

سیم مفتول آرماتور بندی چیست ؟

سیم مفتول آرماتور بندی یا مفتول آرماتور بندی نوعی از مفتول سیاه پخته نرم است که معمولاً در پروژه های ساختمانی برای اتصال و تثبیت میلگردهای افقی و عمودی نسبت به هم ، شکل دهی ستونها و فونداسیون مورد استفاده قرار می گیرد .

این مفتول که از دیر باز مورد توجه آرماتوربندان ساختمانی بوده در تکه های کوچک و به وسیله انبر دو میلگرد را به هم متصل کرده و از حرکت آنها در جهت افقی و عمودی جلوگیری می کند .

در بازار بیشتر منظور از مفتول آرماتور بندی ، مفتول ۱/۵ نرم است ولی این محصول در بازه ۱/۵ الی ۴ میلی متر عرضه می شود که هر قطر آن برای کار خاصی مناسب است . ۴ گرید پرطرفدار این نوع مفتول عبارتند از مفتول ۱/۲ میلی متر ، مفتول ۲/۵ میلی متر ، مفتول ۳ میلی متر و مفتول ۴ میلی متر .

مفتول با قطر ۱/۲ نرم اغلب در کلاف های ۱۵ کیلوگرمی بسته بندی شده و برای گالوانیزه کردن مناسب است . مفتول ۱/۵ که پرفروش ترین مدل در این دسته است ، در کلاف های ۳۰ کیلوگرمی بسته بندی شده و برای مصارف آرماتور بندی به کار می رود . مفتول ۲/۵ میلیمتر اغلب برای قالب بندی استفاده شده و کلاف های آن نیز ۳۰ کیلوگرم است . مفتول ۳ بیشتر در نجاری ها استفاده شده و کلاف های آنها ۵۰ کیلوگرم است . مفتول ۴ که ضخیم ترین مفتول در این دسته است ، جهت بسته بندی مورد استفاده قرار می گیرد .

قیمت سیم مفتول آرماتور بندی تابع چیست ؟

لیست قیمت سیم مفتول آرماتور بندی تابع مواردی است که به تشریح آن می پردازیم .

۱. قیمت میلگرد در بازار (قیمت وایرود) : قیمت میلگرد یا وایرود که ماده اولیه تولید مفتول در بازار است مهمترین آیتم در تعیین سیم مفتول است . به طوریکه نوسان آن تغییر جدی در این محصول ایجاد خواهد کرد .
۲. نوع وایرود : نوع وایرود ، برند وکشور سازنده وایرود نیز در قیمت آن و به طبع آن در قیمت نهایی سیم مفتول موثر است .
۳. نوع سیم مفتول آرماتور بندی : مفتول آرماتور بندی بسته به فابریک و تسمه بودنش دارای قیمت متفاوتی خواهد بود .
۴. میزان نرمی : میزان نرمی سیم مفتول آرماتور بندی در قیمت آن موثر است به طوریکه در بازار دو نوع مفتول نرم و خیلی نرم وجود دارد .

تولید مفتول آرماتور بندی دارای چه مراحل است ؟

فرآیند تولید سیم مفتول آرماتور بندی (فابریک) به این صورت است که در ابتدا وایرود ۶/۵ توسط یک دستگاه سنگین کشش با گذر از چندین دوزه (معمولاً ۴ دوزه) تبدیل به مفتول ۴/۵ می شود . در مرحله بعد با گذر از دستگاه کشش دوم از ۴/۵ به ۲/۵ و در مرحله سوم از ۲/۵ به ۱/۵ تبدیل می شود . پروسه

کشش کاری ممکن است در کارخانه های مختلف فرق کند و تعداد طبل های دستگاه ها متفاوت باشد ، اما اصول کلی کار به این صورت است .

خرید مفتول آرماتور بندی به چه صورتی است ؟

سیم مفتول آرماتور بندی به صورت کلاف در بازار موجود است و خرید آن به صورت کیلویی انجام می شود . اختلاف قیمتی بین مدل تسمه و فابریک بین ۱۵۰ الی ۲۰۰ تومان است که البته بسته به شرایط بازار ممکن است تغییر کند .

