

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی اثر سرعت برشی و پیشروی و عمق بار بر دمای نوک ابزار کاربیدی در تراشکاری فولاد AISI 4140

## محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی و پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

علیرضا بیداری - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تبریز، گروه مهندسی ساخت و تولید

مقصود شلوندی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک-ساخت و تولید، دانشگاه تبریز، گروه مهندسی ساخت و تولید

## خلاصه مقاله:

توان مصرفی در براده برداری از فلزات به مقدار زیادی در لبه ابزار به حرارت تبدیل میشود که یکی از عوامل تعیین کننده عمر و سایش ابزار است. افزایش دمای ابزار باعث افزایش سایش در سطوح آزاد و براده ابزار میشود لذا کنترل پارامترهایی که در کاهش دمای ابزار و در نتیجه در افزایش عمر ابزار نقش دارند اهمیت زیادی دارد. مهمترین پارامترهایی که در عملکرد و راندمان برش و در نتیجه در تعیین عمر ابزار تاثیر دارند عبارت اند از سرعت برشی، عمق بار و سرعت پیشروی و ... . در این تحقیق آزمایش های تجربی با سه پارامتر ذکر شده انجام شده است و هر پارامتر در سه سطح انتخاب گردیده و آزمایشها به صورت فول فاکتوریل با ابزار کاربیدی TNMG160408-33 انجام شد و دمای نوک ابزار توسط ترموکوپل نوع k اندازه گیری شد. نتایج اندازه گیری دما در آزمونهای تجربی نشان داد که در طول کورس 70 میلیمتر با افزایش سرعت برشی از مقدار  $m/min$  22,3 تا  $m/min$  44,6 مقدار دمای ابزار در سرعت پیشروی ثابت و عمق بارهای مختلف بین 10 تا 20 درصد افزایش و با افزایش سرعت پیشروی از  $mm/rev$  0,08 تا  $mm/rev$  0,32 مقدار دمای نوک ابزار در سرعت برش ثابت و عمق بارهای مختلف حدود 5 درصد افزایش مییابد که میتواند به سایش ابزار بینجامد.

## کلمات کلیدی:

دستگاه تراش-دمای ابزار-ابزار کاربیدی - فولاد Mo40

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/998301>

