.8	2.4*4.9	3*5.9	39	21	6
2*0.75	24*0.2	0.8	3.1*6.3	3.8*6.3	26	27	9
2*0.5	24*0.16	0.8	2.4*4.9	3*5.9	39	21	6
2*0.75	37*0.16	0.8	3.1*6.3	3.8*6.3	26	27	9

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*mm <sup>2</sup>	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

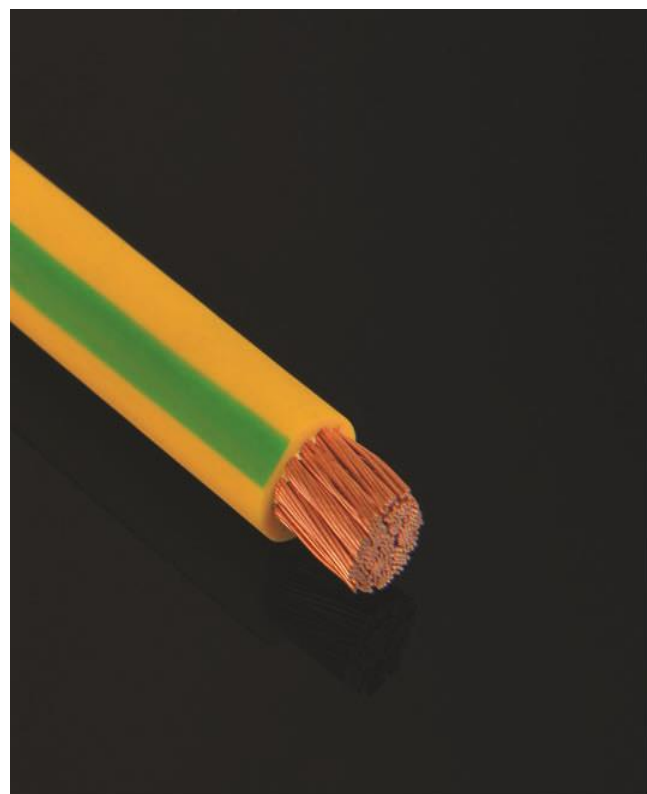


### Flexible PVC Insulated & Sheathed Cables 300/500 & 0.6/1KV

Standard:  
ISIRI (607)53, ISIRI 3569, IEC 227, 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

کابل های افشان ۳۰۰/۵۰۰ ولت و ۰.۶/۱ کیلوولت

استاندارد:  
ISIRI(607)53 ,ISIRI 3569 IEC 227, IEC 60502  
ولتاژ اسمی: 500/300 v, 0.6/1Kv  
ساختمان: ۱، ۲، ۳، ۴ یا ۵ رشته هادی از جنس مس  
عایق PVC، غلاف PVC  
موارد مصرف: در محل های خشک برای مصارف عمومی  
الکتریکی در فشار متوسط مکانیکی

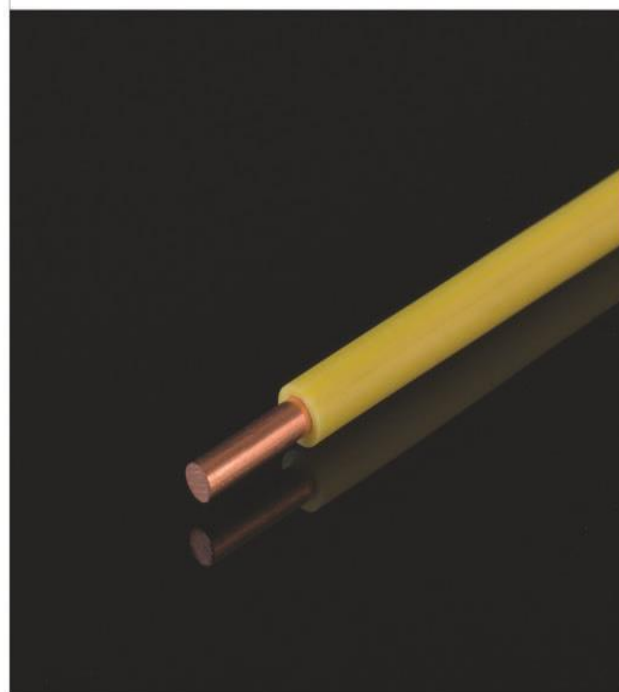


### Flexible Stranded Conductor

Standard: ISIRI(607)06, (607)02, IEC 227  
 Rated Voltage: 300/500 v & 450/750 v  
 Construction: Fine Bunched Annealed  
 PVC Insulation  
 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 227  
 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 زیر دیوار مجاز نمی باشد.



### Inflexible Solid & Stranded Conductor

Standard: ISIRI(607) 01, (607)05, IEC 227  
 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 Permissible

### سیم با هادی تک و چند مفتولی

استاندارد: ISIRI(607) 01, (607)05, IEC 227  
 ولتاژ اسمی: 300/500 v, 450/750 v  
 ساختمان: هادی از جنس مس  
 عایق: PVC

موارد مصرف: در محل های خشک برای سیم کشی داخلی  
 و فرمان های الکتریکی، از یکبار بردن بطور مستقیم زیر دیوار خودداری شود.

Nominal Cross Section	No. Of Strands x Dia	Insulation Thickness	Mean Overall 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	16x0.20	0.60	2.1	2.5	9	39	6	0.015
0.75	24x0.20	0.60	2.2	2.7	12	26	9	0.013
1	32x0.20	0.60	2.4	2.8	15	19.5	11	0.012
1.5	30x0.25	0.7	2.8	3.4	21	13.3	16	0.011
2.5	50x0.25	0.8	3.4	4.1	32	7.98	21	0.009
4	56x0.30	0.8	3.9	4.8	48	4.95	28	0.007
6	84x0.30	0.8	4.4	5.3	68	3.3	36	0.006
10	80x0.40	1	5.7	6.8	115	1.91	49	0.0056
16	115x0.40	1	6.7	8.1	155	1.21	65	0.0046
25	179x0.40	1.2	8.4	10.2	240	0.78	85	0.0044
35	259x0.40	1.2	9.7	11.7	336	0.554	105	0.0038
50	368x0.40	1.4	11.5	13.9	476	0.386	140	0.0037
70	341x0.50	1.4	13.2	16	690	0.272	175	0.0032
95	450x0.50	1.6	15.1	18.2	910	0.206	210	0.0032



Nominal Cross Section	No. Of Strands x Dia	Insulation Thickness	Mean Overall 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
0.5	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

