

تولیدکننده سیم و کابل



**behsim**  
MANUFACTURE & PROCESSING  
OF WIRE AND CABLE



www.behsim.com  
info@behsim.com



شرکت تولیدی سیم و کابل  
اسپادان بهسیم (سهامی خاص)

دفتر مرکزی

اصفهان، خیابان چهارباغ عباسی، پاساژ کازرونی، پلاک ۵۳۴

تلفن: ۰۳۱-۳۲۲۰۰۰۱۴

۰۳۱-۳۲۲۰۲۲۲۷

فکس: ۰۳۱-۳۲۲۰۳۷۵۴



# درباره ما

About Us

## تاریخچه شرکت | Company History

In 2002 Espadan Behsim Co. acquired the license for producing wire and cable with the purpose of manufacturing medium and low voltage cables in Moorche Khort Industrial Zone in Esfahan. In less than one year, we became a member of the Institute of Standards and Industrial Research of Iran (ISIRI), whom itself is a member of the International Electro Technical Commission (IEC).

With the help of our highly skilled staff of engineers and technicians, along with a highly equipped lab, we follow the latest international and scientific protocols to bring safer products into peoples' lives. Our priority is to manufacture high quality products suitable for the international market; therefore in 2005 we established a quality management system acc. "ISO 9001" which is now updated to "ISO 9001: 2008" from the BRS Company in The United States, helping us upgrade our quality control in production. In 2015 we were honored to have an accredited lab with ISO/IEC 17025.

At Espadan Behsim, high quality production and customer satisfaction come first; therefore we are constantly improving and upgrading our machines and manufacturing techniques, to provide the best quality for our customers.

شرکت اسپادان بهسیم در سال ۱۳۸۱، با اخذ موافقت سازمان صنایع و معادن استان اصفهان، با هدف تولید انواع سیم و کابل در شهرک صنعتی مورچه خورت تاسیس و در سال ۱۳۸۲ موفق به اخذ پروانه بهره برداری گردیده و رسماً شروع به کار نموده است.

این شرکت با تکیه بر دانش فنی خود، استفاده از کارشناسان و متخصصین تراز اول صنعت سیم و کابل، خرید ماشین آلات پیشرفته و مدرن با تکنولوژی روز و همچنین تمرکز ویژه بر بهبود مستمر کیفیت محصول و مدیریت بهره وری عملکرد، توانسته است با بیشترین تنوع محصولات، در بدو تولید مزین به آرم استاندارد ایران (ISIRI) گردد و همچنین طی مدت کوتاهی، محصولات خود را مطابق با سایر استانداردهای معتبر داخلی و جهانی نظیر گواهی سیستم مدیریت کیفیت ISO9001:2008 از شرکت BRS آمریکا، گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار (آکرودیته) سازمان ملی استاندارد، تاییدهی پژوهشکدهی نیرو و همچنین گواهی تایید صلاحیت سیستم مدیریت آزمایشگاه ISO/IEC17025 مطابقت دهد.

این شرکت با افتخار اعلام می دارد، با استقرار سیستم مدیریتی کارآمد و خیره، پس از یک دهه تولید، با تلاش بی وقفه و بهره گیری از دانش فنی و مهندسی خود، توانسته است به تنوع تولید بیش از ۱۶۰ نوع محصول دست یابد.

At Espadan Behsim we are proud to say that with an experienced and efficient management team and after a decade of hard and nonstop work we have achieved to reach a variety of more than 160 outstanding quality products.





## واحد کنترل و تضمین کیفیت | Quality Control and Assurance



محصولات شرکت بهسیم، در سه مرحله، مطابق با استانداردهای مربوطه، مورد بررسی واحد کنترل کیفیت قرار می‌گیرد که به ترتیب شامل، کنترل مواد اولیه ورودی، کنترل حین تولید به صورت پیوسته و کنترل محصول نهایی می‌باشد. این کنترل‌ها شامل آزمون‌های الکتریکی، ابعادی، وزنی، متراژی، کیفیت بسته بندی و... می‌باشد. واحد تضمین کیفیت نیز، در راستای حفظ و صیانت سیستم‌های مدیریتی، حسن انجام کار، و ارائه محصول سالم و باکیفیت، اقدام به استقرار نظام‌های جامع مدیریتی مطابق با استانداردهای ملی و جهانی نموده است.

At Espadan Behsim all the products must pass three stages of quality control, according to their standards. These stages include the quality control for raw material, quality control in the duration of production, and also for the final product. The final controls include electrical, dimensions, weight, length, and packing. Quality assurance is the fundamental base of our production system, to obtain the best quality in manufacturing and producing wire and cable.

## آزمایشگاه آکرودیته | Accredited Lab



آزمایشگاه آکرودیته سیم و کابل بهسیم، سومین دارنده گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار سازمان استاندارد استان اصفهان است که با برخورداری از تجهیزات پیشرفته و نیروی انسانی متخصص و صاحب تجربه در زمینه آزمون انواع سیم کابل مطابق استانداردهای ملی می‌باشد. این آزمایشگاه با استقرار استاندارد ISO/IEC17025 بر بهبود مستمر سیستم مدیریت کیفیت تاکید داشته و هدف اصلی آن کنترل فعالیت آزمایشگاه از دو منظر کیفی و فنی است. مهم‌ترین دستاورد انطباق يك آزمایشگاه با این استاندارد، اطمینان از صحت نتایج آزمون مربوطه است. این آزمایشگاه علاوه بر انجام آزمون‌های مورد نیاز و کالیبراسیون تجهیزات اندازه گیری در داخل شرکت، برای سایر تولیدکنندگان نیز ارائه سرویس می‌نماید.

After achieving a quality management system, we successfully acquired ISO/IEC 17025 in 2015 and obtained a permit for an accredited lab. With highly trained and knowledgeable staff of engineers and technicians along with a fully equipped lab, it enabled us to test and calibrate all the manufactured wire and cable products, produced inside or outside our company.



