

عنوان مقاله:

ارزیابی ریزساختاری و ریزسختی سنجی اتصال نامتجانس فولاد HSLA100 و A517

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عادل فرمند - کارشناسی ارشد، دانشکده معدن و متالورژی، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران؛

کامران دهقانی - استاد، دانشکده معدن و متالورژی، دانشگاه امیرکبیر، تهران، ایران

حبیب اله رستگاری - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی مکانیک و مواد، دانشگاه صنعتی بیرجند، خراسان جنوبی

خلاصه مقاله:

هدف اصلی تحقیق حاضر، ارزیابی ریزساختار و ریزسختی سنجی مقطع جوشکاری شده فولاد استحکام بالای HSLA100 و A517 جوشکاری شده به روش توپودری بوده است. برای این منظور، عملیات جوشکاری بصورت تخت و با استفاده از الکتروود E111T5G انجام شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که جوشکاری نامتجانس فولادهای HSLA100 و A517 منجر به تشکیل کلونی های پرلیتی در فصل مشترک ناحیه HAZ و فلز پایه A517، ساختار مارتنزیتی ضخیم در فصل مشترک ناحیه HAZ و فلز پایه HSLA، ساختار مارتنزیت تمپیر شده و مقادیری فاز بینیتی در ناحیه جوش و مقداری فاز فریت در منطقه پاس ریشه شده است. همچنین تاثیرات حرارت ناشی از جوشکاری بر روی میزان سختی منطقه تحت تاثیر حرارت فولاد HSLA نسبت به فولاد A517 بسیار کمتر است. علاوه بر این، میزان سختی در پاس ریشه به مراتب کمتر از نواحی دیگر جوش می باشد که به دلیل اثر تمپیر پاس های دیگر بر روی پاس ریشه است.

کلمات کلیدی:

فولاد HSLA100، فولاد A517، جوشکاری نامتجانس، ریزساختار، ریزسختی سنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699882>