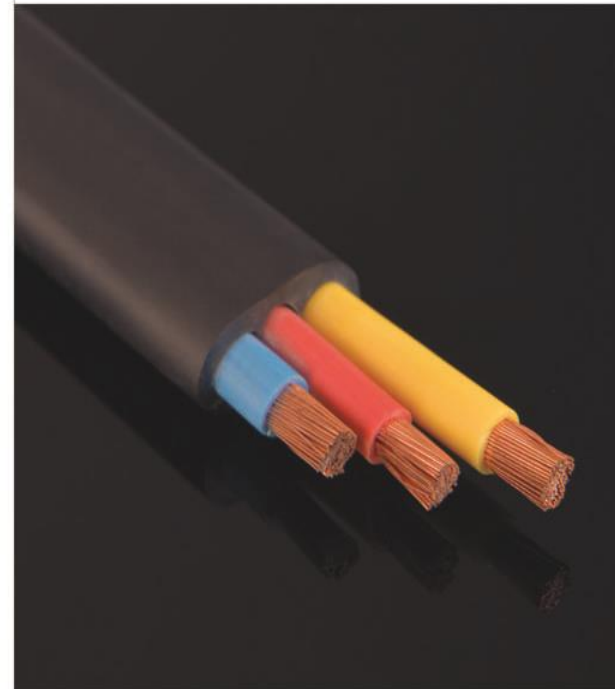


### Welding cable (NBR insulation)

Standard: IEC 1926, ISIRI 196  
 Rated Voltage: 450/750 v  
 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: 450/750 v  
 ساختمان: هادی از جنس مس انیل شده کلاس ۶  
 عایق: NBR/PVC  
 موارد مصرف: کابل جوش  
 رنگ: مشکی



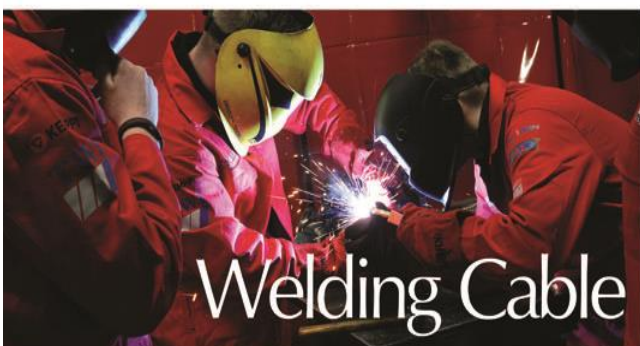
### Flexible Flat Cable

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

### کابل های تخت موتور چاهی

استاندارد: IEC 60502, ISIRI 3569  
 ولتاژ اسمی: 0.6/1Kv  
 ساختمان:  
 هادی از جنس مس کلاس ۵  
 عایق: PVC  
 روکش: از جنس PVC

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
mm <sup>2</sup>	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

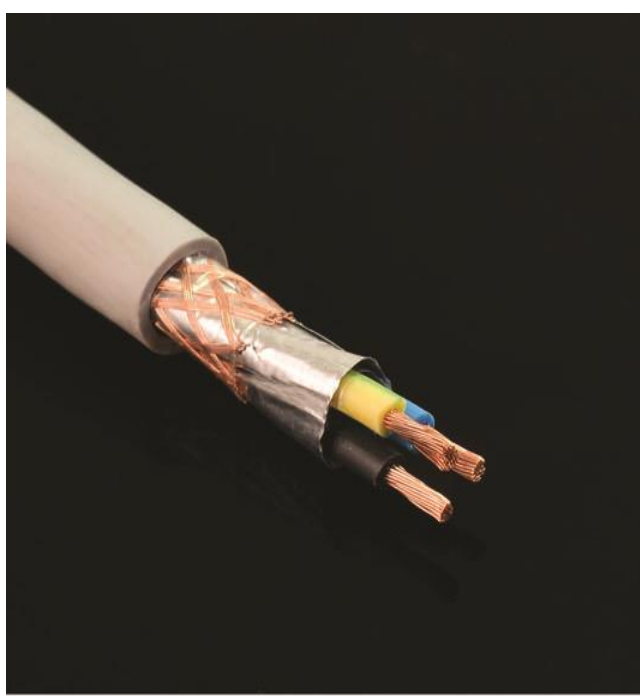


Welding Cable



Mashad Wire & Cable

Size	No* Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness		Dia Less	Dia Wide	Weight	Voltage
			Thickness less	Wide thickness				
N*mm <sup>2</sup>	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



### Inflexible Solid & Stranded Conductor

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: 300/500 v  
 ساختمان: هادی از جنس مس نرم شده کلاس ۵  
 عایق از جنس PVC  
 غلاف از جنس PVC به رنگ مشکی  
 موارد مصرف: از این کابل ها در مصارف ابزار دقیق و در جاهایی که میدان های الکتریکی مزاحم با شدت بالا وجود دارند استفاده می شود.



### Flexible HFFR (halogen free fire resistant ) Cables 0.6/1 Kv

Standard: ISIRI 3569 & BS 5469& IEC 60502 & VDE 0271  
 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

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

استاندارد: ISIRI 3569 & BS 5469& IEC 60502 & VDE 0271

رنج ولتاژ : 0.6/1KV

ساختمان : هادی از جنس مس کلاس ۵  
 عایق هالوژن فری مقاوم در برابر شعله .  
 روکش هالوژن فری مقاوم در برابر شعله.

کاربرد: این کابل هادر فضاهای بسته مانند قطار های شهری، بیمارستان ها، وسالن های کنفرانس بدلیل نداشتن گاز های 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*mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	kg/km	(Ω /km)	(A)	
2 × 1.5	30 × 0.30	0.8	1.8	9.85	107	13.3	24	38
3 × 1.5	30 × 0.30	0.8	1.8	10.3	132	13.3	24	38
4 × 1.5	30 × 0.30	0.8	1.8	11.7	186	13.3	24	38
2 × 2.5	50 × 0.25	0.8	1.8	10.7	133	7.98	32	50
3 × 2.5	50 × 0.25	0.8	1.8	11.3	195	7.98	-	27
4 × 2.5	50 × 0.25	0.8	1.8	12.5	210	7.98	-	27
5 × 2.5	50 × 0.25	0.8	1.8	13.4	284	7.98	-	27
10 × 2.5	50 × 0.25	0.8	1.8	18.1	440	7.98	-	27
3 × 4	56 × 0.30	1	1.8	13.6	289	4.95	-	34
3 × 6	84 × 0.30	1	1.8	14.8	370	3.30	-	44
5 × 4	56 × 0.30	1	1.8	16	420	4.95	-	34
5 × 6	84 × 0.30	1	1.8	17.5	544	3.30	-	44
5 × 10	80 × 0.40	1	1.8	19.9	775	1.91	-	61
5 × 16	115 × 0.40	1	1.8	22.5	1070	1.21	-	82

تعمای سایر های جدول فوق باشلید مسی و نوار میکائیز قبل تولید می باشد.





## 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  
 مواد مصرف: برای نصب ثابت در آب  
 داخل و یا بیرون ساختمان، زیر زمین هنگامی که احتمال صدمات مکانیکی کم است.



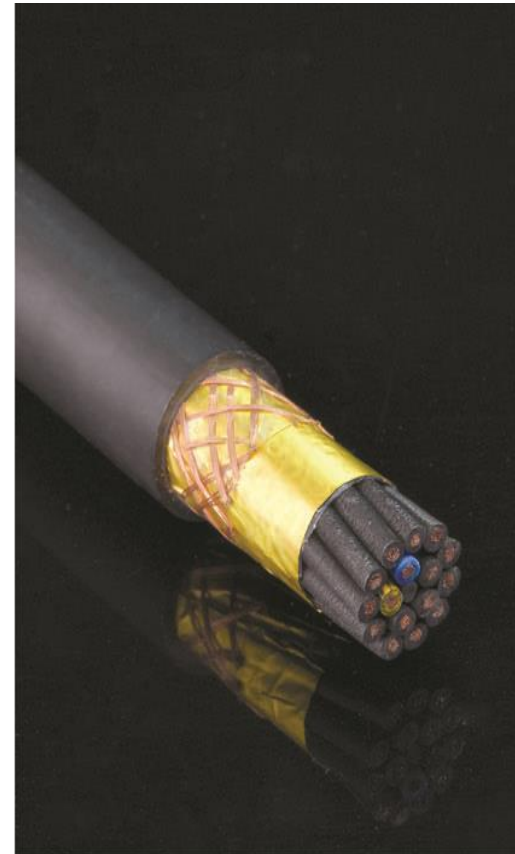
**Mashad**  
Wire & Cable Co.

