

## عنوان مقاله:

بررسی سایش و کیفیت سطح در فرزکاری کامپوزیت پایه آلومینیومی ۵۲۰ تقویت شده با ذرات Sn و SiC

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری کامپوزیت، دوره 9، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمود علیپور سوگواپر - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

سید علی نیک نام - عضو هیات علمی / دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

بهنام داودی - عضو هیات علمی / دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

کامپوزیت ها موادی ترکیبی با حداقل دو ماده هستند که یکی به عنوان زمینه و دومی به منظور افزایش خواص مفید به ماده پایه افزوده می شود. این مطالعه نیز در مورد یکی از کامپوزیت های پرکاربرد تحت عنوان کامپوزیت های زمینه فلزی آلومینیوم به همراه مواد تقویت کننده افزودنی شامل ذرات قلع و سیلیکون کارباید Sn, SiC می باشد. از جمله مزایای این کامپوزیت ها می توان به مواردی مثل سختی و استحکام بالا و همینطور وزن سبک اشاره نمود و همچنین معایب آن پایین بودن قابلیت ماشینکاری و سایش بالا در ابزارهای ماشینکاری می باشد. در نتیجه برای بهبود شرایط کنونی این مطالعه با رویکرد ماشینکاری کامپوزیت پایه آلومینیومی ۵۲۰ و تحلیل آماری اثر پارامترهای برشی بر سایش ابزار و کیفیت سطح بعد از ماشینکاری مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس بررسی های انجام گرفته می توان اذعان کرد که پارامترهای برشی تعریف شده اثر ممتاز و خوبی بر سایش ابزار داشتند. در اندازه گیری میزان سایش ابزارها حین ماشین کاری کامپوزیت ساخته شده به همراه ذرات تقویت کننده Sn, SiC همواره سرعت برشی بیشترین اثر و سرعت پیشروی و روش روانکاری و همچنین میزان عمق برشی کمترین اهمیت را بر سایش ابزار دارند.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت پایه فلزی، آلومینیوم، توانایی ماشینکاری، کیفیت سطح، سایش ابزار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1591694>

