

عنوان مقاله:

تأثیر نوع فرایند جوشکاری بر تغییرات ریز ساختاری در روکشهای فولاد زنگ نزن دوفازی روی فولاد ساده کربنی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد نجم - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا دهمالایی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

سیدرضا علوی زارع - عضو هیئت علمی گروه مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تأثیر نوع فرایند جوشکاری روی ریز ساختار روکشها جوشی فولاد زنگ بزن اعمال شده روی فولاد ساده کربنی A283 بررسی گردید. روکش اعمالی توسط فرایندهای SMAW, GTAW, PCGTAW و سیم جوش ER۲۲۰۹ و الکترود E۲۲۰۹ ایجاد گردید. بررسی میکروسکوپی نشان داد که تمامی فلزات جوش روکش تولید شده توسط فرایندهای مختلف از فازهای فریت و استنیت تشکیل گردیده است. مشخص گردید که نوع فرایند جوشکاری اثرات زیادی را بر ریز ساختار فلز جوش و ناحیه فصل مشترک اتصال داشته است. سهم استنیت در ریز ساختار روکش جوشی گردیده است. افزایش فرکانس لرزش اعمالی اضافه بر افزایش مقدار استنیت و ریزدانه‌گی در ریز ساختار فلز جوش، باعث تغییر مورفولوژی استنیت و افزایش استنیت مرز دانه ای و کاهش سهم استنیت وید منشتان گردید. نتایج فریت سنجی نشان داد که با اعمال لرزش الکترومغناطیسی و افزایش فرکانس، لرزش سهم استنیت از ۵۱/۷ به ۶۲/۱ افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

ریز ساختار روکش جوشی فرایند جوشکاری استنیت مرز دانه ای استنیت وید منشتان فاز مارتنزیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1949316>