# افتخارات

## Honors

گواهینامه  
تاییدیه ها

گواهینامه استاندارد  
مدیریت کیفیت  
ISO9001/2008



استاندارد ملی  
شماره ۶۰۷-۳

استاندارد ملی  
شماره ۶۰۷-۵

استاندارد ملی  
شماره ۶۰۷-۶

استاندارد ملی  
شماره ۶۰۷-۷

استاندارد ملی  
شماره ۳۵۶۹-۱

استاندارد ملی  
شماره ۱۹۲۶-۶

گواهی ایزو ۱۷۰۲۵ مدیریت آزمایشگاه

گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه همکار استاندارد

تاییده پژوهشکده نیرو

تاییدیه شرکت توانیر

تاییدیه شرکت توزیع برق استان و شهرستان اصفهان

تاییدیه شرکت توزیع برق خوزستان

تاییدیه شرکت توزیع برق گیلان

Human Resources | سرمایه انسانی



شرکت اسپادان بهسیم، با نگاه رشد سرمایه های انسانی، اقدام به جذب نیروهای کارآمد و متخصص در حوزه فعالیت های اصلی و پشتیبانی شرکت نموده است. هدف اصلی این شرکت از توجه خاص به منابع انسانی، رشد و تعالی انسان ها و بهره وری نیروی کار، و در نتیجه تولید محصولات، بالاترین کیفیت، در کمترین زمان و با کمترین هزینه می باشد.

# محصولات

## Products

تامین و تولید انواع سیم و کابل  
طبق سفارش خاص مشتریان



### کابل مسی مفتولی

تک رشته	۳ رشته	۱×400 RM ۱×500 RM ۱×630 RM ۱×800 RM ۱×1000 RM	تک رشته
4×2.5 RE 4×2.5 RM 4×4 RE 4×4 RM 4×6 RE 4×6 RM 4×10 RE 4×10 RM 4×16 RM 4×25 RM 4×35 RM 5×1.5 RE 5×1.5 RM 5×2.5 RE 5×2.5 RM 5×4 RE 5×4 RM 5×6 RE 5×6 RM 5×10 RE 5×10 RM 5×16 RM 5×25 RM	3×1.5 RE 3×1.5 RM 3×2.5 RE 3×2.5 RM 3×4 RE 3×4 RM 3×6 RE 3×6 RM 3×10 RE 3×10 RM 3×16 RM 3×25 RM 3×35 RM 3×50 RM	2×1.5 RE 2×1.5 RM 2×2.5 RE 2×2.5 RM 2×4 RE 2×4 RM 2×6 RE 2×6 RM 2×10 RE 2×10 RM 2×16 RM 2×25 RM 2×35 RM	1×2.5 RE 1×2.5 RM 1×4 RE 1×4 RM 1×6 RE 1×6 RM 1×10 RE 1×10 RM 1×16 RM 1×25 RM 1×35 RM 1×50 RM 1×70 RM 1×95 RM 1×120 RM 1×150 RM 1×185 RM 1×240 RM 1×300 RM
	۵.۴ رشته		
	3×25 + 16 RM 3×35 + 16 RM 3×50 + 25 RM 4×1.5 RE 4×1.5 RM		

### کابل مسی افشان

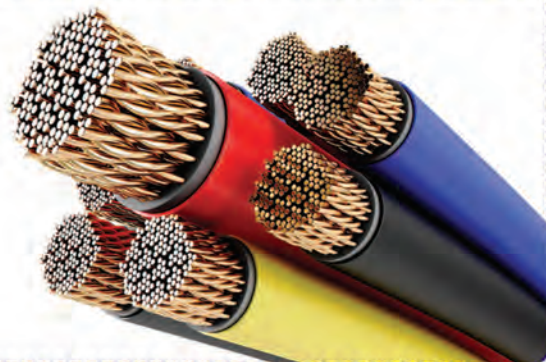
تک رشته	۵.۴ رشته تخت فرمان تا مقطع ۲/۵ (mm)	5×0.75 5×1 5×1.5 5×2.5 5×4	تک رشته
14×1.5 16×1.5 20×1.5 24×1.5 30×1.5 7×2.5	4×1.5 Flat 4×2.5 Flat 5×1.5 Flat 5×2.5 Flat	۴.۳۲ رشته بالاتر از مقطع ۴ (mm)	1×0.75 1×1 1×1.5 1×2.5 1×4 1×6 1×10 1×16 1×25 1×35 1×50 1×70 1×95
کابل تخت آسانسوری	۵.۴ رشته تخت قدرت بالاتر از مقطع ۲/۵ (mm)	2×6 2×10 2×16 3×6 3×10 3×16 3×25 3×35 3×50 3×70 3×95	2×0.75 2×1 2×1.5 2×2.5 2×4 3×0.75 3×1 3×1.5 3×2.5 3×4 4×0.75 4×1 4×1.5 4×2.5 4×4
16×0.75 18×0.75 20×0.75 24×0.75 16×1 18×1 20×1 24×1 16×1.5 18×1.5 20×1.5 24×1.5 16×2.5 18×2.5 20×2.5 24×2.5	4×4 Flat 4×6 Flat 4×10 Flat 4×16 Flat 4×25 Flat 5×4 Flat 5×6 Flat 5×10 Flat 5×16 Flat 5×25 Flat	3×25 + 16 3×35 + 16 3×50 + 25 3×70 + 35 3×95 + 50	
فرمان - کنترل	7×0.75 10×0.75 12×0.75 16×0.75 20×0.75	۵.۴ رشته بالاتر از مقطع ۶ (mm)	
جوش	10×1 10×1 16×1 20×1 30×1 10×1.5 12×1.5	4×6 4×10 4×16 5×6 5×10 5×16	

### سیم مسی

مفتولی تک رشته	35 50 70 95 120 150 185 240 300 400	95 120 150 185 240 300 مفتولی استرند شده 16 25	افشان 1.5 2.5 4 6 10 16 25 35 50 70
1.5			
2.5			
4			
6			
10			

