

عنوان مقاله:

تشکیل پوشش های Ni(3)Ti-NiTi و Ni(3)Ti-NiTi کامپوزیتی تقویت شده با TiC روی فولاد زنگ زن آستنیتی به روش جوشکاری قوسی تنگستن گاز

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فواد قائنی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مرتضی شمعیان - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

فخرالدین اشرفی زاده - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر تشکیل ترکیبات بین فلزی Ni-Ti همراه با TiC بر سطح فولاد زنگ زن AISI 304 با استفاده از مخلوط پودری Ni-Ti-C و با به کارگیری فرایند فعالسازی مکانیکی و جوشکاری قوسی تنگستن- گاز بررسی شده است. بدین منظور مخلوط های پودری Ni-Ti و Ti با نسبت استوکیومتری مناسب تهیه و آسیاب کاری شد. مخلوط حاصل فشرده سازی روی سطح فولاد زنگ زن AISI 304 قرار داده شده و با استفاده از فرایند GTAW ذوب شد. مطالعه ساختار میکروسکوپی روکش ایجاد شده توسط میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و بررسی های فازشناسی توسط پراش پرتو ایکس (XRD) انجام شده است. نتایج نشان دهنده آن است که با انجام فرایند آسیاب کاری مخلوط پودری Ni-Ti-C و روکش کاری جوشی مخلوط های حاصل، پوشش با زمینه دوفازی NiTi و Ni(3)Ti همراه با تقویت کننده TiC تشکیل می شود که ضخامتی حدود 1/5mm و با سختی بیش از 600HV دارد.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ زن AISI 304، کامپوزیت زمینه بین فلزی، روکش کاری جوش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859512>

