

میلگرد استیل ۳۱۶ - ورق استیل ۳۱۶ - لوله استیل - قوطی استیل - نبشی استیل. - استیل صنعتی ۳۱۶ - تسمه
استیل ۳۱۶ - فولاد حرارتی - میلگرد حرارتی - ورق حرارتی - ورق ضد سایش. - فولاد ضد سایش - فولاد ضد
اسید - میلگرد ضد اسید - فولاد نسوز - میلگرد نسوز - میلگرد ضد اسید - میلگرد ضد سایش

استیل دی
فروش انواع استیل - فولاد آلیاژی
Steel day
استیل ۳۱۶
فولاد نسوز
میلگرد استیل ۳۱۶
www.Steel-day.ir
Steelday.foolad@gmail.com
ارتباط با ما : ۰۹۹۲۲۷۰۴۳۵۸ - ۰۲۱۶۶۳۹۶۵۹۰
استیل دی
Steel Day
آدرس دفتر مرکزی: تهران - جاده قدیم کرج - بعد از کارخانه شتر پاسنوریزه - قطعه سیزدهم - مجتمع پایتخت - واحد C9

گرد استیل ۳۱۶ دارای خواص غیر مغناطیسی و نکیر است. این محصول در ساخت قطعات و دستگاه های مورد استفاده در صنایع نساجی، صنایع نفت و پالایشگاه کاربرد دارد. همچنین از این میلگرد به دلیل داشتن قابلیت مقاومت در برابر خوردگی بالا، هنگامی که فولاد در معرض خوردگی های شیمیایی است استفاده می شود.

میلگرد استیل ۳۰۴ از دسته فولادهای آلیاژی استنلس استیل است. این استیل دارای خواص غیر مغناطیسی بوده و توسط آهنربا جذب نمی شود. از دیگر ویژگی های این محصول می توان به قابلیت ماشین کاری و مقاومت به خوردگی مخصوصاً در محیط های حاوی کلرید اشاره نمود. همچنین به دلیل پایین بودن استحکام تسلیم و قابلیت تغییر طول زیاد، قابلیت شکل پذیری در اشکل پیچیده را دارد.

این میلگرد در ساخت تجهیزات پزشکی، صنایع غذایی، تجهیزات آزمایشگاهی، ماشین آلات صنعتی و ... کاربرد دارد.

تفاوت میلگرد استیل ۳۱۶ با میلگرد استیل ۳۰۴

مهمترین تفاوت میان گرد استیل ۳۱۶ با ۳۰۴ در عناصر تشکیل دهنده آنها می باشد اما از نظر ظاهری این دو میلگرد شبیه به یکدیگرند. گفتنی است وجود آلیاژ مولیبدن مقاومت استیل ۳۱۶ را در برابر خوردگی در محیط نمکی یا کلرید افزایش می دهد. که میلگرد استیل ۳۰۴ این خاصیت را ندارد. وجود **نیکل** بیشتر و **مولیبدن** در استیل ۳۱۶ باعث افزایش قیمت آن می شود. و میلگرد استیل ۳۰۴ به دلیل ارزان تر بودن یک گزینه اقتصادی خوب محسوب می شود.

همچنین گرد استیل ۳۱۶ دارای مقاومت به خوردگی بیشتر. خواص مکانیکی و استحکام بهتری در برابر حرارتی در دماهای بالا در مقایسه با میلگرد استیل ۳۰۴ است.

استیل ۳۱۶ یا استیل صنعتی یا استیل گرید ۳۱۶ که به ورق استیل ۳۱۶ معروف است. یکی از محصولات متداول از اجزاء فولادهای ضد زنگ می باشد. ویژگی های مکانیکی و فیزیکی آن نظیر استیل ۳۰۴ است و از عناصر همانندی به وجود آمده اند. مغایرت عمده بین این دو این است. که ورق استیل ۳۱۶ محتوی ۲ الی ۳ درصد مولیبدن است. که باعث ازدیاد و پیشرفت خواص مکانیکی و استقامت در درجه حرارت بالا می شود. و مقاومت در برابر زنگ خوردگی آن به تناسب استیل ۳۰۴ بالا می برد.

این نوع ورق ها همواره در اکثر فعالیت های صنعتی به کار برده می شود. که نظیر مواد شیمیایی تحلیل میشود. و همچنین پیرامون هایی شامل نمک بسیار نظیر نواحی ساحلی و محیط های باز. که در آن نمک های ضد یخ متداولی موجود می باشد. با اعتنا بر خصوصیات غیر واکنشی آن، ورق استیل ۳۱۶ در تولید ابزار پزشکی جراحی به کار برده می شود. یکی دیگر از برش های این ورق ۶۰ پر استیل است که دارای خصوصیات و مصارف بسیار مطلوبی است.