### کابل قدرت آلومینیوم

تک رشته	۴ رشته	1×185 RM 1×240 RM 1×300 RM 1×400 RM 1×500 RM 1×630 RM 1×800 RM 1×1000 RM	تک رشته
4×10 RM 4×16 RM 4×25 RM 4×35 RM	3×25 + 16 RM 3×35 + 16 RM 3×50 + 25 RM 3×70 + 35 RM 3×95 + 50 RM 4×10 RE		1×16 RM 1×25 RM 1×35 RM 1×50 RM 1×70 RM 1×95 RM 1×120 RM 1×150 RM



# سیم افشان

با عایق PVC با ولتاژ ۴۵۰-۷۵۰ ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق	سطح مقطع
$\Omega/\text{Km}$	Kg/Km	mm	mm	mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approx Weight	Overall Diameter	Insulation Thickness	Cross Section
13.3	21	3	0.7	1.5
7.98	31	3.6	0.8	2.5
4.95	47	4.2	0.8	4
3.30	67	4.7	0.8	6
1.91	110	6.3	1	10
1.21	176	7.7	1	16
0.780	256	9.3	1.2	25
0.554	340	10.4	1.2	35
0.386	500	12.8	1.4	50
0.272	710	14.8	1.4	70
0.206	915	17	1.6	95
0.152	1320	20	1.6	120
0.119	1641	22.5	1.8	150
0.972	1955	24.5	2	185
0.775	2535	26.5	2.2	240
0.062	3128	30.3	2.4	300

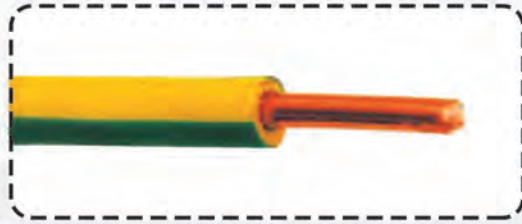
H07V-K

NYAF

PVC INSULATED NON-SHEATHED WIRES  
WITH FELEXIBLE CONDUCTOR

## مفتولی تک رشته

سیم های تک رشته با عایق PVC با ولتاژ ۴۵۰-۷۵۰ ولت

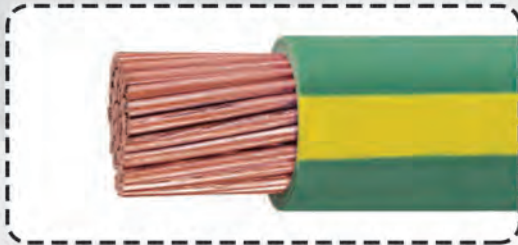


حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق	سطح مقطع
$\Omega/\text{Km}$	Kg/Km	mm	mm	mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approx Weight	Overall Diameter	Insulation Thickness	Cross Section
12.1	19.8	2.8	0.7	1.5
7.41	30.9	3.4	0.8	2.5
4.61	46	4.2	0.8	4
3.08	46.9	4.8	0.8	6
1.83	109	5.5	1	10

PVC INSULATED NON-SHEATHED WIRES  
WITH SOLID CONDUCTOR

H07V-U

NY Y



## مفتولی تابیده شده

سیم های نیمه افشان با عایق PVC با ولتاژ ۴۵۰-۷۵۰ ولت

$\Omega/\text{Km}$	Kg/Km	mm	mm	mm <sup>2</sup>
1.15	175	7.3	1	16
0.727	278	9.1	1.2	25
0.524	375	11	1.2	35
0.387	506	12.5	1.4	50
0.268	713	15	1.4	70
0.193	1030	15.7	1.6	95
0.153	1310	17.5	1.6	120
0.124	1620	19.2	1.8	150
0.0991	1970	21.5	2	185
0.0754	2450	24.5	2.2	240
0.0601	3050	27.5	2.4	300
0.0460	4300	30.5	2.6	400

PVC INSULATED NON-SHEATHED WIRES  
WITH STRANDED CONDUCTOR

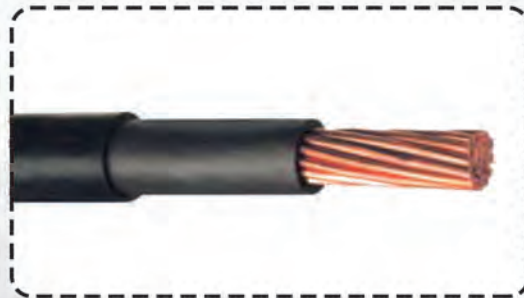
NY Y

H07V-R



# تک رشته

کابل های قدرت تک رشته با عایق  
و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلو ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
12.1	49	5.8	1.4	0.8	1×1.5 RE
12.1	51	6	1.4	0.8	1×1.5 RM
7.41	61	6.2	1.4	0.8	1×2.5 RE
7.41	64	6.4	1.4	0.8	1×2.5 RM
4.61	85	7.1	1.4	1	1×4 RE
4.61	88	7.3	1.4	1	1×4 RM
3.08	107	7.5	1.4	1	1×6 RE
3.08	113	7.9	1.4	1	1×6 RM
1.83	150	8.3	1.4	1	1×10 RE
1.83	160	8.8	1.4	1	1×10 RM
1.15	230	9.8	1.4	1	1×16 RM
0.727	360	11.5	1.4	1.2	1×25 RM
0.524	430	12.6	1.4	1.2	1×35 RM
0.387	560	14.2	1.4	1.4	1×50 RM
0.268	780	16.5	1.5	1.4	1×70 RM
0.193	1040	18.4	1.5	1.6	1×95 RM
0.153	1320	20	1.6	1.6	1×120 RM
0.124	1650	22.5	1.7	1.8	1×150 RM
0.0991	1960	24.2	1.8	2	1×185 RM
0.0754	2530	28	1.9	2.2	1×240 RM
0.0601	3130	30.5	2	2.4	1×300 RM
0.0470	4310	34.9	2.1	2.6	1×400 RM
0.0366	5153	39	2.2	2.8	1×500 RM
0.0283	5500	43	2.3	2.8	1×630 RM
0.0221	8030	47	2.5	2.8	1×800 RM
0.176	10050	52	2.6	3	1×1000 RM

