

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای جوشکاری بهینه ورق فولادی St37 و فولاد زنگ نزن 316 جوشکاری شده توسط جوشکاری همزن اصطکاکی (FSW)

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و پنجمین کنفرانس ملی آزمایش های غیر مخرب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رضا امینی نجف آبادی - گلیپایگان، گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشکده فنی مهندسی گلیپایگان

فرزاد صالحی - مرکز تحقیقات مواد پیشرفته، دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

امیرحسین میثمی - گلیپایگان، گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشکده فنی مهندسی گلیپایگان

حمید غیور - مرکز تحقیقات مواد پیشرفته، دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش ابتدا امکان سنجی جوشکاری ورق های فولادی St37 و L 316 به روش FSW مورد بررسی تجربی قرار گرفته و با تغییر پارامترهای موثر در فرایند مثل سرعت دورانی و سرعت خطی ابزار و قطر پین، مقادیر مناسب آنها انتخاب و بررسی شدند. در این بررسی ها از روش طراحی آزمایش، و متدولوژی سطح پاسخ استفاده گردید. روش طراحی آزمایش، و متدولوژی سطح پاسخ توانست با معرفی حالت بهینه، از بوجود آمدن عیوب رایج در فرایند FSW جلوگیری کند و استحکام کششی اتصال را تضمین کند. ولی در نمونه های جوشکاری شده با پارامترهای غیر بهینه، اتصال از استحکام مناسبی برخوردار نیست و نمونه ها از منطقه اغتشاش شکسته شدند.

کلمات کلیدی:

جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی، ورق جوش خورده St37 و L316، طراحی آزمایش ها، متدولوژی سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024444>

