

## عنوان مقاله:

مطالعه تجربی ماشین کاری آلیاژ آلومینیوم ۷۰۷۵ در شرایط خشک

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

صادق رنجبر - دانشجو دکتری، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی، دانشگاه ارومیه

توفیق پالیزبان - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی، دانشگاه ارومیه

امیر موسی ابادری - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشکده فنی، دانشگاه ارومیه

## خلاصه مقاله:

فرآیند ماشین کاری به خاطر محاسن فراوان یکی از فرآیندهای تولیدی جهت تبدیل ماده ی خام به محصول نهایی می باشد که به طور گسترده در صنایع مختلف استفاده می شود. آلیاژهای آلومینیوم از جمله آلیاژ ۷۵۰۷۰ AA از مواد پرمصرف در صنایع مختلف بخصوص صنایع هوافضا می باشند. از اصلی ترین مزیت های آلومینیوم که منجر به کاربرد گسترده ی آن شده است، می توان به استحکام نسبی بالا، سبکی و مقاومت به خوردگی اشاره کرد. به سبب ایجاد بارهای مکانیکی حین عملیات براده برداری و تغییر شکل پلاستیک، برخی خواص مکانیکی ماده تغییر می کنند که غیر قابل چشم پوشی هستند. لذا کنترل تغییرات مذکور در سطح ماشین کاری شده دارای اهمیت بسیاری می باشد و تاثیر به سزایی بر عمر و کارکرد قطعه دارد. به همین خاطر سلامت سطح پس از ماشین کاری مسئله ای کلیدی می باشد. زبری سطح یکی از پارامترهای مهم در عملیات ماشین کاری بر روی سطح قطعه است و تاثیر زیادی روی عمر خستگی ماده دارد. نتایج بدست آمده در این پژوهش نشان از این است که با افزایش نفوذ ابزار ماشین کاری تا عمق ۰/۴ میلی متر نیرو نسبتا مناسبی اعمال می شود و بیشتر از ۰/۴ میلی متر نیروی اضافی ای ایجاد می شود که باعث بوجود آمدن لبه ی انباشته، و کاهش نیروی شخم می شود. همچنین تغییرات زبری سطح وابسته به پیش روی است و با افزایش نرخ پیش روی ناهمواری های سطح افزایش می یابد

## کلمات کلیدی:

ماشین کاری خشک، نیرو ماشین کاری، کیفیت سطح

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454588>