NYY

H1VV-U

H1VV-R

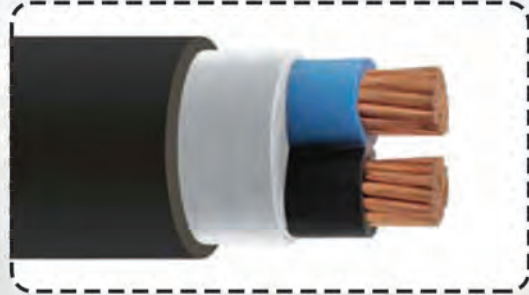
SINGLE CORE PVC INSULATED AND  
SHEATHED POWER CABLES (0.6/1KV)

RM سطح مقطع گرد، چند رشته  
RE سطح مقطع گرد، تک رشته



# دورشته

کابل های قدرت دورشته با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلو ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
12.1	180	11.5	1.8	0.8	2×1.5 RE
12.1	190	12	1.8	0.8	2×1.5 RM
7.41	215	12.5	1.8	0.8	2×2.5 RE
7.41	225	13	1.8	0.8	2×2.5 RM
4.61	290	14	1.8	1	2×4 RE
4.61	305	14.5	1.8	1	2×4 RM
3.08	352	15	1.8	1	2×6 RE
3.08	380	16	1.8	1	2×6 RM
1.83	470	16.5	1.8	1	2×10 RE
1.83	505	17.5	1.8	1	2×10 RM
1.15	675	19.5	1.8	1	2×16 RM
0.727	970	23	1.8	1.2	2×25 RM
0.524	1250	25.5	1.8	1.2	2×35 RM

NY

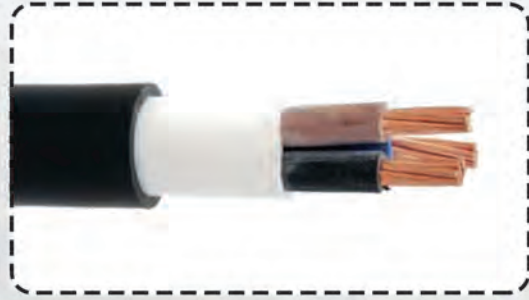
H1VV-U

H1VV-R

2 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED POWER CABLES (0.6/1KV)

## سه رشته

کابل های قدرت سه رشته با عایق  
و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلو ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
12.1	200	12	1.8	0.8	3×1.5 RE
12.1	210	12.5	1.8	0.8	3×1.5 RM
7.41	245	13	1.8	0.8	3×2.5 RE
7.41	260	13.5	1.8	0.8	3×2.5 RM
4.61	335	14.5	1.8	1	3×4 RE
4.61	355	15.5	1.8	1	3×4 RM
3.08	415	16	1.8	1	3×6 RE
3.08	450	16.5	1.8	1	3×6 RM
1.83	570	17.5	1.8	1	3×10 RE
1.83	620	18.5	1.8	1	3×10 RM
1.15	830	20.5	1.8	1	3×16 RM
0.727	1205	24.5	1.8	1.2	3×25 RM
0.524	1585	27	1.8	1.2	3×35 RM
0.387	1650	25.5	1.8	1.4	3×50 RM

NYY

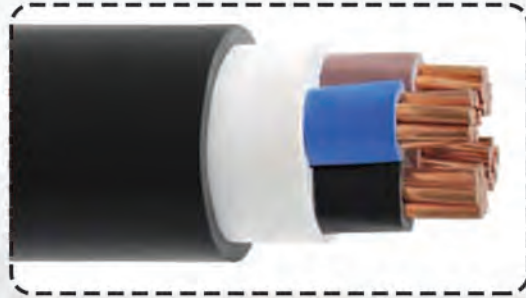
H1VV-U

H1VV-R

3 CORE PVC INSULATED AND  
SHEATHED POWER CABLES (0.6/1KV)

# ۴، ۵ رشته

کابل های قدرت ۴ و ۵ رشته با عایق  
و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلو ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
0.727/1.15	1420	25.8	1.8	1.2/1	3×25+16 RM
0.524/1.15	1750	28.7	1.8	1.2/1	3×35+16 RM
0.387/0.727	1910	29.2	1.8	1.4/1.2	3×50+25 RM
12.1	235	13	1.8	0.8	4×1.5 RE
12.1	245	13.5	1.8	0.8	4×1.5 RM
7.41	290	14	1.8	0.8	4×2.5 RE
7.41	300	14.5	1.8	0.8	4×2.5 RM
4.61	400	16	1.8	1	4×4 RE
4.61	410	16.5	1.8	1	4×4 RM
3.08	500	17	1.8	1	4×6 RE
3.08	530	18	1.8	1	4×6 RM
1.83	700	19	1.8	1	4×10 RE
1.83	755	20	1.8	1	4×10 RM
1.15	1010	22.5	1.8	1	4×16 RM
0.727	1510	26.5	1.8	1.2	4×25 RM
0.524	2010	29.5	1.9	1.2	4×35 RM
12.1	273	13.5	1.8	0.8	5×1.5 RE
12.1	295	14.5	1.8	0.8	5×1.5 RM
7.41	336	15	1.8	0.8	5×2.5 RE
7.41	365	15.5	1.8	0.8	5×2.5 RM
4.61	480	17	1.8	1	5×4 RE
4.61	490	18	1.8	1	5×4 RM
3.08	595	18.5	1.8	1	5×6 RE
3.08	635	19.5	1.8	1	5×6 RM
1.83	860	20.5	1.8	1	5×10 RE
1.83	925	22	1.8	1	5×10 RM
1.15	1195	24.5	1.8	1	5×16 RM
0.727	1780	29.5	1.9	1.2	5×25 RM

