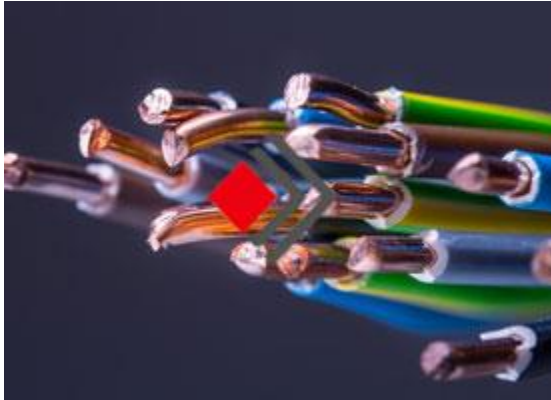


کابل مفتولی چیست؟

معرفی محصول کابل مفتولی
پایگاه خبری تحلیل فولاد مرکز آهن

اصفهان - خیابان امام خمینی - چهار راه شریف - مجتمع الماس - طبقه ۵ - واحد ۵۱۵ | مرکز آهن

کابل مفتولی چیست ؟



معرفی محصول کابل مفتولی

اگر نگاهی به لغت نامه دهخدا کرده باشید در قسمت « میم » کلمه مفتول را این چنین معنا کرده است ؛ تافته ، تاب داده ، هر چیز تافته شده و... اما در بحث صنعت و آهن آلات مفتول معنای متفاوتی دارد و تعریف آن فرق دارد. سیم مفتول ، در اصطلاح به سیمی که به صورت تک رشته ایست ، رسانا و هادی می باشد و از فلزی مانند مس ساخته می شود که پوشش عایقی سطح آن را فرا گرفته است، گفته می شود. در این سیم پلیمری از جنس پی وی سی به کار رفته است. این سیم به دو صورت تولید می شود سیم خشک یا سیم ثابت. سیم خشک را در سیم کشی های تابلوهای تبلیغاتی و توزیع کننده های برق استفاده می کنند که جریان برق را از خود عبور می دهد ، در مقابل سیم نصب ثابت است که غیر قابل انعطاف می باشد و در لوله ها و زیر گچ ها مورد استفاده قرار می گیرد. سیم های مفتولی می توانند ولتاژ نامی بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ ولت را در مقاطع ۵/۰ و ۷۵/۰ و یک میلی متر مربع داشته باشند. برای سیم هایی که بیش از یک میلی متر مربع باشد ۴۵۰ و ۷۵۰ ولت در نظر گرفته می شود. در مورد ساینز [کابل مفتولی](#) باید نکته ای را عنوان کرد مبنی بر این که مفتول ها هادی بوده و این محصول تا ساینز ۱۰ یعنی سطح مقطع ۱۰ میلی متر مربع تولید می شود. چون که در بیشتر مواقع تک روکش است به همین خاطر به آن سیم مفتولی می گویند چرا که کابل ، بیشتر از دو روکش عایق و ژاکت تشکیل می شود. قطر مفتول تک رشته ای براساس ساینز از ۱۰ تا ۱۳ میلی متر که به آن ساینز یک می گویند شروع می شود و تا ۳۰۵۷ میلی متر که معروف به ساینز ۱۰ است ، متغیر می باشد. نکته مهم و قابل توجه این است که به خاطر خشکی زیاد و عدم قوس پذیری مفتول از این نوع سیم استفاده نمی شود.

سیم مفتول از لحاظ نوع تولید به دو بخش تقسیم می شود نوع فابریک که با نازک کردن و کشش میلگرد تولید می شود و نوع غیر فابریک که از تسمه های فلزی به دست می آید. سیم مفتول فابریک را از لحاظ نرمی ، وزن هر کلاف و سایز آن می توان شناسایی کرد.

آنچه در ادامه خواهید خواند:

- [ضخامت انواع کابل مفتولی](#)
- [مزایای کابل مفتولی](#)
- [تفاوت کابل افشان و کابل مفتولی](#)



ضخامت انواع کابل مفتولی

کابل های نمره ۱۰ ضخامتی در حدود ۳ میلی متر دارند که بسته های آن ۵۰ کیلوگرم وزن دارند. برای کابل هایی با ضخامت ۲۰۵ میلی متر بسته های ۲۵ و ۵۰ کیلوگرمی موجود است که شامل کابل شماره ۱۲ می شود. سیم نمره ۱۴ نیز دارای ضخامت ۲ میلی متر است و نمره ۱۶ و ۱۸ نیز به ترتیب ۱۰۵ و ۱۰۲ میلی متر ضخامت دارد. لازم به ذکر است که سیم نمره ۱۸ برای رابیتس بندی بسیار مناسب است. سیم شماره ۲۰ با ضخامت ۰۰۹ میلی متر پر مصرف ترین نمره سیم است که علاوه بر این که در عایق بندی از آن استفاده می شود مصارف دیگر چون گل آرایشی و عایق کاری موتورخانه ها را نیز شامل می شود. سیم نمره ۲۲ به سیم جارو سازی معروف است که ضخامت آن ۰۰۷ میلی متر است. این کابل از اهمیت ویژه ای برخوردار است چرا که این سیم به صورت کلاف و یک سره است و ضخامت و یکنواختی آن بسیار حائز اهمیت است. کابل های نمره ۲۳ ، ۲۴ ، ۲۵ ، ۲۶ به ترتیب ۰۰۶ ، ۰۰۵۵ ، ۰۰۵۶ تا ۰۰۵ ، ۰۰۴۸ میلی متر است.



