

عنوان مقاله:

تاثیر جریان جوشکاری بر کیفیت غیر مشابه فولادهای زنگ نزن آستنیتی به فولاد زنگ نزن فریتی به روش جوشکاری مقاومتی نقطه ای

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدحسین بینا - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مصطفی جمالی - دانشجوی کارشناسی ارشد متالورژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

مرتضی شمعیان - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

حامد ثابت - عضو گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، تاثیر جریان جوشکاری بر کیفیت اتصال غیر مشابه فولادهای زنگ نزن 304 به 430 به روش جوشکاری مقاومتی نقطه ای مورد بررسی قرار گرفت. پس از تهیه نمونه های جوشکاری شده، آزمایش های متالوگرافی، ریزسختی سنجی و کششی برش به ترتیب برای بررسی ساختار مناطق مختلف جوش، اندازه گیری سختی و ماکزیمم نیروی کششی برشی انجام شد. بر رسی های متالوگرافی نشان داد که استفاده از جریان های جوشکاری مناسب، باعث ایجاد جوش با کیفیت مناسب و افزایش عمر الکتروود می شود. بهترین حالت برای دست یابی به نقطه جوشی با بالاترین کیفیت استفاده از جریان جوشکاری 3/75 کیلو آمپر در زمان ثابت 1/2 ثانیه بود. ریز ساختار دکمه جوش در اتصال غیر مشابه فولاد زنگ نزن آستنیتی به فریتی، مطابق با پیش بینی دیاگرام شفلر بصورت مارتنزیت - آستنیت - فریت دلتا است. ریزساختار و سختی دکمه جوش نیز موید این مطلب بود. همچنین مشخص شد که با افزایش جریان جوشکاری (تا بروز پاشش)، نیروی ماکزیمم نیز افزایش می یابد و مد شکست از حالت فصل مشترکی به محیطی تغییر می یابد.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن، اتصال غیر مشابه، جوشکاری نقطه ای، جریان جوشکاری، کیفیت جوش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859553>

