

عنوان مقاله:

بررسی اثر خارج از مرکزی بین و تعداد پاس ها بر خواص مکانیکی و ریز ساختار کامپوزیت سطحی SIC+ AA6061

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی برق مکانیک و مکاترونیک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مجید ویسی - گروه مکانیک ، واحد دورود، دانشگاه آزاد اسلامی، دورود، ایران

قاسم جمالی - گروه مکانیک ، واحد بابل، دانشگاه صنعتی نوشیروانی ، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

تولید کامپوزیت با ذرات تقویتی و توزیع خوب همیشه با مشکل روبه رو بوده است، چون توزیع همگن ذرات تقویتی با اندازه ی میکرونی در زمینه ی فلزی با روش های متالورژی پودر و فرآیند حالت مایع کاری بسیار سخت بوده است. فرآیند جوشکاری اصطکاکی اغتشاشی یک فرآیند جوشکاری قطعات در حالت جامد می باشد که بنیان این فرآیند بر اصلاح ریزساختاری و بهبود خواص مکانیکی فلزات مورد جوش می باشد، فرآیند ساخت کامپوزیت در حالت جامد برگرفته از این فرآیند می باشد. در این پژوهش، با استفاده از فرآیند اصطکاکی اغتشاشی به تولید کامپوزیت سطحی زمینه فلزی بر روی ورق آلومینیوم 6061 با ذرات تقویت کننده میکرونی کاربید سیلیسم استفاده شده است. کامپوزیت های تولید شده توسط میکروسکوپ های نوری و الکترونی مورد بررسی قرار گرفت. در این عملیات اثر لنگ بودن بین ابزار نسبت به شانه، اثر کم و بیشتر بودن ذرات تقویتی کاربید سیلیسم، پاس های مختلف بر ریزساختار، میکروسختی کامپوزیت تولید شده، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد با افزایش تعداد پاس و همچنین میزان لنگی هم توزیع یکنواخت تر بوده و هم سختی کامپوزیت نسبت به فلز پایه بیشتر شده است.

کلمات کلیدی:

فرآیند اصطکاکی اغتشاشی، آلومینیوم 6061 ، کاربید سیلیسم، خواص مکانیکی، تعداد پاس، بین خارج از مرکز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/868831>

