



تماس با ما
۴۵۱۷۱

درباره ما

پیش فاکتور
آنلاین

جدول وزنی
خدمات

استعلام سریع
قیمت

قیمت روز
محصولات

بر اساس کالا

بر اساس صنعت

- ورق فولادی
- میلگرد
- تیرآهن و هاش
- پروفیل
- نبشی
- ناودانی
- لوله
- صنایع مفتولی
- تخته و چوب

انبارداری اختصاصی پیوان

درباره پیوان

تماس با ما

جدول وزنی

فرصت‌های شغلی

بلاگ



نویسنده تیم محتوای پیوان تاریخ انتشار: ۹ فروردین ۱۴۰۳ دسته بندی: کالاها امتیاز کاربران

ورق سیاه چیست؟ انواع، ویژگی و خصوصیات ورق سیاه را بشناسید

حوزه تولید فولاد مجموعه ای شگفت انگیز از محصولات مختلف را در خود جای داده است که هر کدام ویژگی ها و اهمیت منحصر به فرد خود را دارند. «ورق سیاه» یکی از این محصولاتی است که جایگاهی کلیدی و مهم را در این حوزه پیدا کرده است. اگرچه این ورق‌ها خیلی اوقات نادیده گرفته شده و کسی از کاربرد آن‌ها چندان مطلع نیست، ولی به دلیل خواص استثنایی و قابلیت تطبیق‌پذیری بالایی که دارند، نقشی حیاتی را در صنایع مختلف ایفا می‌کنند. در این مقاله قصد داریم به بررسی ماهیت ورق فولادی سیاه بپردازیم و اطلاعات بیشتری در مورد آن‌ها کسب کنیم.



ورق سیاه چیست؟

ورق سیاه فولادی یکی از محصولات حاصل از عملیات حرارتی نورد گرم است. این محصول که با نام‌های «ورق گرم» یا فولاد نورد گرم هم شناخته می‌شود، یکی از عمده‌ترین محصولات کارخانه‌های بزرگ فولاد است. نورد گرم یکی از فرایندهای فلزکاری است که شامل گرم کردن اسلب‌های فولادی تا دمای بالاتر از ۹۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌شود. این فولادها سپس از غلتک‌های مختلفی عبور می‌کنند که باعث می‌شود فشرده شده و به شکل ورق‌های تخت درآیند. محصول به دست آمده، ورق سیاه است. اهمیت ورق‌های سیاه در استحکام، دوام و تطبیق‌پذیری استثنایی آنها نهفته است. این ورق‌ها کاربردهای گسترده‌ای در ساخت و ساز، تولید خودرو، تولید ماشین‌آلات و حتی لوازم خانگی دارند. ماهیت قوی و انعطاف‌پذیری آن‌ها باعث شده که گزینه‌ای ایده‌آل برای استفاده در اجزای سازه‌ای، ماشین‌آلات صنعتی و طیف گسترده‌ای از کاربردهای دیگر باشند.

بررسی خصوصیات ورق سیاه

شیوه خاص تولید ورق فولادی سیاه باعث می‌شود که ویژگی‌های خاص و متمایزی نیز پیدا کنند. بحث در مورد **خواص فیزیکی و مکانیکی ورق سیاه** خارج از حوصله این مقاله است، بنابراین، بعضی از خصوصیات ورق سیاه را در اینجا به شکل بسیار مختصر و تیتروار مرور می‌کنیم:

- رنگ تیره
- چکش‌خواری و شکل‌پذیری بالا
- مقرون به صرفه بودن تولید
- استحکام و دوام بالا
- قابلیت جوش‌پذیری
- یکپارچگی ساختاری بالا
- مقاومت نه چندان بالا در برابر خوردگی و زنگ‌زدگی
- سطح غیر صاف و پرداخت‌نشده

کاربرد ورق سیاه چیست؟

این ورق‌ها در طیف وسیعی از صنایع کاربردی گسترده دارند و به عنوان ستون فقرات محصولات و سازه‌های مختلف عمل می‌کنند. در مقاله‌ای جداگانه به بررسی **کاربرد ورق سیاه** پرداخته‌ایم، با این حال، در اینجا هم برخی از آن‌ها را مختصراً مرور می‌کنیم:

