

## عنوان مقاله:

مطالعه تجربی نیروی برشی و تشکیل براده با ابزار کاربیدی پوشش دار در ماشین کاری متعامد بر روی فولاد AISI۴۱۴۰

## محل انتشار:

هجدهمین همایش ملی و هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

رضا قائد رحمتی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حمید باصری - دانشیار، مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد جواد میرنیا - استادیار، مهندسی مکانیک- ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

فولاد آلیاژی AISI ۴۱۴۰ دارای مقاومت خستگی بالا، مقاومت به سایش و ضربه، چقرمگی و استحکام پیچشی است. این فولاد برای بسیاری از قطعات ماشین آلات با استحکام بالا از قبیل قطعات ماشین ابزار، میل لنگ، محورها، لوله های فشار بالا، قطعات پمپ، چرخ دنده های صنعتی بزرگ، فلنج ها، آچار، فک انبر، چرخ دنده، پیچ ها، دسته پیستون (شاتون)، اتصال فرمان (سگدست)، مته حفاری چاه نفت، گیره فشنگی و ... کاربرد دارد. در فرآیند تراشکاری، نیروها و ضخامت براده ۲ تغییرشکل یافته پارامترهای مهمی هستند که همواره تحت تاثیر متغیرهای ورودی نظیر سرعت برشی<sup>۳</sup> و نرخ پیشروی<sup>۴</sup> هستند. نرخ پیشروی و سرعت برشی از موثرترین عوامل در نیروی برشی و تشکیل براده محسوب می شوند. از این رو در این مقاله، به بررسی اثر متقابل نرخ پیشروی و سرعت برشی بر نیروی برشی و ضخامت براده در ماشین کاری فولاد AISI ۴۱۴۰ پرداخته می شود. نتایج نشان می دهد که افزایش نرخ پیشروی سبب افزایش نیروی برشی و ضخامت براده می شود و از سوی دیگر افزایش سرعت برشی سبب کاهش نیروی برشی و ضخامت براده می شود

## کلمات کلیدی:

ماشین کاری متعامد، تشکیل براده، نیروی برشی، نرخ پیشروی، سرعت برشی، ضخامت براده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454592>

