



دانشگاه شهید بهشتی کرمان



انجمن پژوهش‌های آزمایشگاهی ایران

دومین کنفرانس ملی
آزمایش‌ها غیر مخرب

سیزدهمین کنفرانس ملی
جوشکاری

۵ و ۶ دی ماه سال ۱۳۹۱ - دانشگاه شهید باهنر کرمان

بررسی عیوب و تعیین کیفیت جوش فولاد زنگ نزن آستنیتی 316 با استفاده از تکنیک
رادیوگرافی پرتو X

آرش استیری^۱ - حامد ثابت^۲

۱- گروه پژوهشی مهندسی جوش

۲- استادیار گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

چکیده

در تحقیق حاضر ورق‌هایی از جنس فولاد زنگ نزن آستنیتی 316 با ضخامت‌های ۱۰-۱۸ و ۲۴ میلی‌متر تهیه و هر یک از آنها با دو حرارت ورودی ۲/۵ و ۳ کیلوژول بر میلی‌متر تحت جوشکاری زیر پودری قرار گرفتند. سپس آزمون رادیوگرافی با پرتو X بر روی تمامی نمونه‌ها انجام و عیوب جوش آنها بر اساس استاندارد EN 12517 بررسی و براساس سطح B - EN 25817 تحت ارزیابی قرار گرفتند. نتایج آزمون رادیوگرافی و محاسبه شاخص درصد عیب جوش نمونه‌های مختلف نشان دادند که جوشکاری با حرارت ورودی ۲/۵ کیلوژول بر میلی‌متر منجر به تشکیل عیوب جوشکاری غیر قابل قبول (در کلیه ضخامت‌ها) می‌شود که در نتیجه باعث افزایش شاخص درصد عیب جوش می‌گردد ولی جوشکاری با حرارت ورودی ۳ کیلوژول بر میلی‌متر (در کلیه ضخامت‌ها) عیوب و شاخص درصد عیب جوش کاهش یافتند.

کلمات کلیدی: حرارت ورودی، جوشکاری زیر پودری، عیوب جوش، تکنیک رادیوگرافی

¹-arash_s385@yahoo.com

²-h-sabet@kiau.ac.ir