سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:

برررسی تجربی تاثیر نوع گاز محافظ در فرآیند جوشکاری TIG بر روی خواص مکانیکی و متالوژیکی فولاد پایه نیکل- کروم DIN544.1

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوا فضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

بهنام خسروزاده - *استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملکان*

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تاثیر ترکیب های مختلف گاز مصرفی در فرآیند جوشکاری قوسی تنگستن با گاز محافظ بر روی مشخصات و خصوصیات مکانیکی و متالوژیکی مقطع جوش فولاد زنگ نزن DIN 1/8484 مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه های جوشکاری شده با استفاده از تست کشش، آزمون میکروسختی، تستس خمش و ضربه پذیری ارزیابی شده و از مقاطع جوشی تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی تهیه گردید. نتایج حاصل نشان می دهد جوشکاری با گاز محافظ هلیم خالص (100% هلیم) دارای حداکثری استحکام کششی است و در تمامی ترکیب گازهای محافظ سختی فلز جوش بیشتر از سختی منطقه HAZ و فلز پایه است. آزمون چقرمگی فلز جوش محافظت شده با ترکیب 50% هلیم+ 50% آزگون نسبت به سطح مقطع جوش حاصل از سایر ترکیبات، خاصیت ضربه پذیری بهتری از خود نشان می دهد. همچنین اندازه متوسط دانه ها در فلز جوش با افزایش مقدار CO2 ر ترکیب گاز مصرفی بزرگتر شده و استحکام جوش اندکی کاهش می یابد و نسبت Nieq/Creq در تمامی ترکیبات گازهای محافظ کمتر از 1/35 بوده، در نتیجه درصد بالائی از فلز جوش بصورت فاز آستنیت می باشد. چکیده مقاله در این محل نوشته شود. متن چکیده باید در یک پاراگراف و حداکثر تعداد کلمات 400 کلمه باشد. چکیده می بایست بخش های مقدمه، روش کار، بحث و نتیجه گیری را پوشش دهد. نیازی به نوشتن منابع در چکیده نیست.

کلمات کلیدی:

جوشکاری قوسی تنگستن با گاز محافظ، استحکام کششی، تست خمش، میکروسختی، ریزساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/1000025