

عنوان مقاله:

خواص متالورژیکی اتصال فولاد زنگ نزن آستنیتی در روش جوشکاری هیبریدی GTA GMA بر پایه فلاکس سطحی

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و هشتمین کنفرانس ملی آزمایش های غیرمخرب (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سعید یوسفی کیا - دانشجو کارشناس ارشد مواد- جوشکاری دانشگاه صنعتی سهند- دانشکده مواد

توحید سعید - عضو هیات علمی دانشیار دانشگاه صنعتی سهند-دانشکده مواد

امیر مصطفی پور - دانشیار دانشگاه تبریز-دانشکده مکانیک

مهدی سلطانعلی نژاد - دانشجوی دکتری مهندسی مواد دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

خلاصه مقاله:

این پژوهش به بررسی نسبت عمق به عرض، خواص مکانیکی ریزساختار جوش فولاد زنگ نزن 321 میبشد. بدین منظور از روشهای جوشکاری GTA، هیبرید GTA GMA، هیبرید GTA GMA بدون فلاکس سطحی همراه با اعمال فلاکس سطحی تحت حرارت ورودی یکسان بر روی ورقی به ضخامت mm فلاکس فعال سطحی SiO_2 با چگالی mg cm استفاده شد. در روش هیبرید GTA GMA همراه با اعمال فلاکس سطحی کیفیت راندمان بهتری در مقایسه با هرکدام از روش های دیگر به دست آمد. در جوشکاری هیبریدی تحت حرارت ورودی یکسان نسبت عمق به عرض جوش هیبرید GTA GMA با اعمال فلاکس سطحی نسبت به جوش GTA، برابر نسبت به جوش GMA، برابر افزایش داشته است. علاوه بر این اندازه دانه، سطح ناحیه HAZ همچنین اندازه دندریتهها در روش هیبریدی به دلیل سرعت سرمایش بالاتر آن نسبت به فرآیند GTA GMA کوچکتر بود. بررسی خواص مکانیکی جوش های مختلف مشخص کرد که جوش هیبریدی GTA GMA همراه با اعمال فلاکس سطحی از بالاترین نسبت عمق به عرض خواص مکانیکی مطلوبی نسبت به روش های دیگر برخوردار بود.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن آستنیتی 321، جوشکاری هیبریدی GMA-GTA، فلاکس سطحی، جوشکاری GTA، جوشکاری GMA.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/842377>