- صنعت خودروسازی؛ برای اجزاء و قطعات مختلف وسایل نقلیه
- صنعت ساخت و ساز؛ برای بخش‌های پیش‌ساخته و افزایش مقاومت سازه
- صنعت نفت؛ استخراج و انرژی
- ساخت تجهیزات کشاورزی
- ساخت راه‌آهن و قطارها
- ساخت لوازم خانگی، میلمان منزل و دکوراسیون
- ساخت انواع تجهیزات صنعتی
- راه‌سازی و تجهیز راه‌ها

روش‌های تولید و انواع ورق سیاه

برای بررسی شیوه ساخت ورق فولادی سیاه در ابتدا لازم است به این نکته توجه داشته باشیم که این ورق‌ها تنها با روش نورد گرم ساخته می‌شوند. با این حال، ایجاد برخی تغییرات کوچک در فرآیند ساخت این ورق‌های فولادی باعث شکل‌گیری انواع ورق سیاه می‌شود و محصولاتی با ویژگی‌هایی کمی متفاوت را شاهد خواهیم بود. در مقاله‌ای جداگانه به موضوع **روش‌های تولید ورق سیاه** خواهیم پرداخت، با این حال، برای آشنایی بیشتر با این روش‌های مختلف و انواع آن‌ها، خوب است آن‌ها را کمی دسته‌بندی کنیم:

- **بر اساس و شکل فروش:** رول، شیت و فابریک
- **بر اساس شیوه نورد:** نورد پیوسته و نورد ناپیوسته
- **بر اساس آلیاژها:** دو نوع ورق‌های سیاه و ورق آلیاژی
- **بر اساس گرید:** ورق‌های از نوع آلیاژی به میزان ترکیبات عناصر و به‌خصوص کربن به گریدهای مختلف تقسیم می‌شوند که معروف‌ترین آن‌ها ST۳۷ و ST۵۲ است.

روش‌های پوشش دهی و حفاظت از ورق سیاه

تمام مزایا و کاربردهای این ورق‌های فولادی تا زمانی قابلیت استفاده دارند که آسبی به آن‌ها نرسیده باشد. در صورت ایجاد زنگ‌زدگی، خوردگی یا علائم این چنینی، استحکام ورق‌ها کاهش پیدا خواهد کرد. بنابراین، **روش‌های پوشش دهی و حفاظت از ورق سیاه** نقشی حیاتی را در افزایش طول عمر و عملکرد این محصولات ایفا می‌کنند. این روش‌ها یک مانع در برابر خوردگی، ساییش و سایر اشکال تخریب ایجاد می‌کنند، و با این کار طول عمر این ورق‌ها را افزایش داده و باعث می‌شوند که آن‌ها برای طیف گسترده‌ای از کاربرد ها مناسب باشند. تکنیک‌های محافظت موثر شامل استفاده از ضد زنگ‌ها و نگهداری ورق‌های سیاه در محیط‌های کنترل شده و توجه و نگهداری منظم آن‌ها می‌شود. ضد زنگ‌ها از اکسیداسیون و تشکیل زنگ جلوگیری می‌کنند، در حالی که نگهداری و انبارداری مناسب، قرار گرفتن در معرض عوامل خوردنده را به حداقل می‌رساند. بازرایی و مراقبت منظم همچنین به شناسایی و رسیدگی به هرگونه آسیب پذیری یا آسیب احتمالی به پوشش‌های محافظ کمک می‌کند.

بررسی انواع ضخامت ورق سیاه

موضوع ضخامت این ورق‌ها را باید یکی از مهم‌ترین عواملی بدانیم که در هنگام خرید این محصول باید به آن توجه داشت چرا که تقریباً بیشترین تأثیر را هم روی **قیمت ورق سیاه** می‌گذارد. ضخامت این ورق‌های فولادی بر روی کاربرد و کارایی آن‌ها نیز تأثیر مستقیمی دارد. علاوه بر این، گرید ورق سیاه هم بر اساس همین ویژگی دسته‌بندی و تقسیم می‌شود.

