

## عنوان مقاله:

ارزیابی ریزساختار و خواص مکانیکی اتصال غیرهمجنس اینکولوی 825 به فولاد زنگ نزن 316

## محل انتشار:

دوفصلنامه علوم و فناوری جوشکاری ایران، دوره 2، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

رسول قاسمی - دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، ایران

ابراهیم حشمت دهکردی - انجمن جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب ایران، تهران، ایران

مرتضی شمعیان اصفهانی - دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی ریزساختار اتصال غیرهمجنس اینکولوی 825 به فولاد زنگ نزن آستنیتی 316L پرداخته شده است. بدین منظور از روش جوشکاری قوسی تنگستن-گاز پالسی و فلز پرکننده 316L، اینکونل 82 و اینکونل 625 استفاده شده است. نمونه ها پس از برش و آماده سازی، به روش جوشکاری قوسی تنگستن-گاز پالسی با جریان پیک 220 و جریان زمینه ی 110 آمپر جوشکاری انجام گرفت. در ادامه جهت بررسی ریزساختار؛ جوش های حاصل متالوگرافی شده و آنالیز طیف سنجی تفکیک انرژی (EDS) استفاده شد. خواص مکانیکی قطعات جوشکاری شده با آزمون کشش مورد بررسی قرار گرفت. ریزساختار جوش در تمامی نمونه ها به صورت آستنیتی همراه با رشد دندریت های ستونی و هم محور بود. فلز جوش اینکونل 625 دارای ظریف ترین ساختار دندریتی بود. بررسی های آزمون کشش نشان داد که شکست همه ی نمونه ها به صورت نرم و با درصد ازدیاد طول بالا اتفاق افتاد در این میان بیشترین استحکام کششی نمونه ی جوشکاری شده مربوط به فلز پرکننده اینکونل 625 به مقدار 610 مگا پاسکال و درصد ازدیاد طول 48 درصد بدست آمد. نتایج آزمون ریز سختی نشان داد که بیشترین و کمترین میزان سختی فلز جوش به ترتیب مربوط به فلز جوش اینکونل 625 با میانگین سختی 232 ویکرز و فولاد زنگ نزن 316L با میانگین سختی 224 ویکرز می باشد.

## کلمات کلیدی:

اینکولوی 825، فولاد 316L، جوشکاری غیرهمجنس، جوشکاری قوسی تنگستن-گاز پالسی، ساختار آستنیتی، آزمون EDS

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/791703>