علت استفاده از مفتول آرماتور بندی چیست ؟

بتن خالی دارای مقاومت فشاری بالایی است ، اما در برابر کشش و نیروهای جانبی استحکام خوبی ندارد و به جهت افزایش مقاومت کششی بتن در اصطلاح بتن را مسلح می کنند . نحوه مسلح کردن بتن به این صورت است که یکسری میلگرد یا خاموت را با آرایش خاصی در کنار هم چیده و تثبیت می کنند و اطراف آن را با بتن پر می کنند تا خشک شده و مستحکم شود . از این فرآیند در فونداسیون ، ستون و سقف استفاده می شود . مفتول آرماتور بندی در این میان نقش نگهدارنده میلگرد ها در آرایش داده شده تا زمان سقف شدن را ایفا می کند ، ضمن آنکه بر استحکام سازه نیز می افزاید .

مزایای مفتول آرماتوربندی چیست ؟

مفتول آرماتوربندی به علت دارا بودن انعطاف بالا و مقاومت پیچشی خوبی که دارد در گره خوردن و پیچیده شدن نمی شکند . لذا به راحتی می توان آن را به دور انواع میلگرد پیچانده و گره زد که آرماتور بندها این عمل را به وسیله انبرهای مخصوص انجام می دهند . این مفتول ها دارای دوام بالایی در برابر خوردگی و زنگ زدگی هستند که این امر به استحکام سازه کمک می کند .

انواع مفتول آرماتور بندی چیست ؟

مفتول آرماتور بندی در دو مدل فابریک و تسمه در بازار موجود است که مدل فابریک آن کیفیت ، دوام و نرمی بالاتری نسبت به مدل تسمه دارد . البته بدیهی است که قیمت آن نیز بالاتر است . مفتول آرماتور بندی فابریک در واقع وایرود خامی است که در اثر عملیات حرارتی و کششی در دستگاه های مفتول کشی به قطر های پایین تبدیل می شود ولی مفتول تسمه از بازیافت ضایعات کناره ورق آهن در کارخانجات تولید پروفیل به دست آمده و سپس مورد نورد و کشش قرار می گیرد که در انتها تبدیل به مفتول می شود .

انواع گره مفتول در آرماتور بندی چیست ؟

جهت اتصال و تثبیت میلگردها از ۴ نوع گره مفتول استفاده می شود که هر کدام مصارف مختص به خود را دارند .

۱. گره مفتول ساده یا لغزان :

از این نوع گره در سطح های افقی نظیر سقف و فونداسیون جهت شکل دهی یک صفحه بتنی روی

میلگرد های افقی و عمودی که با زاویه قائمه نسبت به هم قرار دارند استفاده می شود . اجرای این نوع گره ساده و سریع است و حساسیت خیلی بالایی ندارد .

۲. گره مفتول صلیبی :

از این نوع گره در مواقعی که میلگردهای با قطر بالا داشته باشیم و نقاط اتصال محدود باشد استفاده می شود . این نوع گره باعث استحکام بیشتر نقطه اتصال میلگردها می شود .

۳. گره پشت گردنی :

از این نوع گره اغلب در ستون ها و تیر های عمودی استفاده می شود و به اتصال مستحکم میلگردها کمک می کند .

۴. گره مفتول اصطکاکی :

این نوع گره در دیوارهای بتنی و ایجاد صفحات عمودی جهت اتصال میلگردها و ایجاد شبکه مورد استفاده قرار می گیرد . این گره از لغزیدن میلگردها ممانعت به عمل می آورد .

روش های بستن میلگرد در گره ها به وسیله مفتول چگونه است ؟

در کل دو روش برای بستن انواع گره مفتول وجود دارد :

۱. روش ضربدری

۲. روش کراواتی

در روش ضربدری میلگردها باید در روی هم قرار گیرند و مفتول به حالت ضربدر از زیر و روی هر دو میلگرد رد شود و در نهایت به وسیله انبر دو رشته انتهای مفتول ها به هم پیچانده می شود و محکم می گردد . در پایان سطح پیچانده شده به طرف داخل خم می شود .

روش کراواتی که به روش بستن کنار هم نیز معروف است به این شرح است که مفتول را از زیر رد می کنند و از کنار میلگرد بالایی عبور می دهند . در پایان انتهای آنها را به هم می بندند .