

مفتول سیاه پخته :

مفتول سیاه پخته که با نامهای دیگری نیز در بازار نامیده می شود مثل مفتول آنیل شده ، مفتول پخته ، مفتول آرماتوربندی ، مفتول اتصال یا سیم نرم و در لاتین به آن Black Annealed Wire گفته می شود . یکی از پر مصرف ترین و پر طرفدارترین محصولات مفتولی که در صنایع مختلف کاربرد وسیع و گسترده ای دارد . این نوع مفتول به واسطه نرمی مضاعف ، استحکام کششی و پیچشی که دارد می تواند به طور وسیع در صنعت ساختمان سازی (علی الخصوص جهت آرماتوربندی) ، صنعت بسته بندی ، قالب بندی و سایر زمینه های صنعتی مورد استفاده قرار بگیرد .

در ضمن مفتول سیاه پخته خود ماده و مترپال اولیه تولید مفتول گالوانیزه است که آن هم ماده اولیه محصولاتی از قبیل توری حصار ، سیم خاردار ، گابیون و ... می باشد . پس به نوعی می توان گفت مفتول سیاه پخته یک محصول مادر و اصلی نبست به محصولات زیر دستی می باشد .

علت ذکر صفت سیاه برای این محصول ، رنگ سیاهی است که به علت وجود ذرات دوده های سیاه در قشر بیرونی و اطراف مفتول سیاه پخته است . این محصول توسط هیچ پوششی محافظت نمی شود .

چرا مفتول سیاه پخته ؟

مفتول سیاه قابل اعتماد است و به راحتی نمی شکند و شما مجبور نیستید در طول پروژه آن را گره بزنید و به طور خاص طوری ساخته شده است که تحمل فشار و شرایط محیطی را دارد و همین مزیت آن را جهت ساخت و ساز (برای فیکس کردن و تنظیم میلگرد آهن) ، کشاورزی و مصارف صنعتی مناسب کرده است . البته این نکته قابل ذکر است که استحکام کششی و مقاومت آن در برابر شرایط بد جوی و اکسیداسیون از مفتول گالوانیزه گرم پایین تر است .

مفتول سیاه پخته چگونه تولید می شود ؟

برای تولید این محصول ابتدا مفتول خام در پروسه نورد سرد و دستگاه های مفتول کشی به ضخامت مورد نظر ما در می آید . در این مرحله مفتول سفت و شکننده است و به درد پیچاندن یا گره زدن نمی خورد . جهت به دست آمدن مفتول سیاه نرم یا گالوانیزه کردن مفتول ، باید آنها را در کوره های مخصوص آنیلینگ که به کوره های باز پخت یا کوره آنیل نیز و معروف است و شکلی مانند چاه دارد ، قرار داد . مفتول ها با شکل کلاف های بزرگ و به وسیله جرثقیل از بالا به درون کوره برده شده و روی هم قرار داده می شوند و در نهایت به وسیله دریوشی روی کوره پوشانده می شود .

آنگاه با توجه به استاندارد های موجود و حجم بار ، در شرایط بی هوایی یا خلاء ، مفتول ها در یک مدت زمان مشخص تحت حرارت ۹۰۰ درجه ساتیگراد قرار می گیرند . پس از این مرحله مفتول ها که حالا رنگ

سرخی به خود گرفته اند ، از کوره خارج شده و در هوای آزاد جهت خنک سازی به صورت آرام و آهسته قرار می گیرند . پس از خنک شدن مفتول سیاه پخته ما آماده است .

اینکه دقیقاً در این مرحله چه اتفاقی می افتد را به طور مفصل در مقاله آنیلینگ توضیح داده ایم اما به طور خلاصه به این عمل آنیلینگ گفته می شود و با این کار مقدار کربن موجود در آهن کاهش یافته که سبب نرمی و انعطاف بالای محصول می گردد و قابلیت پیچاندن یا گره زدن پیدا می کند .

مشخصات فنی مفتول سیاه پخته :

این مفتول ها ، هم به صورت کلاف و هم به صورت شاخه تولید می شود و در بازار موجود است . مفتول های کلاف شده در سه تیپ مورد استفاده قرار می گیرند .

۱. مفتول های ۱/۲ الی ۱/۷ میلیمتر عموماً جهت آرماتوربندی مورد استفاده قرار می گیرد که کلافهای آن حدوداً ۲۲ کیلوگرم است .

۲. قطرهای ۲ الی ۲/۵ میلیمتر نیز جهت قالب بندی مورد استفاده قرار می گیرد که بسته های کلاف آن حدوداً ۲۵ کیلوگرم است .

۳. از قطر های ۳ الی ۵ میلیمتر نیز در سایر زمینه های ساختمان سازی ، بسته بندی و ... مورد استفاده بوده که وزن کلاف های آن بین ۶۰ الی ۱۰۰ کیلوگرم است .

مفتول های تولید شده به صورت شاخه اکثراً مصارف کشاورزی دارند و از قطر ۲ الی ۱۰ میلیمتر قابل تولید هستند .