

۹ نکته قبل از خرید سیم برای سیم‌کشی ساختمان

از پرکاربردترین تجهیزات برقی، سیم و کابل برق است. ضرورت استفاده از سیم و کابل برق برای همه مصرف‌کنندگان آشکار است. تمامی وسایل الکترونیکی دارای سیم و کابل برق هستند و در صورت عدم وجود این دو محصول الکترونیکی اختلال در عملکرد وسایل ایجاد می‌شود. سیم و کابل از مهم‌ترین وسایل برای انتقال جریان الکتریکی و استفاده از برق هستند.

در حال حاضر برندهای مختلفی در زمینه تولید سیم و کابل برق فعالیت دارند. این مسئله احتمال سردرگمی مشتریان را هنگام خرید افزایش می‌دهد. برای حل این مشکل سعی کردیم تا مقاله‌ای جامع را گردآوری کنیم که در آن تمام نکات خرید سیم برق ساختمان ارائه شده باشد؛ پیشنهاد می‌کنیم قبل از خرید این مقاله را مطالعه کنید.

تفاوت بین سیم و کابل چیست؟

سیم و کابل هر دو برای انتقال جریان الکتریکی استفاده می‌شوند، اما تفاوت‌های مهمی بین آنها وجود دارد:

کابل

- از دو و یا چند سیم که به هم تابیده شده و دارای عایق هستند تشکیل شده است.
- کابل علاوه بر عایق سیم‌ها، دارای لایه‌های محافظ دیگری مانند روکش، شیلد و... است. این لایه اضافی باعث محافظت از کابل در شرایط مختلف محیطی مانند رطوبت، مواد شیمیایی و... می‌شود.
- کابل‌ها معمولاً ضخیم‌تر هستند و از آن‌ها برای مصارفی که به جریان الکتریکی بیشتری نیاز دارند استفاده می‌شود.

انواع کابل

- کابل فشارضعیف (کابل سبک)
- کابل فشار متوسط

- کابل فشارقوی (کابل قدرت)

- کابل فوق فشارقوی

سیم

- سیم دارای یک هادی رسانا است.

- جنس سیم معمولاً از جنس مس یا آلومینیوم است.

- سیم توسط یک لایه عایق پوشیده شد است.

- سیم‌ها معمولاً نازک و انعطاف‌پذیر هستند و برای مصارف خانگی و صنعتی سبک استفاده می‌شوند.

- عایق برای محافظت از هادی در برابر تماس با اشیا دیگر و جلوگیری از نشت جریان الکتریکی است.

انواع سیم

- سیم افشان
- سیم نایلون

- سیم نیمه افشان
- سیم ارت

- سیم مفتولی

کاربرد سیم و کابل برق چیست؟

سیم و کابل در طیف گسترده‌ای از کاربردها در دنیای مدرن امروزی استفاده می‌شوند. به‌طور کلی استفاده از سیم در صنایع مختلف بیشتر از کابل رواج دارد. در تجهیزات الکترونیکی و حتی وسایل خانگی از سیم استفاده می‌شود این در حالی است که از کابل در مصارف بزرگ‌تر و جاهایی که نیاز به انتقال جریان الکتریکی (آمپر) بیشتری است استفاده می‌شود.

سیم و کابل‌های برق در سیم‌پیچی موتورها، صنعت اتومبیل‌سازی، تجهیزات صنعتی، ساختمان‌سازی و... کاربرد دارد. سیم و کابل‌ها نقش حیاتی در دنیای مدرن ایفا می‌کنند. استفاده از این دو محصول

الکتریکی برای تأمین برق، انتقال داده، کنترل تجهیزات و موارد دیگر ضروری است. اگر شما جزء کاربران پرمصرف سیم و کابل هستید می‌توانید اقدام به خرید سیم برق عمده از مجموعه ما کنید. با پیشرفت تکنولوژی امکان خرید اینترنتی سیم برق نیز وجود دارد. این مسئله سبب سهولت و راحتی مشتریان شده است. مجموعه ما مدت زیادی است که در زمینه فروش محصولات الکتریکی به‌ویژه سیم و کابل برق فعالیت دارد.

