

## عنوان مقاله:

مقایسه ریزساختار و سختی فلز جوش، مرز ذوب و ناحیه متأثر از حرارت فولادهای زنگ نزن AISI 409 و AISI 304L جوشکاری شده با فلزپرکننده ER310

## محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و پنجمین کنفرانس ملی آزمایش های غیر مخرب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمد تابع احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد جوشکاری دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا دهملایی - استادیار گروه مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

محمد جولا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد جوشکاری دانشگاه شهید چمران اهواز

حسین ناصری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد جوشکاری دانشگاه شهید چمران اهواز

مجتبی زادعلی کوتیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد جوشکاری دانشگاه شهید چمران اهواز

امیر عبدالله آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد جوشکاری دانشگاه شهید چمران اهواز

## خلاصه مقاله:

فولادهای زنگ نزن آستنیتی و فریتی به طور گسترده با استفاده از پرکننده های آستنیتی جوشکاری می شوند و در فلز جوش، مرز ذوب و ناحیه متأثر از حرارت آنها، به لحاظ ریزساختاری پدیده های مختلفی دیده می شود که بر خواص اتصال موثرند. در این پژوهش با جوشکاری پرکننده آستنیتی پرآلیاژ ER310 روی سطح فولاد آستنیتی کم آلیاژ تر AISI 304L و فولاد فریتی AISI 409 به بررسی پدیده های ریزساختاری مذکور پرداختیم. به این منظور از تصاویر میکروسکوپ نوری و انجام تست سختی برینل استفاده گردید. مشاهده شد که در اثر رقت فلزات پایه در فلز جوش، نمونه جوش شده فولاد 409 مقادیر فریت به مراتب بیشتری را در ساختار خود داشت که ناشی از تغییر حالت انجمادی از آستنیتی به فریتی می باشد. در مجاورت مرز ذوب هر دو نمونه در فلز جوش منطقه مخلوط نشده دیده شد که در فلز جوش فولاد 409 وسعت بیشتری داشت. همچنین در مجاورت مرز ذوب در ناحیه متأثر از حرارت هر دو نمونه ناحیه ذوب جزئی شده مشخص بود. ناحیه متأثر از حرارت فولاد 409 بسیار وسیع و شامل سه منطقه ذوب جزئی شده، بسیار درشت دانه و پر مارتنزیت مشاهده شد.

## کلمات کلیدی:

فولاد آستنیتی 304، فولاد فریتی 409، ریزساختار فلز جوش، ناحیه متأثر از حرارت، سختی فلز جوش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024361>