## 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  
 رنج ولتاژ: 300/500 v  
 هادی: از جنس مس نرم شده  
 ساختمان: عایق از جنس PVC و غلاف از جنس PVC  
 مواد 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 Thickness	Sheath Thickness	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



Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	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

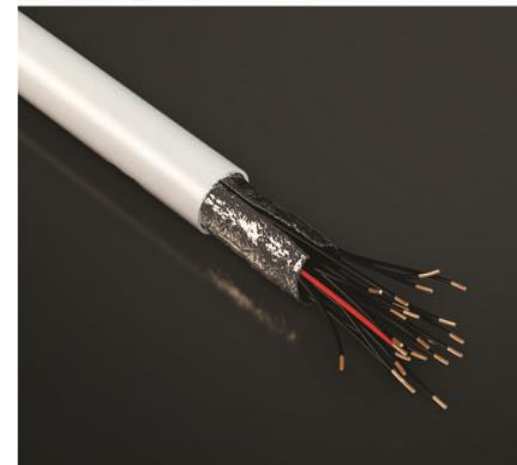


### Instrument Armour Cable

Standard: BS 5308  
 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  
 ولتاژ اسمی: 300/500 v  
 عایق: از جنس PVC  
 روکش: از جنس PVC  
 مصرف در مواردی که نیاز به دقت بالایی می باشد.



### Instrument Cable

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

### کابل ابزار دقیق

استاندارد: BS 5308  
 ولتاژ اسمی: 300/500 v  
 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 Thickness		Size Of Armour Wire		Sheath Thickness		Mean Overall Dia	
		Multi Pair	Thicknes	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair	Multi Pair
mm2	mm	---	mm	mm	mm	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				

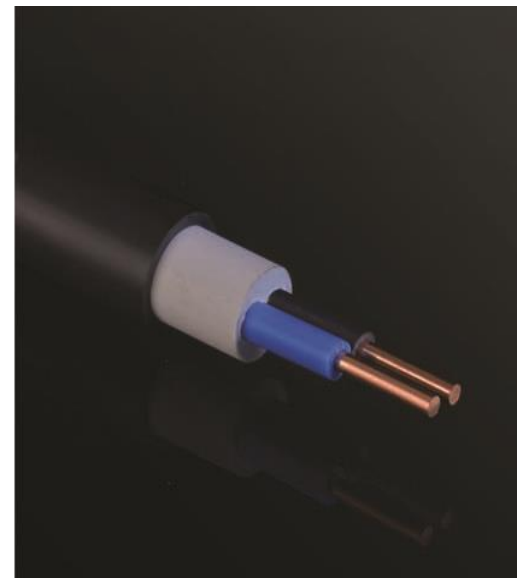
کابل های ابزار دقیق بدون اسکرین اختصاصی زوج ها

Mashad  
Wire &  
Cable

Nominal Cross Section	No.Of Strands × Dia	No.Of Core Or Pair		Bedding Thickness		Size Of Armour Wire		Sheath Thickness		Mean Overall 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
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

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Filler Thickness	Sheath Thickness		Mean Overall Dia	Weight	Max. conductor resistance at 20°C	Current Capacity at 25°C
				min	max				
N*mm <sup>2</sup>	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 Annealed Copper Conductors, PVC Insulation, PVC Sheath  
PVC filler

Application: For Outdoors And Indoors, In Damp Within Plaster And Ground

### کابل های مفتول و نیمه افشان ۵۰۰/۳۰۰ ولت

استاندارد: ISIRI (607) 10, IEC 60227-10

ولتاژ اسمی: 300/500 v

ساختمان:

۴،۳،۲ یا ۵ رشته هادی از جنس مس نرم مفتولی و یا تابیده شده غیر قابل انعطاف

عایق: PVC

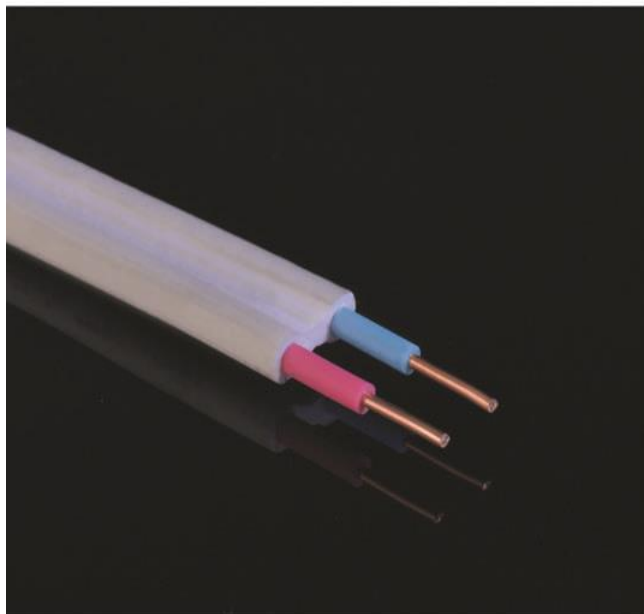
غلاف: PVC

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.



# Mashad Wire & Cable



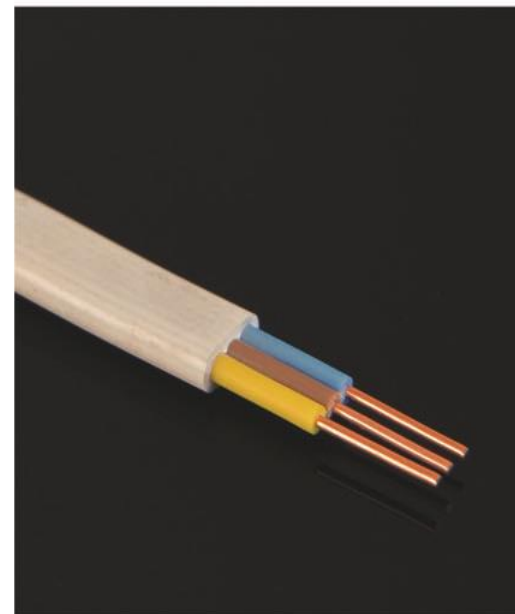
## Inflexible Flat Cable

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

### کابل های جریدار

ولتاژ اسمی: 300/500 v  
ساختمان: هادی از جنس مس کلاس 1  
عایق: PVC  
روکش: از جنس PVC با استقامت کششی کم  
کاربرد: 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*mm <sup>2</sup>	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, IEC 227-55  
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