مهم‌ترین نکات قبل از خرید سیم برای سیم‌کشی ساختمان

همان‌طور که گفته شد امروزه سیم و کابل برق در صنعت الکترونیک نقش مهمی را ایفا می‌کنند. برندهای مختلفی در زمینه تولید سیم و کابل فعالیت دارند. [قیمت سیم برق ساختمان](#) و کابل باتوجه به برند تولیدکننده این محصول متفاوت است. مشتریان زمان خرید اینترنتی سیم برق می‌توانند لیست بروز قیمت‌ها را از وبسایت ما مشاهده کنند.

در این راهنمای خرید سیم برق ما نکات مهمی را که باید زمان خرید به آن‌ها توجه داشته باشید معرفی می‌کنیم. اصلی‌ترین نکات خرید سیم برق ساختمان شامل:

1. بررسی هادی سیم برق

مس خالص باکیفیت‌ترین ماده اولیه‌ای است می‌تواند تأثیر مستقیمی بر هادی سیم داشته باشد. اصلی‌ترین عامل تعیین‌کننده میزان کارایی امنیت سیستم‌های الکتریکی هادی سیم است. هادی سیم‌های برق به سه دسته افشان، نیمه افشان و مفتولی تقسیم می‌شود. افزایش میزان مس خالص در تولید سیم مزایای زیر را به همراه دارد:

- افزایش کارایی
- مقاومت اهمی پایین‌تر
- طول عمر مفید سیم
- سهولت انتقال جریان‌های الکتریکی
- کاهش احتمال خطر و آسیب

2. بررسی جنس عایق سیم

اصطلاح تخصصی عایق **Insulation** است. روکش پلاستیکی روی سیم را عایق می‌گویند. عایق مناسب بر اساس محل مصرف سیم انتخاب می‌شود. بهترین عایق در بازار **پلی‌وینیل کلراید یا pvc** است. این ماده به دلیل مقاومت خوبی که در برابر حرارت، مواد شیمیایی و عوامل محیطی دارد در مصارف خانگی و تجاری زیاد استفاده می‌شود.

عایق نقش مهمی در کاهش خطرات برق‌گرفتگی، آتش‌سوزی، افزایش طول عمر سیم و... دارد. در انتخاب سیم و کابل برق مناسب باید توجه زیادی به عایق آن کرد. عایق مناسب نقش بسیار مؤثری در تضمین ایمنی و کارایی طولانی‌مدت دارد. در اینجا دو نوع رایج از انواع عایق و کاربرد استفاده از آن را معرفی می‌کنیم:

- **عایق سیلیکونی:** به دلیل مقاومت بالا در برابر حرارت در محیط‌هایی که حرارت بالا دارند و یا در نزدیک کوره‌ها استفاده می‌شود.
- **عایق XLPE:** در محیط صنعتی که احتیاج به مقاومت در برابر عوامل مکانیکی بیشتر است کاربرد دارد. جنس این عایق از پلی‌اتیلن بهبودیافته است.

3. بررسی ظاهر سیم و کابل

در راهنمای خرید سیم برق توجه به ظاهر آن بسیار مهم است. ظاهر یک سیم و کابل نشان‌دهنده کیفیت آن است. سیم و کابل باکیفیت دارای ویژگی‌های زیر باشند:

- درج نام تجاری شرکت تولیدکننده روی سیم و کابل
- داشتن نشان استاندارد و هولوگرام ایمنی روی بسته‌بندی
- بدون برجستگی، فرورفتگی، زخم، شکستگی
- قراردادن هادی برق در مرکز

4. مشخص کردن محل استفاده از سیم برق

سیم‌های برق مطابق با کاربرد و استفاده با مواد اولیه و ساختار متفاوتی تولید می‌شوند. مشتریان زمان خرید سیم برق باید این مسئله را مشخص کنند که محل استفاده از سیم برق چه شرایطی دارد و سپس به انتخاب سیم مناسب اقدام کنند. در ادامه به شرح دو نمونه از سیم‌ها را با توجه به شرایط استفاده و کاربرد آن‌ها می‌پردازیم:

- **سیم نسوز:** مواد اولیه به‌کاررفته در این سیم به آن قدرت مقاومت بالایی در برابر محیط‌هایی با حرارت بالا داده است. همچنین سیم نسوز از بروز ایراد در عملکرد هادی انتقال‌دهنده جلوگیری می‌کند.
- **سیم لاستیکی:** این سیم خاصیت ضدآب و ضد رطوبتی دارد؛ بنابراین در محل‌های مرطوب مانند چاه آب نیز از آن استفاده می‌شود.

