

عنوان مقاله:

مطالعه سایش سطح در ابزار کاربیدی پوشش دار حین تراشکاری فولاد MOF^o

محل انتشار:

هفدهمین همایش ملی و ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد حسنی فرد - کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

سیدعلی نیکنام - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

سیالات برشی عضو جدایی ناپذیر در فرآیندهای مختلف ماشین کاری بوده و اگرچه به کارگیری این سیالات موجب معضلات زیست محیطی نیز میشود، ولی فواید تاثیرگذار آنها سبب مزایای فراوانی از جمله کاهش سایش ابزار، کاهش دمای ناحیه برش و بهبود جدایش براده گردیده است که در بهبود راندمان ماشین کاری قابل انکار نیست. در این پژوهش، فولاد MOF^o به عنوان قعته کار مصرفی در فرآیند تراشکاری مورد استفاده قرار گرفته است. نکته قابل توجه در فولادهای MOF^o مقاومت آنها در فشار و دمای بالا در برابر سایش میباشد. ماشین کاری این فولاد یکی از چالشهای دشوار ساخت و تولید قطعات در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی است. تراشکاری فولاد MOF^o تحت تاثیر پارامترهای متفاوت ماشین کاری نظیر سرعت برشی، سرعت پیشروی، عمق برش و استراتژی های خنک کاری-روانکاری سازگار با محیط زیست و همچنین روش مرسوم تحت طراحی آزمایش به روش تاگوچی قرار گرفته است، مکانیزم های سایش روی ابزار با تحلیل ریزساختاری سطح براده ابزار شناسایی گردید و نتایج سایش در سطح براده ابزار تحت تحلیل آماری ارائه شده است تا مقدار و نسبت اثرگذاری هر پارامتر برشی مشخص گردد. روش سازگار با محیط زیست مانند حداقل مقدار روانکار نتایج بسیار خوبی اعم از کاهش مقدار سایش در سطح براده ابزار از خود نشان داده است.

کلمات کلیدی:

خنک کاری_روانکاری_عمر ابزار MOF^o

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1278061>