NY

H1VV-U

H1VV-R

4,5 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED POWER CABLES (0.6/1KV)



# تک رشته

کابل افشان تک رشته با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلو ولت

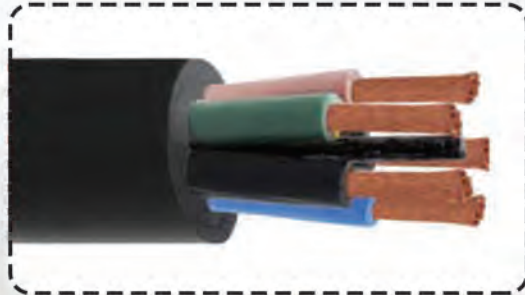


حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
26	120	2.3	0.6	0.6	1×0.75
19.5	160	2.5	0.6	0.6	1×1
12.1	206	6	1.4	0.8	1×1.5
7.41	306	6.5	1.4	0.8	1×2.5
4.61	452	7.2	1.4	1	1×4
3.08	660	7.7	1.4	1	1×6
1.83	1070	9.5	1.4	1	1×10
1.15	1660	10	1.4	1	1×16
0.727	2460	12	1.4	1.2	1×25
0.524	3400	14	1.4	1.2	1×35
0.387	5014	15	1.4	1.4	1×50
0.268	6870	18	1.5	1.4	1×70
0.193	9140	21.5	1.6	1.6	1×95

SINGLE CORE PVC INSULATED AND SHEATHED FLEXIBLE CABLES (0.6/1KV)

## ۲،۳،۴ رشته

کابل افشان ۲،۳،۴ رشته تا مقطع ۴  
با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۳۰۰-۵۰۰ ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
26	55.3	6.4	0.8	0.6	2×0.75
19.5	63.4	6.4	0.8	0.6	2×1
13.3	85.8	7.5	0.8	0.7	2×1.5
7.98	132	9.2	1	0.8	2×2.5
4.95	18.7	10.4	1.1	0.8	2×4
26	65.4	6.8	0.8	0.6	3×0.75
19.5	77	7	0.8	0.6	3×1
13.3	106	8.1	0.9	0.7	3×1.5
7.98	167	10	1.1	0.8	3×2.5
4.95	23	11.1	1.1	0.8	3×4
26	79.2	7.5	0.8	0.6	4×0.75
19.5	97.9	7.8	0.9	0.6	4×1
13.3	135	9.1	1	0.7	4×1.5
7.98	204	10.8	1.1	0.8	4×2.5
4.95	28.5	10.2	1.2	0.8	4×4
26	97.5	8.3	0.9	0.6	5×0.75
19.5	115	8.5	0.9	0.6	5×1
13.3	166	10.2	1.1	0.7	5×1.5
7.98	249	12.155	1.2	0.8	5×2.5
4.95	35.3	13.7	1.3	0.8	5×4

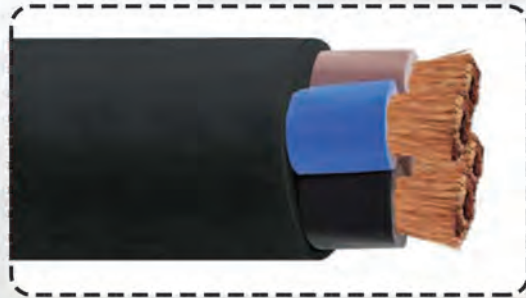
NYMHY

up to 4mm<sup>2</sup>

2,3,4,5 CORE PVC INSULATED AND  
SHEATHED FLEXIBLE CABLES (300/500V)

## ۴،۳،۲ رشته

کابل افشان ۴،۳،۲ رشته بالاتر از مقطع ۴ با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶-۱ کیلوولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
3.3	290	13.5	1.8	1	2×6
1.91	411	16.5	1.8	1	2×10
1.21	611	18	1.9	1	2×16
3.3	354	14.2	1.8	1	3×6
1.91	513	17.5	1.8	1	3×10
1.21	774	19.5	1.8	1	3×16
0.78	1095	23.5	1.8	1.2	3×25
0.554	1385	27.5	1.8	1.2	3×35
0.386	2310	32.1	1.8	1.4	3×50
0.272	2750	35.1	1.9	1.4	3×70
0.206	2917	47	2	1.6	3×95
0.78/1.21	1320	24.5	1.8	1.2/1	3×25+16
0.554/1.21	1650	29	1.9	1.2/1	3×35+16
0.386/0.78	2310	32	2	1.4/1.2	3×50+25
0.272/0.554	3720	39	2.2	1.4/1.2	3×70+35
0.206/0.386	5460	51	2.4	1.6/1.4	3×95+50

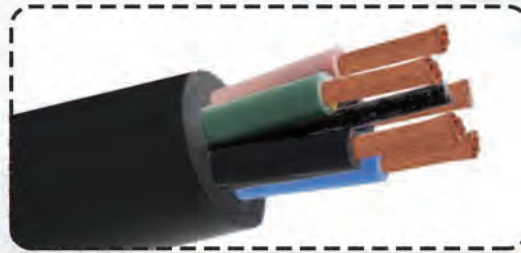
NYMHY

over 4 mm<sup>2</sup>

2,3,4 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED FLEXIBLE CABLES (0.6/1KV)

## ۴،۵ رشته

کابل افشان ۴،۵ رشته بالاتر از مقطع ۶  
با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۴۵۰-۷۰۰ ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
3.3	388	13.4	1.3	0.8	4×6
1.91	622	18.8	1.6	1	4×10
1.21	942	20.7	1.6	1	4×16
3.3	465	14.8	1.3	0.8	5×6
1.91	790	20.8	1.6	1	5×10
1.21	1140	23.7	2	1	5×16

NYMHY

over 6 mm<sup>2</sup>

4,5 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED FLEXIBLE CABLES (450/750V)



## ۴،۵ رشته تخت فرمان

کابل افشان تخت ۴،۵ رشته تا مقطع ۲/۵  
با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۴۵۰-۷۰۰ ولت