### کابل های زیر گچی

استاندارد: BS6004, IEC 227-55  
ولتاژ اسمی: 300/500 v  
ساختمان: ۴،۳،۲ یا ۵ هادی از مس انیل شده  
عایق از جنس PVC  
غلاف از جنس PVC برنگ سفید  
مواد 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 × Dia	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Overall Dia	Weight	Max. conductor resistanceat 20°C	Current Capacity at 25°C
N*mm <sup>2</sup>	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

# Mashad Wire & Cable



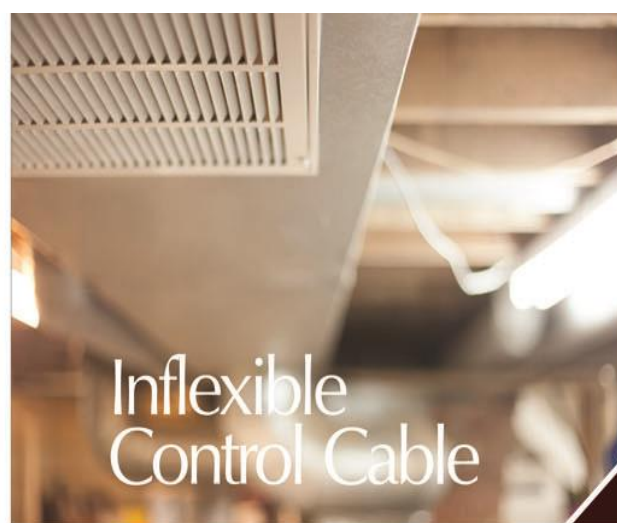
## NR2XB

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

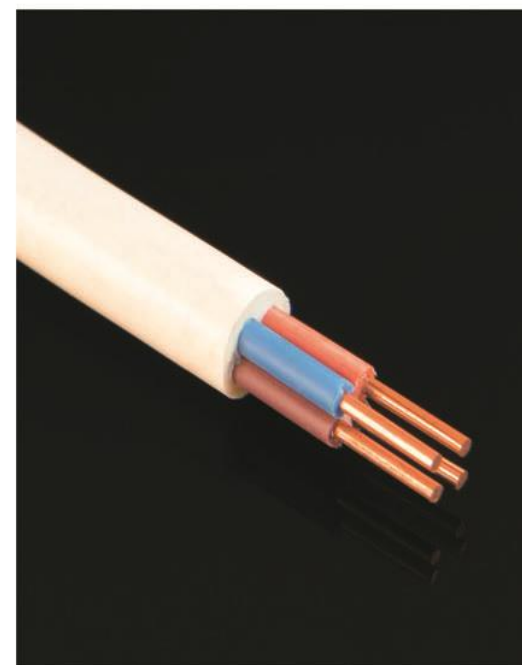
کابل های ۳/۵ رشته آلومینیومی با عایق پلی اتیلن  
کر اسلینک و نوار آرمور فولادی

استاندارد:  
IEC 60502, VDE 0271ISIRI 3569, BS 5467  
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV  
عایق PVC، غلاف PVC  
هادی از جنس آلومینیوم کلاس ۲ 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 Control Cable



## 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 زبری ISIRI 607-01,607-05  
ولتاژ اسمی: 300/450 v  
ساختمان هادی: از جنس مس تک رشته نرم شده  
عایق: از جنس PVC در رنگ های مختلف  
غلاف: از جنس PVC برنگ سفید  
مواد 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 Over Dia		Max. conductor resistance at 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
4×1.5	1×1.38	0.7	1.1	7	9.5	132	12.1
5×1	1×1.13	0.6	1	8	8.8	111	18.1
5×1.5	1×1.38	0.7	1.1	8.5	10	155	12.1

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Filler Thickness	Sheath Thickness	Overall Dia	Weight Kg/Km	Max. conductor resistance at 20°C (Ω /Km)	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



**Mashad**  
Wire & Cable Co.

### Inflexible PVC Insulated & Sheathed Cables 0.6/1kv

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 ۰.۶/۱ کیلوولت  
استاندارد:

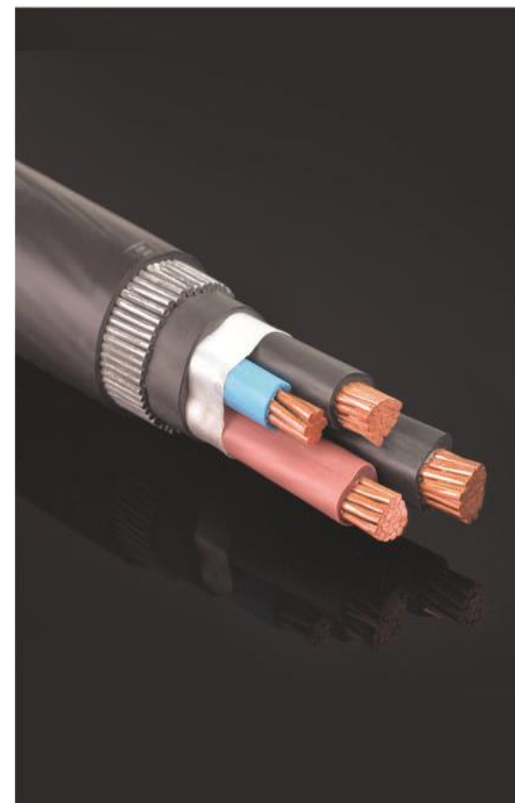
IEC 60502 , VDE 0271ISIRI 3569 , BS 5467,  
ولتاژ اسمی: 0.6/1kv

ساختمان: ۲،۳،۴ یا ۵ رشته هادی از مس نرم شده کلاس  
۱ یا ۲، عایق PVC، غلاف PVC



**Mashad**  
Wire &  
Cable

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Bedding Thickness	Sheath Thickness	No. Of Armour Wires	Armour wire diameter	Overall 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 Armored

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  
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 ۱ و ۲  
عایق: از جنس PVC  
آرمور: از جنس رشته های فولادی  
روکش: از جنس PVC