ضخامت ورق سیاه معمولاً از ۲ میلی‌متر شروع می‌شود و تا ۱۰۰ میلی‌متر نیز می‌رسد. ورق‌های سیاه با ضخامت‌های پایین‌تر، مانند ۲ میلی‌متر، معمولاً برای کاربردهایی مانند ساخت سقف، دیوار و سازه‌های سبک استفاده می‌شوند. ورق‌های سیاه با ضخامت‌های بالاتر، مانند ۱۰۰ میلی‌متر، معمولاً برای کاربردهایی مانند ساخت سازه‌های سنگین، مخازن و صنایع نفت و گاز استفاده می‌شوند. البته، ضخامت آن‌ها به نوع و شکل تحویل نیز بستگی خواهد داشت. برای مثال، کلاف‌های ورق سیاه که به شکل رول شده ارائه می‌شوند، ضخامتی نهایتاً برابر با ۱۵ میلی‌متر دارند و نمونه‌های ضخیم‌تر به شکل شیت و فابریک ارائه می‌شوند. در جدول زیر ۴ مورد از پرکاربردترین انواع ورق سیاه و ویژگی‌های آن‌ها را بررسی کرده‌ایم.

نوع ورق سیاه	ضخامت	عرض (به میلی‌متر)	کاربرد
مدل ST۳۷	۲ تا ۱۰۰ میلی‌متر	۱۰۰۰، ۱۲۵۰، ۱۵۰۰ و ۲۰۰۰	ساختمان‌سازی، سوله‌سازی، ساخت پروفیل
مدل ST۵۲	تا ۵۰ میلی‌متر	۱۵۰۰	شاسی ماشین، ساخت پل
مدل HB	۴ میلی‌متر	۱۲۵۰ تا ۱۲۰۰	
مدل HC	۵ و ۶ میلی‌متر	۱۳۰۰، ۱۳۵۰، ۱۴۰۰ و ۱۴۲۰	

جمع بندی مقاله انواع ورق سیاه

در این مقاله به معرفی یکی از مهم ترین محصولات صنعت فولاد پرداختیم. ورق فولادی سیاه هم به صورت مستقیم در بخش ها و صنایع مختلفی استفاده می شود، هم محصولات مختلفی از آن ساخته شده و سپس آن محصولات و ابزارها در صنایع به کار می روند. این موارد باعث شده تا این روق ها عمده ترین محصولات کارخانجات بزرگ فولاد باشند. در ادامه به بررسی ویژگی های این کلاف های فولادی، انواع آن ها، روش های ساخت، روش های نگهداری و ... پرداختیم و اطلاعاتمان در مورد آن ها را افزایش دادیم. برای استعلام جدیدترین قیمت ها یا خرید ورق سیاه می توانید با کارشناسان فروش مجموعه پیوان در ارتباط باشید.

● ورق سیاه چیست؟

● انواع ورق سیاه چیست؟

● ورق سیاه در چه ابعادی در بازار موجود می باشد؟

مقالات

فرایند تولید ورق گالوانیزه از صفر تا صد

🕒 ۱۱ اردیبهشت ۱۴۰۳

شماره تماس: ۰۲۱-۴۵۱۷۱

پیوان نمره بیش از پنجاه سال فعالیت مستمر و اعتباری درخشان در زمینه تأمین و توزیع مقاطع و ورق های فولادی و تخته نراد است. سامانه فروش این شرکت بعد از مدتها فعالیت رسمی در بازار سنتی، برای رفاه و سهولت بیشتر مشتریان عزیز در سراسر کشور، خرید و فروش به صورت تلفنی و آنلاین را نیز فراهم کرد. در سایت پیوان با درج قیمت لحظه ای آهن و میلگرد و سایر محصولات تخصصی و پرکاربرد، اطلاع رسانی حرفه ای در این حوزه صورت گرفته است. پیوان همواره توانسته رضایت خاطر مشتریان ارجمند و وفادار را در زمینه استعلام قیمت آهن آلات و ارائه خدمات گسترده به عنوان صاحب بار در فضای اینترنتی فولاد را فراهم کند.

کارخانه ها

فولاد شهریار تیریز
آریان فولاد
شرکت هفت الماس
شرکت فولاد مبارکه اصفهان
ذوب آهن اصفهان
تمامی کارخانه ها

همراه با پیوان

وبلاگ
فرصت های شغلی
چرا پیوان
تماس با ما

محبوب ترین محصولات

قیمت روز میلگرد
قیمت ورق گالوانیزه
قیمت ورق سیاه
قیمت تیرآهن
قیمت نبشی
قیمت ناودانی
قیمت پروفیل
قیمت چوب روسی
قیمت چوب راش



تمامی حقوق این وبسایت متعلق به پیوان است.