

عنوان مقاله:

بررسی میدان دمایی فولاد زنگ نزن آستنیتی در فرایند جوشکاری قوس پلاسما

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی معرف زاده - کارشناسی ارشد ساخت و تولید، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماه

ایمان گل شکوه - کارشناسی ارشد ساخت و تولید، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایزد

محمدعلی صادقی - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران

خلاصه مقاله:

تأثیر حرارتی قوس پلاسما و میدان دمایی ناشی از آن در قطعه کار، کلید اصلی تحلیل و بهینه سازی فرایند جوشکاری قوس پلاسما می باشد که هدف اصلی این مقاله نیز در همین راستا تعریف گردیده است شبیه سازی عددی این فرایند جوشکاری بوسیله نرم افزار انسیس (ANSYS) در جهت بدست آوردن میدان دمایی فولاد زنگ نزن به عنوان قطعه کار، تغییر پارامترها بر میدان دمایی و بهینه نمودن فرایند، با در نظر گرفتن میدانهای جداگانه ای برای فولاد زنگ نزن و گازهای پلاسما و محافظ در فرایند جوش و همچنین میدانی برای محیط اطراف آغاز شده است معادله های این میدانها استخراج شده و در پایان با استفاده از کوپل کردن، معادله های میدانها با همدیگر حل شده اند. جوابهای بدست آمده از میدان دمایی، اثر هریک از پارامترهای جوشکاری را مشخص نموده و میتوان به بهینه سازی فرایند جوشکاری پلاسما درجهت افزایش کیفیت اتصالات جوش پرداخت.

کلمات کلیدی:

قوس پلاسما، گاز محافظ، میدان دمایی، فولاد زنگ نزن، المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/80897>