5. بررسی نوع کاربرد ولتاژ و جریان کابل

در انتخاب سیم و کابل توجه به کاربرد آن ضروری است. در انتخاب کابل باید ولتاژ را در نظر گرفت تا احتمال بروز خطر به حداقل برسد.

6. انتخاب بهترین برند سیم و کابل

زمان خرید سیم و کابل برق انتخاب بهترین برند عامل مهمی است. انتخاب برند مناسب به معنای داشتن گارانتی و خدمات پس از فروش است. اکثریت برندهای معتبر محصولات خود را مطابق با استانداردهای جهانی و مواد اولیه باکیفیت تولید می‌کنند. داشتن این ویژگی‌ها آسودگی خاطر مشتریان را به دنبال دارد. برندهای معتبر نه تنها دارای یک تیم مشاور و متخصص برای پاسخگویی به سؤالات مشتریان هستند؛ بلکه محصولات خود را به نمایندگی‌های معتبر که دارای این ویژگی‌ها باشند عرضه می‌کنند. مجموعه ما جزء یکی از نمایندگی‌های معتبر فروش محصولات الکتریکی است.

7. بررسی وزن سیم برق

زمان خرید سیم برق باید به **استاندارد بودن وزن** آن توجه کنید. هر چه میزان مقطع سیم بالاتر باشد دارای وزن بیشتری است. وزن سیم باید مطابق با دیتاشیت محصول باشد. مطابقت داشتن وزن سیم با دیتاشیت (مشخصات فنی سیم) نشان‌دهنده کیفیت بالا و رعایت استانداردهای صنعتی است. اگر شما زمان خرید از وزن سیم و مطابقت داشتن آن با استانداردهای صنعتی درک کاملی داشته باشید احتمال بروز خطا در انتخاب سیم نامناسب کاهش می‌یابد.

8. انتخاب مناسب سطح مقطع سیم

سطح مقطع سیم نشان‌دهنده توانایی سیم برای حمل جریان الکتریکی در مترهای مختلف است. انتخاب مناسب **سطح مقطع سیم** اثر زیادی در کاهش خطراتی مانند افت ولتاژ، آتش‌سوزی و... دارد. معمولاً از سطح مقطع ۱/۵ میلی‌متر مربع برای مدارهای روشنایی که دارای ۱۰ منبع نور باشند استفاده می‌شود. البته توجه داشت که این کار فقط به شرطی انجام می‌شود که جمع مصرف مدارها از مقدار تحمل جریان سیم ۱/۵ بیشتر نباشد.

سطح مقطع ۲/۵ میلی‌متر مربع نیز به عنوان یک منبع انرژی‌رسانی به پریزهای برق استاندارد با ظرفیت حداکثر ۱۶ آمپر کاربرد دارد.

9. بررسی رنگ سیم

زمان خرید سیم باید به رنگ‌بندی مختلف آن‌ها توجه کرد. رنگ‌بندی سیم باعث شناسایی آسان‌تر می‌شود و در صورت بروز مشکل در سیستم الکتریکی می‌توان با تشخیص وظیفه هرکدام مشکل را برطرف کرد. معمولاً **سیم نول** به رنگ آبی، **سیم ارت** با رنگ سبز همراه با خط‌های زرد و **سیم فاز** به رنگ قرمز و مشکی است. آگاهی از رنگ سیم‌ها از بروز سردرگمی و اتصالات نادرست جلوگیری می‌کند.

حرف آخر

تمامی تجهیزات و وسایل الکترونیکی در اطراف ما با استفاده از سیم و کابل برق تولید می‌شوند. در حال حاضر تولید سیم و کابل برق به یک فضای رقابتی برای تولیدکنندگان تبدیل شده است. آگاهی از

نکات مهم می‌تواند راهنمای خرید سیم برق برای خریداران باشد. در این مقاله مجموعه [هلکترون](#) سعی کرده تا اصلی‌ترین نکات خرید سیم برق را برای شما بازگو کند. امید است که این راهنمای خرید سیم برق برای شما مفید باشد.