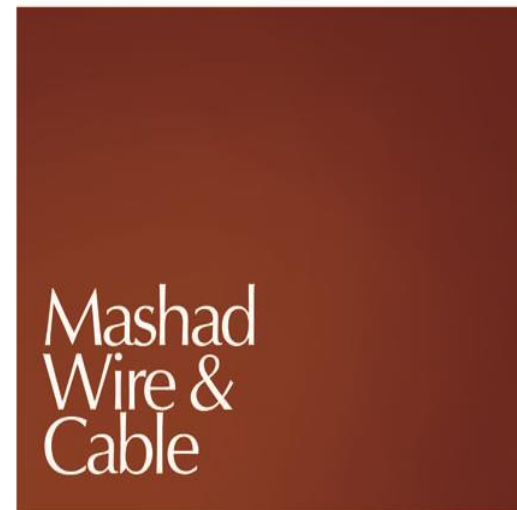
Mashad  
Wire &  
Cable





Inflexible  
aluminum  
conductor

Nominal Cross Section	No. Of Strands × Dia	Insulation Thickness	Bedding Thickness	Sheath Thickness	Armour Details		Copper Shield Specifications		Overall Dia	Max. conductor resistance at 20°C	Weight
					Armor wire number	Armor wire diameter	copper wire number	copper wire diameter			
mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	----	mm	----	mm	mm	Ω/km	Kg/km
1×16	7×1.7	0.7	11.2 1.2	1.8	34	1.25	127	0.40	18.20	1.91	789
1×25	7×2.14	0.9	1.2 1.2	1.8	38	1.25	127	0.40	20	1.20	900
1×35	7×2.52	0.9	1.2 1.2	1.8	41	1.25	127	0.40	21.10	0.868	983
1×50	7×3	1	1.2 1.2	1.8	36	1.6	127	0.40	23.40	0.641	1245
1×70	19×2.14	1.1	1.2 1.2	1.8	39	1.6	127	0.40	25.30	0.443	1410
1×95	19×2.52	1.1	1.2 1.2	1.8	43	1.6	127	0.40	27.20	0.320	1585
1×120	37×2.01	1.2	1.2 1.2	1.9	46	1.6	127	0.40	29.10	0.253	1759
1×150	37×2.19	1.4	1.2 1.2	1.9	50	1.6	127	0.50	31	0.206	2014
1×185	37×2.48	1.6	1.2 1.2	2.1	45	2	127	0.50	34.60	0.164	2545
1×240	61×2.19	1.7	1.2 1.2	2.2	49	2	127	0.50	37.40	0.125	2877
1×300	61×2.48	1.8	1.2 1.2	2.2	53	2	127	0.50	40	0.100	3240
2×1.5	1×1.38	0.7	1.2 1.2	1.8	31	1.25	12	0.40	16.40	18.1	473
2×2.5	1×1.78	0.7	1.2 1.2	1.8	33	1.25	20	0.40	18.10	12.1	657
2×4	1×2.25	0.7	1.2 1.2	1.8	36	1.25	32	0.40	19	7.41	733
2×6	1×2.76	0.7	1.2 1.2	1.8	38	1.25	48	0.40	20.10	4.61	823
2×10	1×3.57	0.7	1.2 1.2	1.8	34	1.6	80	0.40	22.40	3.08	1112
2×16	7×1.7	0.7	1.2 1.2	1.8	40	1.6	127	0.40	25.50	1.91	1418
2×25	7×2.14	0.9	1.2 1.2	1.9	46	1.6	127	0.40	29.10	1.20	1750
2×35	7×2.52	0.9	1.2 1.2	2	51	1.6	127	0.40	31.50	0.868	2000
3×1.5	1×1.38	0.7	1.2 1.2	1.8	32	1.25	12	0.40	17.70	18.1	621
3×2.5	1×1.78	0.7	1.2 1.2	1.8	34	1.25	20	0.40	18.60	12.1	686
3×4	1×2.25	0.7	1.2 1.2	1.8	37	1.25	32	0.40	19.60	7.41	769
3×6	1×2.76	0.7	1.2 1.2	1.8	40	1.25	48	0.40	20.70	4.61	866
3×10	1×3.57	0.7	1.2 1.2	1.8	35	1.6	80	0.40	23.20	3.08	1175
3×16	7×1.7	0.7	1.2 1.2	1.8	42	1.6	127	0.40	26.50	1.91	1504
3×25	7×2.14	0.9	1.2 1.2	1.9	49	1.6	127	0.40	30.40	1.20	1870
3×35	7×2.52	0.9	1.2 1.2	2	44	2	127	0.40	33.80	0.868	2390
4×1.5	1×1.38	0.7	1.2 1.2	1.8	34	1.25	12	0.40	18.50	18.1	663
4×2.5	1×1.78	0.7	1.2 1.2	1.8	37	1.25	20	0.40	19.40	12.1	736
4×4	1×2.25	0.7	1.2 1.2	1.8	39	1.25	32	0.40	20.60	7.41	829
4×6	1×2.76	0.7	1.2 1.2	1.8	34	1.6	48	0.40	22.50	4.61	1072
4×10	1×3.57	0.7	1.2 1.2	1.8	38	1.6	80	0.40	25	3.08	1279
4×16	7×1.7	0.7	1.2 1.2	1.9	45	1.6	127	0.40	28.30	1.91	1660
4×25	7×2.14	0.9	1.2 1.2	2	43	2	127	0.40	33.50	1.20	2320
4×35	7×2.52	0.9	1.2 1.2	2.1	47	2	127	0.40	36.40	0.868	2670
5×1.5	1×1.38	0.7	1.2 1.2	1.8	36	1.25	12	0.40	19.25	18.1	708
5×2.5	1×1.78	0.7	1.2 1.2	1.8	39	1.25	20	0.40	20.30	12.1	790
5×4	1×2.25	0.7	1.2 1.2	1.8	33	1.6	32	0.40	22.30	7.41	1027
5×6	1×2.76	0.7	1.2 1.2	1.8	36	1.6	48	0.40	24	4.61	1160
5×10	1×3.57	0.7	1.2 1.2	1.8	40	1.6	80	0.40	25.82	3.08	1392
5×16	7×1.7	0.7	1.2 1.2	2	49	1.6	127	0.40	30.40	1.91	1832
5×25	7×2.14	0.9	1.2 1.2	2.1	47	2	127	0.40	36	1.20	2575
5×35	7×2.52	0.9	1.2 1.2	2.2	52	2	127	0.40	39.30	0.868	2980



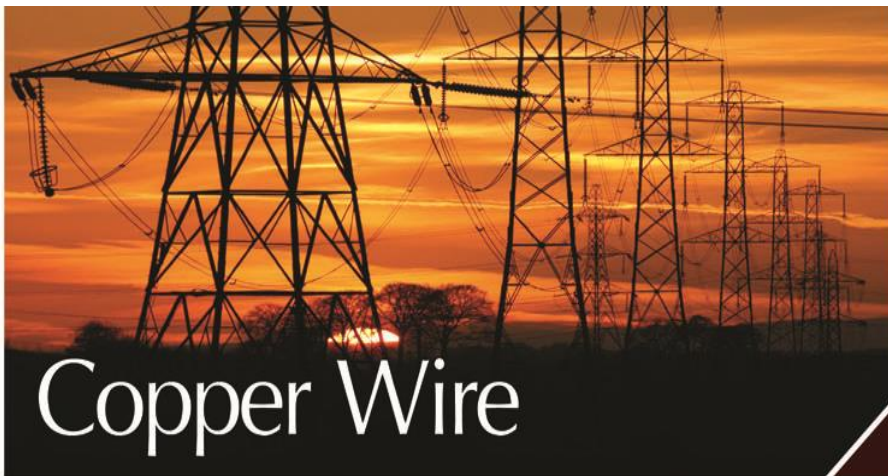
**Inflexible aluminum conductor xlpe Insulated & pvc sheathed power armored & shielded cable (0.6/1KV)**

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  
Shield: Strand consists of copper or SOZ fields and can be combined with the copper tape.

کابل‌های 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 کلاس ۲  
عایق: پلی اتیلن کراسلینک شده  
بدینگ: از جنس PVC  
روکش: PVC  
آرمور: از رشته های فولادی  
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.

## سیم های مسی سخت هوایی

استاندارد: BS125  
 ولتاژ اسمی: ۲۰ کیلوولت  
 ساختمان: هادی از جنس مس سخت بدون آنیل  
 کاربرد: 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 هوایی باید توانایی تحمل شرایط سخت را داشته باشند.

