

عنوان مقاله:

مطالعه تجربی بافت ابزار بر نیروی های ماشینکاری در فرایند تراشکاری فولاد سخت

محل انتشار:

سومین همایش ملی ماشین کاری و ماشین های ابزار پیشرفته (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن صدر - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس تهران

امیر راستی - استادیار، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس تهران

محمد حسین صادقی - استاد تمام، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس تهران

محمد یزدانی خامنه - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تربیت مدرس تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر ایجاد الگوی سطح بر روی ابزار تراش، مورد مطالعه قرار گرفته است. به طور دقیق تر، تاثیر بافت ایجاد شده بوسیله حکاکی با لیزر بر مقادیر نیروهای ماشینکاری در حالت های مختلف بررسی گردید که این آزمایش ها هم در حضور روانکار و هم در غیاب آن انجام گردید. پارامترهای عمق، گام، قطر بافت و فاصله از لبه برش، به عنوان پارامترهای بافت ابزار در نظر گرفته شدند. در مجموع ۹ آزمایش با استفاده از روش طراحی آزمایش تاگوچی انجام شد. روانکار در هر دو ابزار دارای بافت و بدون بافت باعث کاهش حدود ۳۰ الی ۳۵ درصدی نیروی برآیند ماشینکاری شد. در انتها نیروهای ماشینکاری حاصل از آزمایش با ابزار دارای بافت و بدون بافت در حضور روانکار مقایسه شدند که مشاهده شد در اثر بافت دار کردن ابزار، نیروی برآیند ماشینکاری، حدود ۲۸ درصد کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

بافت ابزار، تراشکاری سخت، روانکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1911180>

