

عنوان مقاله:

سخت کاری سطحی آلومینیم با ایجاد یک لایه کامپوزیتی Al/B4C با استفاده از فرایند جوشکاری TIG

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد حسنعلی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد متالورژی و مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهوا

بهنام لطفی - استادیار بخش مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

زهره صادقیان - استادیار بخش مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

جهت ایجاد لایه کامپوزیتی بر سطح آلیاژ آلومینیم 6061 از فرایند قوس تنگستن با گاز محافظ آرگون (TIG) استفاده شد. بدین منظور مخلوطی از پودرهای آلومینیم و کاربیدبور را با نسبتهای مختلف به همراه چسب به صورت پیشنهادی بر روی آلیاژ مورد نظر چسبانده و عملیات ذوب سطحی توسط فرایند تحت پارامترهای بهینه انجام شد. این عمل باعث ایجاد لایه کامپوزیتی با خواص و چسبندگی مطلوب بر روی زیرلایه گردید. جهت بررسی ریزساختار و خواص لایه ایجاد شده از روشهای پراش سنجی پرتو ایکس (XRD) میکروسکوپ نوری و الکترونی روبشی (SEM) استفاده شد. نتایج حاصل نشان داد که ذرات B4C در حین اعمال حرارت و ذوب سطحی لایه پیش نشسته شده، به صورت جزئی حل شده و منجر به تشکیل فازهایی همچون AlB2، Al3BC میشود.

کلمات کلیدی:

کاربید بور TIG ذوب سطحی، لایه کامپوزیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179902>