Size	Conductor Construction	Overall Diameter	Weight (Apr)	Min. 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



## 3 1/2 Core aluminum conductor PVC Insulated & sheathed Power cables (0.6/1KV)

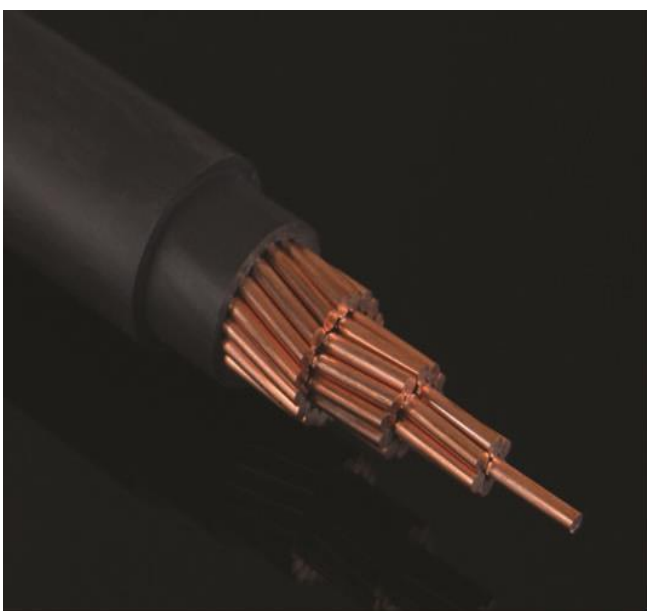
Standard:  
 IEC 60502, VDE 0271 ISIRI 3569, BS 5467  
 Rated Voltage : 0.6/1Kv  
 Conductor: Class 2 is made of aluminum and the sector  
 Insulation: PVC  
 Sheath: PVC  
 Filler: PP or PVC

## 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  
 هادی: از جنس آلومینیوم کلاس ۲ و قطاعی شکل  
 عایق: PVC  
 غلاف: PVC  
 پرکننده: از جنس PP یا PVC

# Mashad Wire & Cable

Nominal Cross Section	Conductor Specification		Insulation Thickness		Filler Thickness	Sheath Thickness	Overall 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



### Copper Wire

Standard: ISIRI 3569 & BS 5469 & 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.

کابل های غیر قابل انعطاف تک رشته / ۰.۶ کیلوولت  
 مقاوم در برابر آتش

استاندارد: ISIRI 3569 & BS 5469 & IEC 60502 & VDE0271  
 دمای کار: 90°C  
 ولتاژ اسمی: 0.6/1KV  
 ساختمان:  
 هادی: مس نرم کلاس ۲  
 عایق: پلی اتیلن کراسلینک  
 روکش: مقاوم در برابر آتش فاقد مواد هالوژنه  
 کاربرد: این محصولات به دلیل عدم داشتن گازهای سمی و هالوژنه می توانند در فضاهای سرپوشیده راه آهن، فرودگاه، بیمارستان، کشتی، دکل دریایی و یاد هر ساختمان عمومی دیگر در و یازیر زمین به کار روند.



### 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.

کابل های قدرت با هادی هم مرکز (کنسانتریک)

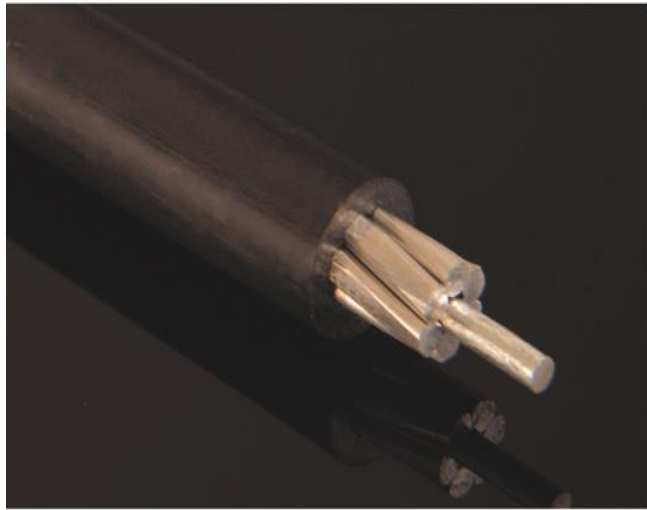
استاندارد: ISIRI 3569 & BS 5467 & VDE 0271 & IEC 60502  
 ولتاژ اسمی: 0.6/1Kv  
 جنس و کلاس هادی: هادی مس آتیل شده کلاس ۱، ۲  
 جنس عایق: PVC  
 جنس لایه هم مرکز: مفتول های مسی یا ترکیب مفتول ونور  
 جنس روکش: PVC  
 کاربرد: این کابل ها جهت توزیع برق در شبکه های مشترکین، پست های برق و سیستم برق خیابان ها استفاده می شود هادی های هم مرکز این کابل را میتوان به عنوان هادی زمین یا شیلد به کار برد.



Size	No. of strands x dia.	Insulation Thickness	Sheath Thickness	Overall Diameter	Weight	Max. conductor resistance at 25°C	Current Capacity At 25°C	
							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	421	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

Nominal Cross Section	No. Of Strands X Dia.	Insulation Thickness	Bedding Thickness		Sheath Thickness	Copper Shield Specification			Overall Diameter	Max. of Conductor Resistance at 20°C	Weight
			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

# Mashad Wire & Cable

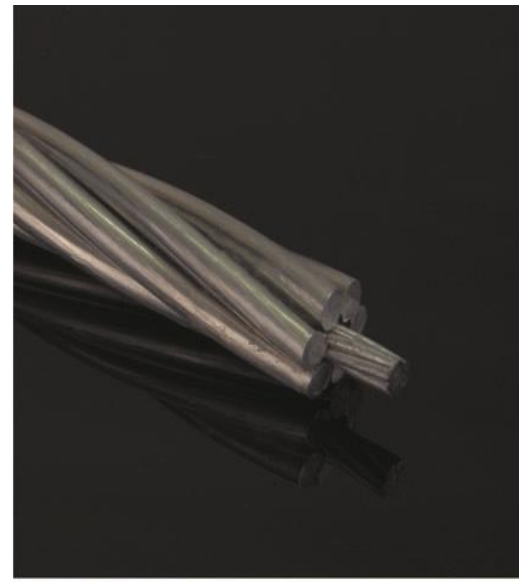


## ACSR/Steel With Insulation

Standard: DIN 48204, BS215  
 Rated Voltage: 020KV  
 Conductor: Aluminum  
 Supporter: galvanized steel  
 Insulation: XLPE

### آلومنیوم فولاد روکش دار

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



## ACSR/Steel

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

### آلومنیوم فولاد ACSR

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



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
	ALL	ST.	AL	ST.	AL	ALL		ST.	AL									
-	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

Code name	nominal cross section			Construction			Overall dia.	Weight			Max. conductor resistance at 20°C	Nominal breaking load	Current capacity		Zinc coating	Standard
	ALL	ST.	AL	ST.	AL	ALL		ST.	AL	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



Mashad  
Wire & Cable Co.

