

عنوان مقاله:

تأثیر عملیات حرارتی بر روی خواص مکانیکی اتصال فولاد زنگ نزن 316

محل انتشار:

دومین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امیر رادفر - دانشجوی ارشد جوشکاری دانشگاه آزاد سیرجان

غلامرضا خیاطی - استادیار دانشگاه آزاد سیرجان

خلاصه مقاله:

فولادهای زنگ نزن آستنیتی به دلیل خواص مکانیکی عالی و خواص خوردگی خوب کاربردهای زیادی در صنایع غذایی و شیمیایی دارند. هدف از تحقیق حاضر دستیابی خواص مکانیکی مطلوب میباشد. در تحقیق حاضر، تأثیر دمای عملیات آستنیت کردن، زمان تمپر و دمای تمپر بر ریزساختار و خواص مکانیکی فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI 613 مورد بررسی قرار گرفت. همچنین برای دستیابی به بالاترین خواص مکانیکی بهطور همزمان، عملیات آنیل کردن شامل عملیات حرارتی در دو دمای 1858°C و 058°C و کوئنچ در روغن و سپس عملیات تمپر در دمای 688°C بررسی شد. نتایج تصاویر متالوگرافی و میکروسکوپ الکترونی نوری نشان داد عملیات حرارتی باعث حذف کاربیدهای کروم، رسوبات و فازهای مخرب و تشکیل ساختار همگن در نمونههای جوشکاری شد. نتایج نشان داد با افزایش دمای آستنیت از 058°C به 1858°C ، سختی و استحکام کششی کاهش مییابد اما درصد ازدیاد طول افزایش میابد. نتایج تست خمش نشان داد عملیات حرارتی باعث بهبود و چقرمگی بیشتر نمونه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن، مقاومت به خوردگی، عملیات حرارتی، کاربید کروم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/403632>

