

عنوان مقاله:

توسعه و به کارگیری آزمون Shear Punch در تحلیل منطقه ای اتصالات جوشکاری نامتشابه

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن شاه حسینی - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد

مصطفی علیشاهی - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد

مرتضی شمعیان - دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

آزمون Shear Punch یک تکنیک جدید به شمار می آید که به منظور تحلیل و ارزیابی منطقه ای خواص مکانیکی اتصالات جوشکاری نامتشابه که از قسمت های ناهمگن تشکیل شده است مورد استفاده قرار گرفته و تغییرات این خواص را در عرض منطقه جوش مشخص می سازد. در این تحقیق تغییرات خواص مکانیکی مناطق مختلف اتصال غیر مشابه آلیاژ پایه نیکل اینکونل 617 به فولاد زنگ نزن آستنیتی 310 شامل فلزات پایه، مناطق متأثر از حرارت و فلز جوش توسط آزمون Shear Punch مورد بررسی قرار گرفت. عملیات جوشکاری توسط روش قوسی تنگستن گاز و با استفاده از فلز پر کننده ا-ERNiCrCoMo انجام شد. بررسی های ریزساختاری با استفاده از میکروسکوپ نوری و الکترونی روبشی بر روی مقاطع جوشکاری شده صورت پذیرفت. نتایج نشان داد که با افزایش فاصله از خط مرکزی جوش، مقادیر سختی و استحکام کششی در ابتدا کاهش و سپس با افزایش روبرو بوده است، این در حالی بود که انعطاف پذیری به صورت پیوسته از یک روند نزولی برخوردار بود. تفاوت در میانگین اندازه دانه ها و پایداری و یا انحلال رسوبات در مناطق مختلف به عنوان موثرترین پارامترها در این زمینه تشخیص داده شد.

کلمات کلیدی:

آزمون Shear Punch، اینکونل 617، فولاد زنگ نزن آستنیتی 310، جوشکاری غیر مشابه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/869146>