حداکثر مقاومت هادی در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد	قطر کلی	میانگین ضخامت روکش	میانگین ضخامت روکش	میانگین ضخامت عایق	تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm	mm	No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Overall Diameter	Sheath Thickness	Clearance e <sub>1</sub>	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
13.3	5×14.8	e2=1 e3=1.5	1	0.7	4×1.5 Flat
7.98	5.6×18	e2=1 e3=1.8	1.5	0.8	4×2.5 Flat
13.3	5×18.7	e2=1 e3=1.5	1	0.7	5×1.5 Flat
7.98	5.6×24.6	e2=1 e3=1.8	1.5	0.8	5×2.5 Flat

NYMHY

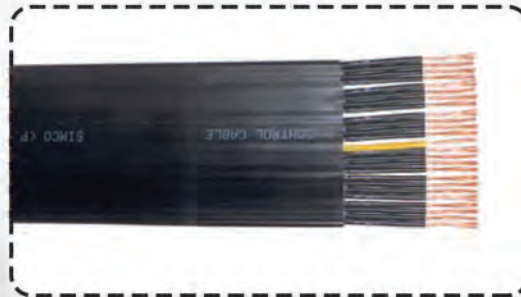
up to 2.5mm<sup>2</sup>

4,5 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED FLEXIBLE FLAT CABLES (450/750V)



## ۴،۵ رشته تخت قدرت

کابل افشان تخت ۴،۵ رشته بالاتر از  
مقطع ۲/۵ با عایق و روکش PVC با  
ولتاژ ۳۰۰-۵۰۰ ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
4.95	19.5×6.5	e2=1.2   e3=1.8	1.5	0.8	4×4 Flat
3.3	21.5×7	e2=1.2   e3=1.8	1.5	0.8	4×6 Flat
1.91	29.5×9.3	e2=1.4   e3=1.8	1.5	1	4×10 Flat
1.21	33.5×10.3	e2=1.5   e3=2	1.5	1	4×16 Flat
0.78	40.4×12.3	e2=1.6   e3=2	1.5	1.2	4×25 Flat
4.95	26.6×6.4	e2=1.2   e3=1.8	1.5	0.8	5×4 Flat
3.3	29×7	e2=1.2   e3=1.8	1.5	0.8	5×6 Flat
1.91	3.9×9.3	e2=1.4   e3=1.8	1.5	1	5×10 Flat
1.21	43.5×10.3	e2=1.5   e3=2	1.5	1	5×16 Flat
0.78	52.5×12.3	e2=1.6   e3=2	1.5	1.2	5×25 Flat

**NYMHY**

4,5 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED  
FLEXIBLE FLAT CABLES (450/750V)

## جوش

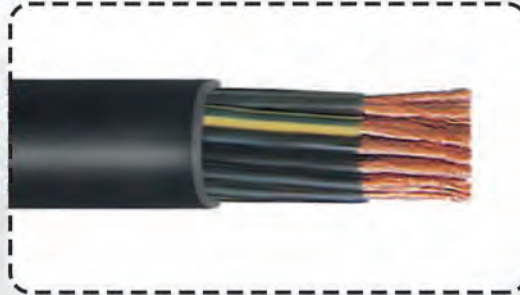
از مقطع ۱۰ الی ۹۵



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی در ۵۰ متر	قطر کلی	میانگین ضخامت روکش	تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm	No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approx. Weight in 50m	Overall Diameter	Sheath Thickness	Number of cores × Cross section
1.82	6.8	7.8	1.8	1×10
1.16	10.6	9.7	2.1	1×16
0.758	14.7	10.7	2.1	1×25
0.536	20.4	12.2	2.2	1×35
0.379	28	14.5	2.4	1×50
0.268	36.5	16.1	2.6	1×70
0.198	81.1	18.2	2.8	1×95

## فرمان-کنترل

کابل کنترل افشان با عایق و روکش  
PVC با مقطع ۰/۷۵ و ۱ و ۱/۵  
با ولتاژ ۳۰۰-۵۰۰ ولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	قطر کلی	میانگین ضخامت روکش	میانگین ضخامت عایق	تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm	No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
26	9.5	1	0.6	7×0.75
26	11.4	1.1	0.6	10×0.75
26	12.5	1.1	0.6	12×0.75
26	13.4	1.3	0.6	16×0.75
26	15	1.4	0.6	20×0.75
19.5	12.4	1.2	0.6	10×1
19.5	14.2	1.2	0.6	16×1
19.5	16.3	1.5	0.6	20×1
19.5	19.4	1.7	0.6	30×1
13.3	13.8	1.3	0.7	10×1.5
13.3	14.5	1.3	0.7	12×1.5
13.3	15.5	1.4	0.7	14×1.5
13.3	17	1.5	0.7	16×1.5
13.3	18.9	1.65	0.7	20×1.5
13.3	21.6	1.8	0.7	24×1.5
13.3	22.8	1.9	0.7	30×1.5
7.98	13.5	1.3	0.8	7×2.5

MULTI CORE PVC INSULATED AND SHEATHED FLEXIBLE  
CONTROL CABLES (300/500V) (0.75,1,1.5mm<sup>2</sup>)

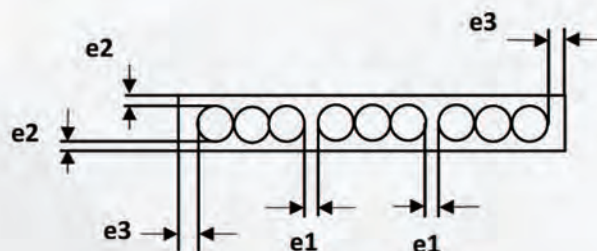
# تخت چند رشته

کابل تخت چند رشته آسانسوری افشان  
با عایق و روکش PVC با مقطع  
۲/۵، ۱/۵، ۱، ۰/۷۵



