

## عنوان مقاله:

کاربرد روش تاگوچی در پیش بینی زبری سطح در ماشینکاری با ابزار پوشش داده شده

## محل انتشار:

همایش یافته های نوین در هوافضا و علوم وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

## نویسندگان:

عطا فردآقایی - گروه ساخت و تولید، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول

مهدی جلالی عزیزپور - استادیار گروه ساخت و تولید، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

## خلاصه مقاله:

یکی از پرکاربردترین فرایندها در ساخت قطعات، عملیات ماشین کاری تراش است که در آن قطعه کار با ابزار در گیر می باشد. امروز فرایند تراشکاری به طور گسترده ای در ساخت قطعات در صنایع گوناگون به کار گرفته می شود. زبری سطح نقش مهمی در تعیین کیفیت سطح قطعات تولیدی دارد. زبری سطح خوب و پیشترفت های مهمی در خواص فیزیکی از قبیل استحکام خستگی، بهبود مشخصه های تریبولوژیکی، مقاومت در برابر خوردگی و زیبایی ظاهری محصولات فراهم می کند. هدف از این پژوهش، به دست آوردن شرایط پیشین از پارامترهای ماشین کاری (روش پوشش ابزار، سرعت برش، میزان پیشروی و عمق برش) برای به حداقل رساندن زبری سطح در تراشکاری فولاد MO40 سخت شده با ابزار پوشش داده شده به روش PVD و CVD، می باشد. دلیل انتخاب این فولاد کاربرد فراوان آن در صنایع امروز است. ارایه متعامد L18 از طراحی آزمایشات تاگوچی و نسبت سیگنال به نویز (S/N) جهت انجام بهینه سازی پارامترهای استفاده شد. همچنین آنالیز واریانس جهت تعیین اهمیت پارامترهای مؤثر، به کار گرفته شد. در نهایت از مزمون تایید با استفاده از روش پیش بینی تاگوچی جهت اعتبارسنجی و نشان دادن کارآمد بودن این روش انجام گرفت. نتایج نشان داد که روش پیش بینی تاگوچی یک روش قابل اطمینان و موفق برای پیش بینی زبری سطح در شرایط متفاوت پارامترهای ماشین کاری در تراشکاری این فولاد می باشد.

## کلمات کلیدی:

پیش بینی، پوشش ابزار، روش تاگوچی، زبری سطح، ماشینکاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/441322>