مزایای کابل مفتولی

- این محصول در صورتی که با گالوانیزه گرم تهیه شده باشد بسیار سازگار است و برای تمامی مناطق جغرافیایی و شرایط آب و هوایی مناسب است.
- در برابر نم و هوای مرطوب مقاوم است و زنگ زدگی پایینی دارد.
- نسبت به ساییدگی و پیچیده شدن مقاوم است.
- برای همه افراد در همه شهرها قابل دسترس است.
- از نظر اقتصادی به صرفه و مناسب است.
- سطحی صاف دارد و عمر مفید آن بالاست و می تواند در آب و هوای خوب و خوش حدود ۷۰ سال عمر کند.

سیم افشان چیست؟

به سیم هایی که مقطع های آن بالاتر از ۶ میلی متر است و مقاومت بالایی دارد و پارگی در آن وجود ندارد سیم افشان می گویند. نوع دیگر این کابل نیز کابل نیمه افشان است که هادی بوده اما به صورت تک رشته ای نیست و از مجموعه مفتول های تایید شده در هم تشکیل شده اند. این سیم به صورت رشته رشته است و سایزهای این سیم بزرگ تر و بیشتر می باشد. نکته مهم این است که سایزهای ۱۰ میلی متر مربع به بالا را افشان یا نیمه افشان می گویند. سیم های افشان از انعطاف پذیری بیشتری برخوردارند، برخلاف سیم مفتولی که انعطاف بسیار کمی دارد و به سیم خشک معروف است. بدیهی است که انعطاف پذیری افشان باعث می شود که کاربرد متفاوت تری داشته باشد و در مکان هایی که نیاز به کابل متحرک دارند یا پیچیده می شوند مورد استفاده قرار بگیرند. به طور مثال برای سیم پیچی پریز برق از کابل افشان استفاده می شود. مقاومت الکتریکی هادی در سیم های افشان از سیم مفتولی بیشتر است یعنی اگر سطح مقطع ۱/۵ میلی متر مربع با ۱۳/۱ اهم بر کیلومتر و در سیم مفتولی با

همین مقدار ۱۲/۱ اهم بر کیلومتر است و این تفاوت به دلیل وجود رشته هایی است که در کابل افشان تاییده شده است.

کابل افشان سبک در اتصالات لوازم برقی ، ماشین آلاتی که دارای دو شاخه هستند که به صورت ثابت به آن ها وصل می شود ، استفاده برای کابل های ورودی و ... به کار برده می شود. کابل های افشان پر قدرت برای تامین انرژی در فضای مختلف مثل فضاهای باز ، بخش های قرار گرفته در آب ، داخل ساختمان، در نیروگاه و کانال های مخصوص کابل کشی و کارخانجات صنعتی و ... مورد استفاده قرار می گیرد.

تفاوت کابل افشان و کابل مفتولی

همان طور که در بالا به آن اشاره شد یکی از مهم ترین تفاوت های این دو محصول در انعطاف پذیری است. کابل های هادی افشان به نسبت مفتولی انعطاف پذیری بیشتری دارد. علاوه بر این مورد اختلاف مقاومت اهمی است که در کابل های مفتولی بیشتر از کابل افشان است. سومین مورد مقاومت در برابر ساییدگی و خوردگی است که در کابل مفتولی این مقاومت بیشتر است. چهارمین مورد را می توان در کاربرد آن ها عنوان کرد که کاربری متفاوتی دارند و هر کدام در وسایل مختلفی استفاده می شوند. به طور نمونه کابل افشان به خاطر نوع انعطاف پذیری اش و عملکرد بهتر در ماشین آلات و تابلو های فرمان مورد استفاده قرار می گیرد. قیمت کابل مفتولی از کابل افشانی کمتر است و آخرین مورد این که ، کابل های افشان به خاطر خاصیت شکل پذیری که دارد ، نمی شکنند. شما عزیزان می توانید برای استعلام [قیمت کابل مفتولی](#) به صفحه مربوطه در سایت مرکز آهان مراجعه نمایید.