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	قطر کلی	میانگین ضخامت روکش	میانگین ضخامت روکش	میانگین ضخامت عایق	تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm	mm	No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Overall Diameter	Sheath Thickness	Clearance e <sub>1</sub>	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
26	4.2×44.5	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	16×0.75
26	4.2×49.2	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	18×0.75
26	4.2×55	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	20×0.75
26	4.2×56.5	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	24×0.75
19.5	4.3×46	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	16×1
19.5	4.3×51	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	18×1
19.5	4.3×57	e2=0.9 e3=1.5	1	0.6	20×1
19.5	4.3×68	e2=1.2 e3=1.5	1	0.6	24×1
13.3	5×54	e2=1 e3=1.5	1	0.7	16×1.5
13.3	5×60	e2=1 e3=1.5	1	0.7	18×1.5
13.3	5×67	e2=1 e3=1.5	1	0.7	20×1.5
13.3	5×80	e2=1 e3=1.5	1	0.7	24×1.5
7.98	5.6×65.5	e2=1 e3=1.8	1.5	0.8	16×2.5
7.98	5.6×73	e2=1 e3=1.8	1.5	0.8	18×2.5
7.98	5.6×81.5	e2=1 e3=1.8	1.5	0.8	20×2.5
7.98	5.6×97.5	e2=1 e3=1.8	1.5	0.8	24×2.5

MULTI CORE PVC INSULATED AND SHEATHED FLAT  
FLEXIBLE CONTROL CABLES (300/500V) (0.75,1,1.5,2.5mm<sup>2</sup>)



## تک رشته

کابل های قدرت تک رشته با عایق و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلوولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
1.15	106	9.9	1.4	1	1×16 RM
0.727	149	11.6	1.4	1.2	1×25 RM
0.524	186	12.7	1.4	1.2	1×35 RM
0.387	237	14.5	1.4	1.4	1×50 RM
0.268	310	16.2	1.4	1.4	1×70 RM
0.193	411	18.7	1.5	1.6	1×95 RM
0.153	498	20.3	1.5	1.6	1×120 RM
0.124	606	22.4	1.6	1.8	1×150 RM
0.0991	750	25	1.7	2	1×185 RM
0.0754	950	28	1.8	2.2	1×240 RM
0.0601	1179	31.3	1.9	2.4	1×300 RM
0.0470	1504	34.9	2	2.6	1×400 RM
0.0366	1868	38.5	2.1	2.8	1×500 RM
0.0283	2376	42.7	2.2	2.8	1×630 RM
0.0221	2985	47.2	2.3	2.8	1×800 RM
0.176	3713	52.6	2.5	3	1×1000 RM

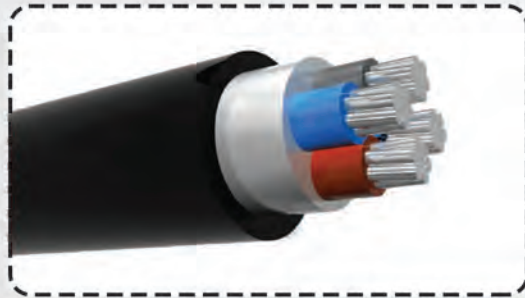
NAYM

H1VV-AR

SINGLE CORE PVC INSULATED AND SHEATHED  
POWER CABLES (0.6/1KV)

## ۴ رشته

کابل های قدرت ۴ رشته با عایق  
و روکش PVC با ولتاژ ۰/۶ - ۱ کیلوولت



حداکثر مقاومت هادی در دمای 20 درجه سانتی گراد	وزن تقریبی	قطر کلی	میانگین ضخامت عایق روکش		تعداد رشته × سطح مقطع
Ω/Km	mm	mm	mm		No × mm <sup>2</sup>
Max. Conductor Resistance DC At 20°C	Approxe. Weight	Overall Diameter	Sheath Thickness	Insulation Thickness	Number of cores × Cross section
0.727/1.15	864	25.9	1.8	1.2/1	3×25+16 RM
0.524/1.15	1031	27.9	1.8	1.2/1	3×35+16 RM
0.387/0.727	928	27.4	1.9	1.4/1.2	3×50+25 RM
0.443	1189	30.6	2	1.4/1.2	3×70+35 RM
0.320	1637	35.2	2.2	1.6/1.4	3×95+50 RM
1.83	461	19	1.8	1	4×10 RE
1.83	510	20.2	1.8	1	4×10 RM
1.15	660	22.8	1.8	1	4×16 RM
0.727	939	27	1.8	1.2	4×25 RM
0.524	1152	29.7	1.8	1.2	4×35 RM

NAYM

4 CORE PVC INSULATED AND SHEATHED  
POWER CABLES (0.6/1KV)

جدول محاسبه سطح مقطع کابل های مسی و آلومینیومی  
نسبت به مسافت و شدت جریان مجاز  
در سیستم سه فاز با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت

											الومینیوم		
	500	450	400	350	300	250	200	150	100	50	10	m mm <sup>2</sup>	m mm <sup>2</sup>
-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	15	27	2.5	1.5
-	-	-	-	-	-	6	6	8	12	25	36	4	2.5
-	-	-	-	6	8	10	10	13	20	40	46	6	4
6	6.5	7	8	10	12	15	15	20	30	58	58	10	6
10	11	12	14	16	20	25	25	33	50	77	77	16	10
16	17	20	22	26	32	40	40	63	80	100	100	25	16
25	27	31	35	41	50	62	62	83	125	130	130	50	25
34	38	43	49	57	69	86	86	115	155	155	155	70	35
46	52	58	66	78	93	117	117	156	185	185	185	95	50
66	74	83	95	111	133	166	166	222	230	230	230	120	70
90	100	112	129	150	180	225	225	275	275	275	275	150	95
111	123	139	159	185	222	278	278	315	315	315	315	185	120
132	147	165	189	220	264	330	330	355	355	355	355	240	150
157	174	196	224	267	314	393	393	400	400	400	400	300	185
174	194	218	249	291	349	437	437	465	465	465	465	400	240
198	220	248	283	331	397	496	496	550	550	550	550	500	300
224	248	279	319	373	447	559	559	745	745	745	745	600	400

به عنوان نمونه: کابل مسی با سطح مقطع ۹۵ میلی متر مربع یا کابل آلومینیومی با سطح مقطع ۱۵۰ میلی متر مربع در متراژ ۲۵۰ متر، قادر به تحمل ۱۸۰ آمپر می باشد.