در شرکت های معتبر می توان اقسام ورق استیل ۳۱۶. را در سایزهای با معیار کارخانه یا بر اساس سایز و اندازه مورد نظر شما مهیا نمایند .

آشنایی با انواع ویژگی های استیل ۳۱۶ (استیل صنعتی ۳۱۶)

ویژگی های استیل ۳۱۶ عبارتند از:

1- استقامت در مقابل زنگ زدگی

2- استقامت در برابر گرما

3- مناسب برای جوشکاری

استقامت در برابر زنگ زدگی

در مجموع استیل ۳۱۶ در پیرامون های جوی و کلریدی دارای استقامت زیادی در برابر ورق استیل ۳۱۰ هستند. این نوع استیل در مقابل اسید سولفوریک، استیک، فرمیک، تارتاریک و هیدروکلریک استقامت مطلوبی از خود نشان می دهد. و اینکه در مقابل آب آشامیدنی نزدیک به ۱۰۰۰ میلی گرم در دمای پیرامون استقامت به شمار می آید. همچنین این محصول در مقیاس ها به نام گرید دریایی معروف است. اما بایستی به این موضوع توجه نمود که نباید در آب های دریایی گرم به کار گرفته شود چون مشخص است. که در اکثر محدوده های دریایی گرم یک سطح زنگ زدگی قهوه ای در ورق استیل ۳۱۶ به نمایان می شود. که این عمل همواره با حفره و سطح خشنی همراه است.

استقامت در برابر گرما

از ویژگی های ورق استیل ۳۱۶ می توان به استقامت آن در برابر گرما اشاره نمود. این استیل تا نزدیک ۹۲۵ درجه سانتی گراد را به یک صورت و نزدیک ۸۷۰ درجه سانتی گراد را به شیوه پی در پی بدون زنگ زدن تحمل می کند. چنانچه استقامت در

مقابل زنگ زدگی آب حائز اهمیت باشد. به کارگیری همیشگی از ورق استیل ۳۱۶ در پیرامون درجه حرارت ۴۲۵-۸۶۰ درجه سانتی گراد پیشنهاد نمی شود.

همچنین گرید ۳۱۶L در مقابل جرم کاربرد مستحکم تر است. و می تواند در دماهای بیشتر نیز به کار می رود. از این محصول در پیرامون هایی که فشار زیاد نیز وجود دارد و به علت استقامت زیاد تر به کار می رود. و برخی اوقات برای محل های عملی که شامل بافتار و فشار بیشتر از دمای ۵۰۰ درجه سانتی گراد است مورد استفاده قرار می گیرد.

جوشکاری

ورق استیل 316 توانایی جوش پذیری شگرفی. با کلیه روش های استاندارد ریخته گری هم با فلز پر کننده و یا بدون فلز پر کننده را دارد. قسمت های ثقیل جوش میشود. در این استیل بعد از جوشکاری برای بالا افزایش هر چه بیشتر استقامت زنگ خوردگی احتیاج به جوشکاری دوباره دارند.

ولی این برای استیل ۳۱۶L ضروری نیست. به علت بالا بودن مقدار نیکل موجود در این استیل و به قصد خودداری از ترک گرم و ایجاد فاز فریت. شتاب انحنای جوش بایستی کم باشد. برای جوشکاری ورق استیل ۳۱۶ و ۳۱۶L به کار برده می شود.

کاربردهای استیل ۳۱۶

کاربردهای رایجی برای فولاد ضد زنگ ۳۱۶ مد نظر واقع شده است که شامل

-تولید مینوفولدهای اگزوز استیل

-قطعات کوره استیل

-قطعات موتور جت استیل

-شیر و قطعات پمپ استیل

-ابزار آلات دارویی و عکاسی استیل

-ابزار آلات پردازش شیمیایی استیل

-محفظه های استیل

-همچنین در ساخت تجهیزات پردازش خمیر، کاغذ و ابزار آلات نساجی و هر بخش در دسترس نواحی دریایی به کار می رود.

لوله استیل ۳۱۶

این محصول از دیگر اقسام لوله استیل پر استفاده موجود در بازار می باشد. این لوله ها از جنس فولاد ضد زنگ تولید می شوند. این نوع از لوله ها در گیردهای متنوعی تولید می شوند. از میان گیردهای متنوع می توان آلیاژهای ۳۱۶، ۳۱۷، ۲۰۱، ۳۰۴ را نام برد.

