

عنوان مقاله:

بررسی ریز ساختار و خواص مکانیکی اتصال غیر هم جنس فولاد زنگ نزن فریتی به فولاد ساده ی کم کربن

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد علی مصطفائی - دانشجوی کارشناسی ارشد (شکل دادن فلزات) ، دانشکده مهندسی و علم مواد ، دا

محمود سرکاری خرمی - دانشجوی کارشناسی ارشد (جوشکاری) ، دانشکده مهندسی و علم مواد ، دانشگاه ص

حسام پورعلی اکبر - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد (جوشکاری) ، دانشکده مهندسی و علم مواد ، دانش

امیر حسین کوکبی - استاد دانشکده مهندسی و علم مواد ، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی اتصال غیر هم جنس فولاد زنگ نزن فریتی 430 به فولاد ساده کم کربن با فرایند جوشکاری قوس الکترود تنگستن با گاز محافظ خنثی پرداخته می شود. جوشکاری به دو صورت بدون استفاده و با استفاده از فلز پرکننده ی فولاد زنگ نزن آستنیتی E309L انجام شده است. بررسی های متالورژیکی شامل آنالیز شیمیایی و پراش پرتو ایکس از فلزات پایه و دو فلز جوش و نیز بررسی های ریز ساختاری است. برای بررسی خواص مکانیکی اتصال، تست کشش از فلز جوش و نیز سختی سنجی در راستای عمود بر فلز جوش، از فلز پایه دیگر انجام شده است. نتایج به دست آمده نشان دهندهی ساختار تمام فریتی در جوشکاری بدون فلز پرکننده و ساختار فریتی و ماتنزیتی در فلز جوش با فلز پرکننده، رسوب کاربید کروم و ایجاد مارتنزیت مرزدانه ای در منطقه متأثر از حرارت فولاد 430 و رشد دانه شدید در دو فلز پایه است. افزایش سختی در منطقه متأثر از حرارت فولاد 430 و نیز بیشتر بودن سختی فلز جوش با فلز پرکننده نسبت به بدون فلز پرکننده نتایج فوق را تایید می کند.

کلمات کلیدی:

اتصال غیر هم جنس، فولاد زنگ نزن فریتی، فولاد ساده کم کربن، E309L، TIG

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156655>

