

عنوان مقاله:

اتصال غیرمشابه آلیاژ تیتانیوم Ti6Al4V به فولاد زنگ نزن آستنیتی ۳۰۴ از طریق روش فاز مایع گذرا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی جوشکاری و آزمایش های غیرمخرب و بیست و دومین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و یازدهمین کنفرانس ملی آزمایش های غیرمخرب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

ایمان آقایی قهدریجانی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مرتضی شمعیان - هیات علمی (استاد)، دانشگاه صنعتی اصفهان

عباس بهرامی - هیات علمی (استادیار) دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد امین مختاری - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

فولادهای زنگ نزن و آلیاژهای پایه تیتانیومی از جمله مواد مهندسی هستند که به سبب مقاومت به خوردگی عالی، جوش پذیری و دیگر ویژگی ها محبوبیت زیادی در بین صنعتگران و پژوهشگران پیدا کرده اند. ادغام آلیاژهای تیتانیوم و فولاد زنگ نزن نیز در صنایع متعددی کاربرد فراوان دارد. از این رو در این پژوهش به تاثیر دما بر روی اتصال غیرمشابه آلیاژ Ti6Al4V و فولاد زنگ نزن ۳۰۴ از طریق فاز مایع گذرا پرداخته شده است. فرایند در سه دمای ۹۰۰، ۹۵۰ و ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد و زمان ثابت ۶۰ دقیقه انجام شد. به منظور بررسی ناحیه اتصال از میکروسکوپ الکترونی روبشی مجهز به آنالیز آشکارسازی تفکیک انرژی استفاده شد. در هیچ یک از نمونه ها ناحیه انجماد همدم با طور کامل ایجاد نشد. آزمون استحکام برشی نیز نشان داد که با افزایش دما، استحکام کاهش پیدا کرده است. بهاین ترتیب بیشترین میزان استحکام برشی در دمای ۹۰۰ درجه سانتیگراد حاصل شد. الگوهای پراش پرتو ایکس حضور ترکیبات فلزی بر پایه آهن، مس و تیتانیوم را تایید می کند.

کلمات کلیدی:

فاز مایع گذرا؛ فولاد زنگ نزن ۳۰۴؛ آلیاژ Ti6Al4V

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1423699>