آیا می دانید سیم استاندارد، چه ویژگی هایی دارد؟

مصرف کننده گرامی

دانش حرفه ای شما درباره اطلاعات فنی سیم و کابل، باعث افتخار جامعه فنی کشور است. وظیفه ما، تولید با کیفیت محصول و همچنین جلوگیری از نشر سیم و کابل غیر استاندارد از طریق آگاهی بخشی به شما عزیزان در زمینه ویژگی های محصول استاندارد است. به همین منظور، در ادامه به صورت مختصر، ویژگی های سیم استاندارد را بیان می کنیم. از اینکه برای ما و دانایی خود احترام قائل هستید، متشکریم.

سه پارامتر در سیم خوب و با کیفیت استاندارد، اهمیت دارد:

۱. حداکثر مقاومت اهمی
۲. میزان عایق و روکش مصرفی (میانگین ضخامت عایق و روکش)
۳. تحمل نیروی کشش عایق که به نوع مواد اولیه و تولید آن بستگی دارد.

مقاومت اهمی:

مقاومت اهمی، تعیین کننده میزان هدایت الکتریکی سیم می باشد. هرچه مقاومت پایین تر باشد، هدایت الکتریکی سیم بالاتر و کیفیت جریان برق، بهتر می شود.

از آنجایی که مقاومت اهمی، مهمترین موضوع در سیم استاندارد است، روش محاسبه آن را با هم مرور می کنیم:

روش محاسبه سطح مقطع

$$A = \frac{\pi d^2}{4}$$

A: سطح مقطع سیم  
n: تعداد رشته تار مسی  
π: عدد ثابت ۳/۱۴  
d: قطر تار مسی

روش محاسبه مقاومت اهمی

$$R = \frac{\rho L}{A}$$

R: مقاومت اهمی استاندارد سیم  
ρ: مقاومت ویژه مس = ۱۷/۲  
L: متراژ سیم = ۱ متر  
A: سطح مقطع سیم

حال با توجه به جدول به نکات زیر توجه کنید:

۱. همانگونه که مشاهده می کنید، در فرمول مقاومت اهمی، دو پارامتر زیر متغیر و بقیه اعداد ثابت است.

(n) = تعداد رشته تار مسی (d) = قطر تار مسی

استاندارد، میزان حداکثر مقاومت هر نوع سیم را تعیین می کند. برای رسیدن به مقاومت استاندارد، با کم و زیاد کردن این دو پارامتر؛ تعداد تار مسی (n)، و قطر هر تار (d)، می توانیم به آرایش مورد نظر سیم برسیم.

برای نمونه:

حداکثر مقاومت الکتریکی سیم ۱/۵ افشان، ۱۳/۳ اهم بر کیلومتر و

حداکثر مقاومت الکتریکی سیم ۲/۵ افشان، ۷/۹۸ اهم بر کیلومتر می باشد.

آرایش سیم ۱/۵، برای هدایت الکتریکی استاندارد (۲۹۸ × ۰/۲۴۰) و یا (۳۵۸ × ۰/۲۲۰) می باشد. واضح است که هرچه قطر تار کمتر باشد، تعداد تار بیشتر می شود و برعکس. بنابراین، تعداد بیشتر تار، به تنهایی ملاک خوبی برای کیفیت بالای سیم نیست. چراکه ممکن است قطر تار کمتر شده باشد.

وزن استاندارد سیم:

وزن هر سیم به سه عامل زیر بستگی دارد:

۱. میزان تار مسی مورد استفاده در سیم
۲. میزان ضخامت عایق
۳. میزان ضخامت روکش

برای نمونه:

وزن یک جفت حلقه ۱۰۰ متری سیم ۱/۵ و ۲/۵ استاندارد واقعی، بین ۵ کیلو و ۵۰ گرم، تا ۵ کیلو و ۱۵۰ گرم می باشد.

قطر کلی سیم ۱/۵ افشان، با ضخامت عایق ۷/۰ میلی متر، ۳ میلی متر می باشد و قطر سیم ۲/۵ افشان، با ضخامت ۸/۰ میلی متر، ۳/۶ میلی متر می باشد. واضح است که وزن بالای سیم هم نمی تواند ملاک کیفیت آن باشد، چرا که با اضافه کردن بیهوده ضخامت عایق (بیشتر از حد استاندارد) و یا حتی کاهش تار مسی و افزایش ضخامت عایق می توان، وزن را افزایش داد.





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



شرکت تولیدی سیم و کابل  
اسپادان بهسیم (سهامی خاص)

دفتر مرکزی

اصفهان، خیابان چهارباغ عباسی، پاساژ کازرونی، پلاک ۵۳۴  
تلفن: +۳۱-۳۲۲۰۰۰۱۴  
+۳۱-۳۲۲۰۲۲۳۷  
فکس: +۳۱-۳۲۲۰۳۷۵۴

کارخانه

اصفهان، شهرک صنعتی مورچه خورت، فاز ۳  
تلفن: +۳۱-۴۵۶۴۳۱۵۳  
فکس: +۳۱-۴۵۶۴۲۱۷۳

**Espadan Behsim**  
Wire and Cable Co.

**Main office**

534 Kazerooni Plaza, Chaharbagh St., Isfahan, Iran  
Tel: +98-31-32200014  
+98-31-32202227  
Fax: +98-31-32203754

**Factory**

Moorchekhort Ind. Zone, Isfahan, Iran  
Tel: +98-31-45643153  
Fax: +98-31-45642173



[www.behsim.com](http://www.behsim.com)  
[info@behsim.com](mailto:info@behsim.com)