پر مصرف ترین و پر فروش ترین گونه این لوله ها می توان آلیاژ استیل ۳۱۶ و استیل 304 را نام برد. از نظر ساختار به دو شیوه بدون درز و درز دار تولید می شوند. لوله های استیل در گروه های ۸ Os - 4os-1os-5s تولید می شوند. دسته بندی این لوله ها نشان دهنده قطر گوشت آنها می باشد. در ضخامت یکسان هر چه طبقه لوله بالاتر باشد قطر گوشت لوله هم بیشتر می شود.

خرید لوله استیل ۳۱۶ به شکل شاخه ای و هر شاخه ۶ متری و بر طبق کیلوگرم اعمال می شود. قیمت اینگونه لوله ها با توجه به نوع سایز، وزن و ابعاد آن مشخص می شود.

آشنایی با تفاوت استیل ۳۱۶ و L۳۱۶

استیل ۳۱۶ و L۳۱۶ هر دو پر استفاده و تقریباً به همیدگر شبیه هستند. ولی برای استفاده کنندگان همواره این پرسش پیش می آید که تفاوت استیل ۳۱۶ با L۳۱۶ چیست؟

این دو استیل دارای اختلافاتی در ساخت و استفاده می باشند که اطلاع از این ها برای کاربران بسیاری الزامی است.

-فولاد زنگ نزن ۳۱۶ نسبت به L۳۱۶ از کربن بیشتری برخوردار است. اگرچه یکی از آنها بیشتر است اما باز هم به همیدگر شبیه می باشند.

-استیل ۳۱۶ یک گزینه مطلوب برای پروژه می باشد که به جوشکاری زیادی احتیاج دارد.

-از دیگر تفاوت استیل ۳۱۶ با L۳۱۶ این است. که فولاد زنگ نزن ۳۱۶ برای غیر فعال شدن در مقابل فرسودگی جوشکاری مستحکم است. و فولاد زنگ نزن L۳۱۶ برای به کار گیری در دماهای بالا و زنگ زدگی بالا مطلوب است. به همین جهت برای تأسیسات و پروژه های دریایی بسیار مشهور می باشد.

فرمول محاسبه وزن ورق استیل ۳۱۶

یکی از عمده ترین تفاوت ورق استیل ۳۱۶ با L۳۱۶ در وزن ورق، ابعاد و سایز آن می باشد. در زمان خرید این نوع ورق با دانستن فرمول آن می توان به راحتی قیمت را بر آورد نمود.

وزن = چگالی آهن × ضخامت × عرض × طول

با آگاهی از طول و عرض و ضخامت ورق مد نظر. و ضریب نمودن آنها در چگالی آهن که برابر ۷,۸۵ می باشد. می توان وزن این ورق و همچنین قیمت آن را بر آورد نمود.

آشنایی با مقاومت استنلس استیل ۳۱۶ در برابر خوردگی

در مجموع استیل ۳۱۶ در پیرامون های جوی و کلریدی از استقامت بیشتری در قیاس با استیل ۳۰۴ بهره مند است. این استیل در مقابل اسید سولفوریک، هیدروکلریک، استیک، فرمیک و ... استقامت خوبی دارد. همچنین در مقابل آب آشامیدنی با داشتن ۱۰۰۰ میلی گرم کلرید در دمای پیرامون پایدار به شمار می آید. این گونه استیل به اسم کلرید دریایی هم شهرت دارد اما بایستی توجه نمود که در اب های دریایی گرم نبایستی به کار می رود. چرا که نمایان شد. که در خیلی از نواحی دریایی گرم یک قشر خوردگی به رنگ قهوه ای در سطح این استیل تشکیل می شود. که این همواره با حفره و قشر خشنی همراه است.

آشنایی با عملیات حرارتی

استنلس استیل ۳۱۶ معمولاً با عملیات حرارتی قابلیت سخت شدن را ندارد. عملیات حرارتی استنلس استیل ۳۱۶ تا ۱۱۴۹ درجه سانتی گراد گرم می شود و پس از آن خیلی زود سرد می شود.

آشنایی با شکل پذیری

شکل پذیری استنلس استیل ۳۱۶ و ۳۱۶L مطلوب است و به آسانی فرم گرفته و انعطاف پذیر می باشد.

آشنایی با جوش پذیری

جوش پذیری استنلس استیل ۳۱۶ مطلوب است. با هر دو شیوه نفوذی و مقاومتی جوش پذیری مطلوبی از خود نشان می دهد.