### 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 یکروشنایی ونول / مهپار AAAC

استاندارد: BS 7870  
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV  
ساختمان:

هادی فاز/روشنایی: آلومنیوم تابیده شده کلاس ۲  
هادی نول /مهپار: آلومنیوم الیژی AAAC تابیده شده کلاس ۲  
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

کابل خود نگهدار دورشته ای  
دورشته با یک فاز و یک نول

استاندارد: BS 7870  
ولتاژ اسمی: 0.6/1KV  
ساختمان:

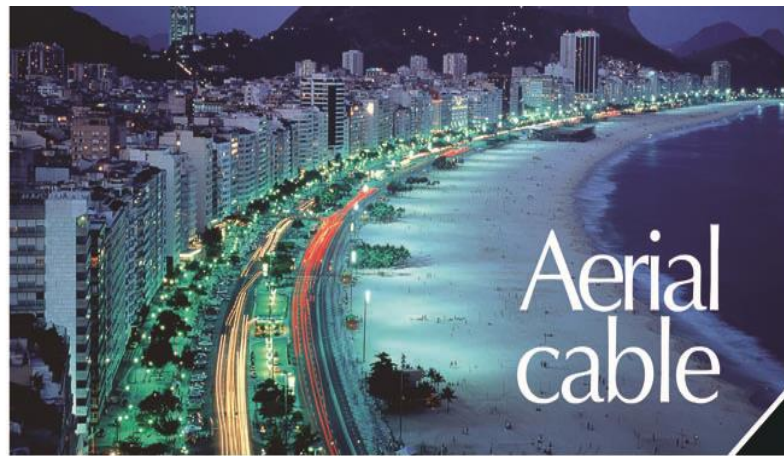
هادی فاز: آلومنیوم تابیده شده کلاس ۲  
هادی نول: آلومنیوم تابیده شده کلاس ۲  
عایق: پلی اتیلن کراسلینک مشکی



Size nominal cross section	Insulation thickness				Insulation thickness				Overall diameter	Weight	Breaking load
	Phase	Null	lighting	support AAAC	Phase	Null	lighting	support AAAC			
mm <sup>2</sup>	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

Size nominal cross section	Insulation thickness				Insulation thickness				Overall diameter	Weight	Breaking load
	support	Null	lighting	Phase	support	Null	lighting	Phase			
mm <sup>2</sup>	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

# Mashad Wire & Cable



Size nominal cross section	Insulation thickness				Insulation thickness				Overall diameter	Weight	Breaking load
	Phase	Null	lighting	support	Phase	Null	lighting	support			
mm <sup>2</sup>	mm				mm				mm	Kg/km	N
3*25+25+16+16	7*2.16	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.3	1.3	1.1	1	23.7	550	38000
3*35+16+25+25	7*2.57	7*1.74	7*2.16	7*1.93	1.3	1.1	1.3	1.1	26	702	52000
3*35+25+16+25	7*2.57	7*2.16	7*1.74	7*1.93	1.3	1.3	1.1	1.1	26	713	52000
3*35+16+16+16	7*2.57	7*1.74	7*1.74	7*1.57	1.3	1.1	1.1	1	24.5	610	741000
3*35+16+16+25	7*2.57	7*1.74	7*1.74	7*1.93	1.3	1.1	1.1	1.1	25.2	670	50000
3*35+25+16+16	7*2.57	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.3	1.3	1.1	1	25.3	640	43000
3*50+35+16+25	7*3	7*2.57	7*1.74	7*1.93	1.5	1.3	1.1	1.1	29	860	54000
3*50+35+25+25	7*3	7*2.57	7*2.16	7*1.93	1.5	1.3	1.3	1.1	30	910	62000
3*50+16+16+16	7*3	7*1.74	7*1.74	7*1.57	1.5	1.1	1.1	1	27	740	47600
3*50+25+16+16	7*3	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.5	1.3	1.1	1	28	770	48500
3*70+50+35+25	19*2.16	7*3	7*2.57	7*1.93	1.5	1.5	1.3	1.1	33.4	1134	70000
3*95+50+16+16	19*2.54	7*3	7*1.74	7*1.57	1.7	1.5	1.1	1	34.6	1290	75000
3*95+50+25+16	19*2.54	7*3	7*2.16	7*1.57	1.7	1.5	1.3	1	35.3	1295	75500
3*95+70+25+25	19*2.54	19*2.16	7*2.16	7*1.93	1.7	1.5	1.3	1.1	37	1400	88000
3*70+50+25+25	19*2.16	7*3	7*2.16	7*1.93	1.5	1.5	1.3	1.1	32.8	1100	73000
3*95+70+16+25	19*2.54	19*2.16	7*1.74	7*1.93	1.7	1.5	1.3	1.1	36	1380	87000
4*25+16+16	7*2.16	7*2.16	7*1.74	7*1.57	1.3	1.3	1.1	1	23.6	548	38000
4*35+16+16	7*2.57	7*2.57	7*1.74	7*1.57	1.3	1.3	1.1	1	25.9	670	44000
4*50+16+16	7*3	7*3	7*1.74	7*1.57	1.5	1.5	1.1	1	29	845	52000
4*70+16+16	19*2.16	19*2.16	7*1.74	7*1.57	1.5	1.5	1.1	1	32.2	1073	65000
4*35+25+16	7*2.57	7*2.57	7*2.16	7*1.57	1.3	1.3	1.3	1	27.5	740	46000
4*50+25+25	7*3	7*3	7*2.16	7*1.93	1.5	1.5	1.3	1.1	30.5	937	62000
4*70+25+25	19*2.16	19*2.16	7*2.16	7*1.93	1.5	1.5	1.3	1.1	33.7	1165	75000
4*50+35+25	7*3	7*3	7*2.57	7*1.93	1.5	1.5	1.3	1.1	31	985	65000
4*70+35+25	19*2.16	19*2.16	7*2.57	7*1.93	1.5	1.5	1.3	1.1	34.2	1200	77000
4*50+16+25	7*3	7*3	7*1.74	7*1.93	1.5	1.5	1.1	1.1	29.7	905	62600
4*70+16+25	19*2.16	19*2.16	7*1.74	7*1.93	1.5	1.5	1.1	1.1	32.9	1135	74900
4*95+35+25	19*2.54	19*2.54	7*2.57	7*1.93	1.7	1.7	1.3	1.1	38.5	1530	95000
3*70+35+25+25	19*2.16	7*2.57	7*1.74	7*1.57	1.5	1.3	1.1	1.1	31	970	59000
3*50+25+16+16	7*3	7*2.57	7*1.74	7*1.57	1.5	1.3	1.1	1	28	800	50000
3*50+25+16+25	7*3	7*2.16	7*1.74	7*1.93	1.5	1.3	1.1	1.1	28.3	830	58500
3*50+35+16+25	7*3	7*2.57	7*1.74	7*1.93	1.5	1.3	1.1	1.1	28.8	862	60000
3*70+50+16+25	19*2.16	7*3	7*1.74	7*1.93	1.5	1.5	1.1	1.1	32	1100	71000
3*70+50+16+16	19*2.16	7*3	7*1.74	7*1.57	1.5	1.5	1.1	1	31.4	1040	62000



## 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 خود نگهدار شش رشته  
 سه فاز و یک نول و یک روشنایی و یک مهبار

استاندارد: BS 7870

ولتاژ اسمی: 0.6/1KV

ساختمان:

هادی فاز/روشنایی: آلومینیوم تابیده شده کلاس ۲

هادی نول: آلومینیوم تابیده شده کلاس ۲

عایق: پلی اتیلن کراسلینک مشکی

مهبار: رشته های فولادی

عایق مهبار: پلی اتیلن کراسلینک یا پلی اتیلن سنگین مشکی

production unit of factory has been installed and started by efforts of experts and by use of best equipments and european machineries.

in addition of local markets, the capacity of factory is how that could cover and supply demand of Middle Asia markets and neighbor countries such as: Afghanistan, Iraq, Syria and Turkey according to the best quality and standard.

واحد تولید با بهره گیری از بهترین ماشین آلات اروپایی و با تلاش مستمر متخصصین شرکت نصب و راه اندازی گردیده است.

ظرفیت تولید کارخانه به گونه ای است که علاوه بر نیازهای بازار مصرف داخلی و شرکت های توزیع برق، توانسته با تکیه بر کیفیت مرغوب کالای تولیدی بخشی از بازارهای کشورهای آسیای میانه و کشورهای همسایه مانند افغانستان، عراق، سوریه و ترکیه را نیز در اختیار بگیرد.



از آنجایی 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 (حدوداً زیر ۵۰ متر) در نظر گرفته شده است.

چنانچه طول هادی بیشتر از ۵۰ متر باشد دیگر نمی توان افت ولتاژ را نادیده گرفت و در نتیجه جداول مربوط کاربرد نخواهد داشت، بنابراین باید از فرمول های زیر استفاده نمود.

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

$$\text{For AC 3phase: } A = \frac{v3.L.I.\cos\phi}{x.U.\Delta U} \quad \text{For AC 1phase: } A = \frac{2L.I.\cos\phi}{x.U.\Delta U}$$

$P=636 \text{ KW } UL=380V \ L=345m \ \text{Cos}\phi=0.8 \ \Delta u=0.03-0.05 \ X_{cu}=58$   
 $A=v3LI \ \text{Cos}\phi/(XUL \ \Delta u)$   
 $I=P/v3UL \ \text{Cos}\phi \Rightarrow =636*1000/(1.73*380*0.8)=1209 \text{ A} \ I=1209A$   
 $\Delta u=0.03 \Rightarrow A=1.7. *345*1209*0.8/(58*380*0.03) \Rightarrow A=523\text{mm}^2$   
 $\Delta u=0.05 \Rightarrow A=1.7. *345*1209*0.8/(58*380*0.05) \Rightarrow A=873\text{mm}^2$   
 $\Delta u=0.03 \Rightarrow R=p/LA=17.241*1/523=0.0329 \ \Omega \ (T=45^\circ\text{C})$   
 $\text{ضریب تصحیح دما} = 254.5/(234.5+T)=0.91$   
 $\Delta u=0.05 \Rightarrow R=p/LA=17.241*1/873=0.0197 \ \Omega \ (T=45^\circ\text{C})$   
 $\text{ضریب تصحیح دما} = 254.5/(234.5+T)=0.91$   
 $\Delta u=0.03 \Rightarrow R=0.0329*0.91=0.0299$  (مقایسه با جداول مقاومت استاندارد)  $\Rightarrow A \geq 630\text{mm}^2$   
 $\Delta u=0.05 \Rightarrow R=0.0197*0.91=0.0179$  (مقایسه با جداول مقاومت استاندارد)  $\Rightarrow A \geq 1000\text{mm}^2$

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.

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 approxiately), 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.

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

با تولید اولین سیم برق در سال ۱۸۷۶ میلادی با روکش لاستیکی و گذشت قریب به ۱۴۰ سال از تولید و کاربرد روز افزون سیم های برق بشر را بر آن داشت به جهت رعایت موارد ایمنی و حقوق مصرف کنندگان قوانین و مقرراتی را به رشته تحریر در آورد.

تدوین استانداردهای سیم و کابل توسط کارشناسان کشورهای دنیا با رعایت تمامی مسائل فنی صورت گرفته است که از آن جمله استاندارد های BS, ANSI, ASTM, VDE, IEC, JIS, می باشند که استاندارد ملی ایران نیز اقتباس شده این استانداردها است. اما نکته مهم در استفاده از سیم و کابل علاوه بر استاندارد بودن محصولات استفاده درست و بهینه از سیم و کابل است.

انتخاب صحیح سطح مقطع سیم و کابل علاوه بر افزایش طول عمر سیم و کابل موجب جلوگیری از صدمات الکتریکی به مصرف کننده و شبکه توزیع می گردد. چرا که استفاده ناصحیح از کابل به دلیل تبدیل بخشی از انرژی الکتریکی به گرمایی باعث اتلاف انرژی و هم به دلیل گرمای زیاد امکان وقوع آتش سوزی را افزایش می دهد.

لذا با توجه به روابط و جداول که در ادامه جهت انتخاب صحیح سطح مقطع مورد نظر برای شما مصرف کنندگان و کارشناسان محترم تدوین گردیده است امیدواریم علاوه بر احترام به حقوق مصرف کننده گامی هر چند کوچک در جهت جلوگیری از اتلاف انرژی الکتریکی و همچنین کاهش خطرات و صدمات ناشی از آتش سوزی ها برداریم.



By production of the first electrical wire with a rubber cover in 1876, and after about 140 years of the production and increasing application of the electricity wires, man decided to establish a series of requirements and regulations to insure the safety of products and respect to the consumers' rights.

The establishment of the standards for wires and cables has been done by the experts of different countries with respect to all of the technical issues, among them standards such as JIS, IEC, VDE, ASTM, ANSI, and BS can be mentioned. Iran's national standard has been also derived from these standards. But in application of the wires and cables, in addition to use the standard products, the optimal usage of the wires and the cables is also a matter of concern.

The proper choice of the wire's and cable's cross section, along with increasing the life time of the wire or cable, would prevent from the electrical damages to the user or the distribution network. As the improper application of the cables, due to conversion of a part of energy to the heat, would lead to energy dissipation; and also due to high levels of heat production it could increase the chance of firing.

Therefore, regarding the relations and the tables, presented in continue, established for helping the consumers and experts to select the proper desired cross sections; we hope that, in addition to respect the rights of the consumers, we would be able to take even a small step in preventing from electrical energy dissipation and also reduce the risks and damages due to the fires.

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	279	229	196	231	241	259	217
70	277	350	288	247	284	295	317	266
95	340	425	355	305	340	350	381	319
120	395	488	411	353	386	395	433	363
150	454	543	469	404	431	434	485	406
185	522	610	541	465	485	482	547	458
240	615	700	639	549	558	545	632	529
300	700	775	728	626	623	597	708	592
400	800	834	838	720	691	637	799	667



The maximum permissible current in cables with PVC insulation 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	561	709	593	497	553	594	631	525
400	656	852	715	597	627	679	718	595

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	209	169	147	177	185	196	165
70	208	264	213	186	218	227	240	203
95	255	322	263	229	260	270	288	244
120	295	370	-----	266	296	306	-----	278
150	340	417	-----	305	331	339	-----	311
185	392	473	-----	352	374	380	-----	353
240	464	550	-----	417	433	435	-----	409
300	532	619	-----	478	486	483	-----	461

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	435	538	-----	381	426	453	-----	404
400								

AL