خصوصیات فولاد ضد زنگ ورق استیل ۳۱۶

در رابطه با استیل ۳۱۶ باید گفت این محصول یک فولاد زنگ نزن آستنیتی کروم و نیکل می باشد. که در بردارنده حدود ۲ الی ۳ درصد مولیبدن می باشد.

-دورنمایه مولیبدن سبب بالا رفتن استقامت در مقابل فرسودگی زنگ زدگی می شود. استقامت در برابر فرسودگی در حلال های یون کلرید را بالا می برد و در درجه حرارت زیاد استقامت می نماید.

-فولاد ضد زنگ ۳۱۶ مخصوصاً در پیرامون های اسیدی اثر بخش است.

-این میزان از فولاد در نگهداری در مقابل فرسودگی حاصل از اسید سولفوریک. هیدروکلریک، استیک، فتوستنز، تارترونیر سولفات اسید و کلرید های قلیایی اثر بخش می باشد.

تفاوت میان ورق استیل ۳۱۶ و ورق استیل ۳۰۴

لازم به ذکر است که خصوصیات مکانیکی هر دو کم و بیش شبیه به هم است. اما تفاوت عمده این دو ورق استیل در این است که ورق استیل ۳۱۶ شامل نیکل و مولیبدن زیادتری است. که این دو عنصر از دیاد یافته باعث می شود. که این نوع آلیاژ مقداری

گران تر از ورق ۳۰۴ شود. گرید ۳۰۴ در طیف وسیعی از فرآورده های در دسترس است و دارای خصوصیات شکل دهی و توانایی جوشکاری چشمگیری است.

از سویی گرید ۳۱۶ همواره در اکثر فعالیت های صنعتی به کار می رود. که حاوی مواد شیمیایی تحلیل شده و در نواحی ساحلی و محیط های باز نمک های ضد یخ متداولی موجود است. از دیگر تفاوت ورق استیل ۳۱۶ با ورق استیل ۳۰۴ می توان به استقامت بیشتر استیل ۳۱۶ در مقابل زنگ زدگی خصوصاً کلرید بیان نمود. که این مسئله خود یکی از موارد ازدیاد قیمت آن نسبت به ورق استیل ۳۰۴ است که سبب می شود.

استیل ۳۱۶ مقاوم در برابر نمک

آلیاژ ۳۱۶ برای مناطقی که در موضع نمک قرار دارند مناسب تر باشد. با وجود این برای طرح هایی با اسیدهای ملایم و یا مناطقی که در دسترس نمک قرار نمی گیرند. و نیز مکان هایی که احتیاج به شکل دهی بالایی دارند آلیاژ ۳۰۴ می تواند گزینه مناسبی باشد. درون مایه مولیبدن، بیشتر در ورق استیل ۳۱۶ می تواند تأثیر نامناسبی بر فرم دهی آن داشته باشد. در این صورت گرید ۳۰۴ گزینه مناسبی است. برای طرح هایی که کمبود مالی وجود دارد ورق استیل ۳۰۴ به نسبت ۳۱۶ مقرون به صرفه و ارزان است.

از دیگر تفاوت این دو محصول می توان به این موضوع نیز بیان نمود. در وضعیتی که مواد در زیر آب واقع می شوند یا به صورت متوالی در موضع آب هستند. و یا طرح هایی که دشواری زیادی دارند. و هنگامی که پیرامون حاوی مقداری مواد خورنده است آلیاژ ۳۱۶ انتخابی مناسب تر است و ارزش دارد که هزینه زیادی را نیز صرف نمود.

کاربرد ورق استیل ۳۱۶ در صنایع غذایی

ورق استیل ۳۱۶ یا استیل صنعتی یک آلیاژ فولاد ضد خوردگی است که دارای کروم نیکل و کروم بسیار زیاد است همانند اکثر آلیاژهای دیگر قابلیت تحمل دمای خیلی بیشتر از پروسه های تولید مواد غذایی را دارد. آن چیز که این استیل را به یک آلیاژ فولادی منحصر به فرد برای به کارگیری پیوسته مواد غذایی مبدل نموده است. این حقیقت است که این گونه آلیاژ در مقابل اسیدها، کلریدها و قلیاها استقامت زیادی دارد. در صورتی که دیگر فولادهای ضد زنگ همانند گرید 304 ss زمان واقع شدن در دسترس نمک، خوردگی حفره ای بسیار ایجاد می کند. که معمولاً در فرآورده های غذایی وجود دارد.

منبع Azom :

استیل دی Steel day

02166396590- 09922704358

آدرس دفتر مرکزی: تهران - جاده قدیم کرج - بعد از کارخانه شیرپاستوریزه - فتح سیزدهم - مجتمع پایتخت - پلاک 9c